

Prerequisite Scanner
Versão 1.2

Guia do Usuário

IBM

Prerequisite Scanner
Versão 1.2

Guia do Usuário

IBM

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em “Avisos” na página 163.

Esta edição se aplica à Versão 1.2 do IBM Prerequisite Scanner e a todas as liberações e modificações subsequentes até que seja indicado de outra forma em novas edições.

© Copyright IBM Corporation 2009, 2012.

Índice

Figuras v

Tabelas vii

Capítulo 1. Visão Geral do Prerequisite Scanner 1

Arquitetura do Prerequisite Scanner	1
Propriedades de Pré-requisito.	1
Códigos do Produto	13
Arquivos de Configuração do Prerequisite Scanner.	14
Coletores do Prerequisite Scanner	22
Avaliadores do Prerequisite Scanner	25
Formatos de Saída	26
Kit de Ferramentas do Java Developer do Prerequisite Scanner	35
Arquivo de Esquema XML para Arquivo XML Resultante.	36
Processo de Varredura.	36
Novo neste Release.	38

Capítulo 2. Instalando o Prerequisite Scanner 41

Pré-requisitos.	41
Instalando o Arquivo Compactado	42
Desinstalando o Prerequisite Scanner	43

Capítulo 3. Estendendo o Prerequisite Scanner 45

Antes de Executar o Prerequisite Scanner	45
Verificações e Tarefas de Extensões Necessárias para Sistemas Windows	45
Verificações e Tarefas de Extensões Necessárias para Sistemas UNIX	46
Incluindo Códigos do Produto	47
Criando Arquivos de Configuração Customizada.	48
Incluindo Propriedades de Pré-requisitos	50
Editando Propriedades de Pré-requisito	52
Criando Coletores Customizados para Sistemas Windows	53
Criando Coletores VBScript Customizados Comuns a todos os Arquivos de Configuração.	53
Criando Coletores VBScript Customizados Específico a um Produto e Versão do Produto	55
Criando Coletores Customizados para Sistemas UNIX	57
Editando o Script de Teste do Pacote para Sistemas UNIX	58
Criando Avaliadores Customizados para Sistemas Windows	60
Criando Avaliadores Customizados para Sistemas UNIX	64

Capítulo 4. Executando o Prerequisite Scanner 67

prereq_checker	67
Executando o Prerequisite Scanner da Linha de Comandos.	73
Locais do Diretório Comum	74

Capítulo 5. Resolvendo Problemas do Prerequisite Scanner 75

Resolvendo Problemas nos Sistemas Windows.	75
Resolvendo Problemas nos Sistemas UNIX	77
Problemas de Execução	79
Códigos de Retorno	80

Apêndice A. Referência dos Códigos do Produto 83

Apêndice B. Referência de Arquivos de Configuração 87

Apêndice C. Referência das Propriedades de Pré-requisito. 91

Propriedades de Dados Comuns	92
Comportamento do Sistema para a Propriedade de Pré-requisito da Memória e os Agentes do Tivoli Monitoring	96
Propriedades de Dados do Autonomic Deployment Engine	97
Propriedades de Dados de Conectividade	98
Propriedades de Dados do DB2.	98
Propriedades de Dados do MS SQL Server	98
Propriedades de Dados do Internet Explorer	99
Propriedades de Dados da Rede	99
Propriedades de Dados do Oracle	100
Propriedades de Dados do Sistema Operacional	101
Propriedades de Dados do Software Instalado	112
Propriedades de Dados do Usuário	112
Propriedades de Dados da Rede do Windows	113
Propriedades de Dados da Rede do UNIX.	113
Propriedades de Dados da Variável de Ambiente	114

Apêndice D. Coletores Predefinidos para Sistemas UNIX 117

Apêndice E. Funções Comuns para Sistemas Windows 123

allFiles()	124
arrayToString()	125
bigthan()	125
changeMG()	126
checkItemToString()	126
dictionaryToString()	127
exeCommand()	127

filterCommand()	127
filterFile()	128
findNewest()	128
findSuitableFile()	129
fmt()	130
formatForDisplay()	131
formatSizeForDisplay()	131
getDecimalSeparator()	131
getFirstMatch()	132
isMatch()	132
notInLatter()	133
passOrFail()	133
pread()	134
readFile()	135
unitMGTOG()	135
varToString()	135

Apêndice F. Sub-rotinas de Utilitário de Criação de Log para Sistemas Windows 137

Apêndice G. Sub-rotinas do Utilitário de Arquivo dos Sistemas Windows . . 139

Apêndice H. Outras Funções e Sub-rotinas Comuns para Sistemas Windows 141

ffirstMatch()	141
getValue()	142
removeSpecialCharacters()	143
versionCompare()	143

Apêndice I. Funções Comuns para Sistemas UNIX 145

changeMG()	145
AddMG()	146
compare()	147
shutdown()	147
mes4path()	148
mes4Path1()	148
findOSInfo()	149
telnetNFS()	150
NFScheck()	150

Apêndice J. Outras Funções para Sistemas UNIX 153

formatSizeDisplay()	154
versionCompare()	154
checkHpux()	156
checkLinux()	156
checkSunOS()	156
getValue()	157
setValue()	157
copyValue()	157
getSystemId()	158
getClosestExistingParentDir()	158
parseDirParameter()	159
printDirSize()	159

Apêndice K. Funções de Utilitário de Criação de Log para Sistemas UNIX . 161

Avisos 163

Informações de Suporte e Feedback 167

Índice Remissivo 169

Figuras

1. Saída para a Interface da Linha de Comandos nos Sistemas Windows. 27
2. Saída para a Interface da Linha de Comandos nos Sistemas UNIX 28
3. Arquivo precheck.log 29
4. Arquivo prs.debug nos Sistemas UNIX 30
5. Arquivo prs.trc nos Sistemas UNIX 31
6. Arquivo result.txt nos Sistemas Windows 32
7. Arquivo result.txt nos Sistemas UNIX. . . . 33
8. Arquivo result.XML nos Sistemas Windows 34
9. Arquitetura e Processo de Varredura do Prerequisite Scanner. 37
10. Executando o Script e Configurando o Parâmetro de Detalhe nos Sistemas UNIX . . . 70
11. Executando o Script sem Configurar o Parâmetro de Detalhe nos Sistemas Windows . 71
12. Arquivo precheck.log com os Dados de Depuração 76
13. Arquivo precheck.log sem Dados de Depuração 77
14. Arquivo prs.debug nos Sistemas UNIX 78
15. Arquivo prs.trc nos Sistemas UNIX 79

Tabelas

1. Caracteres Especiais para Representar os Tipos de Intervalos	2	19. Propriedades de Dados do DB2	98
2. Exemplos de Propriedade de Pré-requisito	3	20. Propriedades de Dados do MS SQL Server	98
3. Categorias das Propriedades de Pré-requisito Básicas	4	21. Propriedades de Dados do Internet Explorer	99
4. Subtipos Predefinidos	7	22. Propriedades de Dados da Rede	100
5. Qualificadores Predefinidos	10	23. Propriedades de Dados do Oracle.	101
6. Categorias e Valores de Tipo de Dados Suportados.	17	24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional	102
7. Seções Verificadas de um Arquivo de Configuração para Windows	20	25. Propriedades de Dados do Software Instalado	112
8. Seções Verificadas de um Arquivo de Configuração para o UNIX	21	26. Propriedades de Dados do Usuário	113
9. Novos Arquivos de Configuração	38	27. Propriedades de Dados da Rede do Windows	113
10. Verificações e Tarefas Antes de Usar um Arquivo de Configuração para Sistemas Windows	45	28. Propriedades de Dados da Rede do UNIX	114
11. Verificações e Tarefas Antes de Usar um Arquivo de Configuração para Sistemas UNIX.	46	29. Propriedades de Dados da Variável de Ambiente	114
12. Legenda de Caracteres Especiais para o Script do Prerequisite Scanner	67	30. Coletores do UNIX.	117
13. Lista de Verificação de Problemas de Execução	79	31. Funções em common_function.vbs	123
14. Códigos do Produto Predefinidos	83	32. Função Chamada para cada Tipo de Variável.	136
15. Arquivos de Configuração Predefinidos	87	33. Sub-rotinas do Utilitário de Criação de Log	137
16. Categorias Predefinidas para Propriedades de Pré-requisito	91	34. Sub-rotinas do Utilitário de Arquivo	139
17. Propriedades de Pré-requisito de Dados Comuns.	92	35. Funções do Utilitário de Arquivo	139
18. Propriedades de Dados do Autonomic Deployment Engine	97	36. Outras Funções e Sub-rotinas Comuns para Sistemas Windows.	141
		37. Funções Pai Chamando o ffirstMatch	141
		38. Scripts que Usam getValue()	142
		39. Funções Pai Chamando o versionCompare	143
		40. Funções em common_function.sh	145
		41. Funções Comuns em Diversos Arquivos	153
		42. Funções Comuns em TAD722_impl.sh	153
		43. Funções Pai que Chamam o versionCompare	155
		44. Funções de Utilitário de Criação de Log nos Sistemas UNIX	161

Capítulo 1. Visão Geral do Prerequisite Scanner

O IBM® Prerequisite Scanner é uma ferramenta de varredura que executa a identificação, a verificação e a verificação de pré-requisitos do software especificado antes que a implementação real ocorra. Ele verifica os pré-requisitos de hardware e de software com base nos valores configurados para as propriedades de pré-requisito. O Scanner exibe os resultados da varredura na interface da linha de comandos e também salva os resultados no texto e, opcionalmente, nos arquivos XML. Também grava mensagens informativas, de rastreamento e de depuração nos arquivos de log.

O Prerequisite Scanner pode verificar o sistema operacional da máquina e verificar se é a versão correta para o software especificado. Se alguma das verificações individuais dos pré-requisitos falhar, a varredura geral falhará.

É possível executar o Prerequisite Scanner após uma instalação ou a qualquer momento para confirmar seu ambiente atual. O Prerequisite Scanner não requer que você execute o programa de instalação do software para o qual deseja verificar os pré-requisitos.

É possível estender o Prerequisite Scanner para verificar os pré-requisitos que não fazem parte do conjunto principal de verificações de pré-requisitos fornecidos com o Scanner.

O Prerequisite Scanner chama os tipos de scripts a seguir, dependendo de sua plataforma:

- Windows: VBScript e lote
- UNIX: shell

Nota: Não é possível executar os scripts do UNIX nos sistemas Windows, mesmo se você tiver instalado um ambiente semelhante ao UNIX nas máquinas Windows, por exemplo, Cygwin.

Arquitetura do Prerequisite Scanner

O IBM Prerequisite Scanner contém os componentes principais a seguir: um script a ser executado em uma interface da linha de comandos, um conjunto de propriedades para as verificações de pré-requisitos, arquivos de configuração da propriedade de pré-requisito, os coletores de pré-requisito e os avaliadores de pré-requisito. Os resultados da execução do Prerequisite Scanner estão disponíveis em vários formatos de saída.

Propriedades de Pré-requisito

As propriedades de pré-requisito são os valores esperados para diferentes pré-requisitos de software e de hardware, necessários pelos produtos ou soluções a serem instalados. Os exemplos de propriedades de pré-requisito incluem o total de espaço em disco disponível na máquina, o conjunto de portas que não estão em uso em uma máquina e o conjunto atual de aplicativos instalados.

Como os valores para essas propriedades de pré-requisito podem ser alterados com produtos diferentes, as propriedades e seus valores são representados como pares de valores de nomes, com qualificadores opcionais. Eles estão contidos nos

arquivos de configuração das propriedades de pré-requisito. Há apenas uma propriedade de pré-requisito em cada linha.

As propriedades de pré-requisito aderem ao formato a seguir:

```
[prefix_identifier.]property_name[.suffix_identifier]=  
[[qualifier_name:qualifier_value]]property_value
```

em que:

- O *prefix_identifier* é um identificador de uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descritas em Tabela 3 na página 4. Este identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas.
- O *property_name* é o nome da propriedade de pré-requisito.
- O *suffix_identifier* é um identificador opcional de um subtipo de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 4 na página 7.
- O *qualifier_name* é um atributo opcional da propriedade de pré-requisito. O IBM Prerequisite Scanner o usa para qualificar a propriedade de pré-requisito ou o tipo de verificação a ser executado na propriedade de pré-requisito.

Nota: É possível ter diversos qualificadores, cada um separado por uma vírgula. O conjunto de qualificadores deve ficar entre colchetes retos [].

- O *qualifier_value* é o valor do atributo opcional. Cada qualificador e seu valor deve ser delimitado por dois-pontos :.
- O *property_value* é o valor da propriedade de pré-requisito e pode ser uma sequência ou um número inteiro.

Uma propriedade de pré-requisito pode ter um ou muitos valores dependendo do tipo de dados e do qualificador, conforme a seguir:

- Um único número inteiro, por exemplo, 8080 para representar o valor de um número da porta.
- Um intervalo ou grupo de números inteiros representados usando caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1.

Tabela 1. Caracteres Especiais para Representar os Tipos de Intervalos

Caractere especial	Descrição
*	Identifica um marcador para diversos valores. Por exemplo, o <code>ports.*</code> pode representar um superconjunto de portas para um produto de banco de dados, <code>ports.DB</code> e para o IBM WebSphere Application Server, <code>ports.WAS</code> .
+	Identifies that the actual version must at least match the value for expected version. For example, <code>os.versionNumber=5.0+</code> , means that the version must be 5.0 or later.
-	Identifica que a versão real deve pelo menos corresponder ao valor da versão esperada. Por exemplo, o <code>os.versionNumber=5.0-</code> , significa que a versão deve ser 5.0 ou anterior.
.*	Identifica que a versão real pode corresponder a qualquer valor curinga da versão esperada. Por exemplo, <code>os.versionNumber=5.*</code> , means that the version can be 5.0, 5.0.1 or 5.5.

Restrição: Nos sistemas Windows, o curinga * será suportado apenas se usado em uma expressão regular na propriedade de pré-requisito do OS Version.

- Uma sequência que pode representar qualquer um dos valores a seguir para os tipos de pré-requisito:
 - Um valor numérico com uma unidade, por exemplo, o 8GB ou o 10MB
 - Um aplicativo, sistema operacional, arquitetura, ou pacote, por exemplo, o IBM Lotus Symphony, RedHat Enterprise Linux 5.4, 32-bit ou o ftp

Nota: Uma sequência também pode conter diversos valores separados por uma vírgula, por exemplo, uma lista de aplicativos.

- Ou os valores representados por uma das combinações a seguir, como por exemplo, o True|False, Available|Unavailable ou o Enabled|Disabled

O Tabela 2 descreve exemplo de propriedades de pré-requisito.

Tabela 2. Exemplos de Propriedade de Pré-requisito

Propriedade de pré-requisito	Explicação
Disk=1GB	A quantia de espaço livre em disco, em que: <ul style="list-style-type: none"> • <i>property_name</i> é Disk • <i>property_value</i> é 1GB
user.isAdmin=True	Se o usuário que efetuou logon pertencer a um Grupo de Administradores, em que: <ul style="list-style-type: none"> • <i>prefix_identifier</i> é user, para propriedades de pré-requisito do usuário • <i>property_name</i> é isAdmin • <i>property_value</i> é True
network.availablePorts.DB=60000-60005 network.availablePorts.WAS=8080 network.availablePorts.FTP=21	Verifica se as portas de 60000 a 60005 estão disponíveis para o servidor de banco de dados, a porta 8080 está disponível para o WebSphere Application Server e a porta 21 para FTP, em que: <ul style="list-style-type: none"> • <i>prefix_identifier</i> é network, para propriedades de pré-requisito gerais • <i>property_name</i> é availablePorts • <i>suffix_identifier</i> são DB para portas do banco de dados disponíveis, WAS para a porta disponível do WebSphere Application Server e FTP para a porta disponível do FTP • <i>property_value</i> é 60000-60005, 8080 ou 21
os.dir.home=[dir:/home,type:permission]755+	Verifica se o diretório inicial possui as permissões de drwxr-xr-x, em que: <ul style="list-style-type: none"> • <i>prefix_identifier</i> é os, para propriedades de pré-requisito do sistema operacional • <i>property_name</i> é dir • <i>suffix_identifier</i> é home para o diretório a ser verificado • <i>qualifier_name</i> são dir e type that qualify the prerequisite property and type of check • <i>qualifier_value</i> são home e permission, the values for the qualifiers • <i>property_value</i> é 755+, isto é, a representação de dígito octal das permissões de acesso ao diretório inicial

É possível incluir ou editar propriedades de pré-requisito predefinidas para cada produto no qual você deseja executar o Prerequisite Scanner. Também é possível

criar propriedades de pré-requisito customizadas e usar os coletores e avaliadores do Prerequisite Scanner, conforme necessário para verificar e comparar as propriedades de pré-requisito.

Conceitos relacionados

“Qualificadores Predefinidos para Propriedades de Pré-requisito” na página 9
 O IBM Prerequisite Scanner fornece um conjunto de qualificadores básicos para algumas propriedades de pré-requisito em uma categoria predefinida. Os qualificadores representam atributos da propriedade de pré-requisito que o Prerequisite Scanner usa para qualificar a propriedade de pré-requisito ou o tipo de verificação a ser executado nessa propriedade de pré-requisito.

Categorias Predefinidas das Propriedades de Pré-requisito

O IBM Prerequisite Scanner fornece um conjunto de propriedades de pré-requisito básicas para diferentes categorias de dados: software instalado, comum, sistema operacional, usuário, conectividade, Internet Explorer, servidor de banco de dados, variáveis de ambiente e rede, incluindo propriedades específicas à plataforma para Windows e UNIX.

O `<prefix_identifier>` é um identificador para uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito.

O Tabela 3 descreve as categorias predefinidas de pré-requisitos de hardware e de software.

Tabela 3. Categorias das Propriedades de Pré-requisito Básicas

Categoria de dados	Descrição	Identificador com prefixo necessário
Comum	Esta categoria verifica os pré-requisitos comuns, como por exemplo, velocidade do processador, RAM, disco e espaço temporário. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para a verificação do sistema operacional: OS Version=RedHat Enterprise Linux 5.4	Nenhum
Software instalado	Esta categoria verifica os pré-requisitos do software instalado, como por exemplo, os programas registrados no registro do Windows e se o cygwin e gskit estão instalados. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar o registro do sistema operacional para programas instalados nos locais: installedSoftware=list_of_installed_programs	Nenhum
Usuário	Essa categoria verifica os pré-requisitos do usuário, como por exemplo, se o usuário que efetuou logon possui direitos administrativos ou se é o usuário raiz. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se o usuário que efetuou logon é um membro do Grupo de Administradores: user.isAdmin=True	user
Sistema Operacional	Essa categoria verifica os pré-requisitos do sistema operacional, como por exemplo, versão, arquitetura, memória total, memória disponível e a memória física total. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se o serviço de registro remoto está em execução: os.isServiceRunning.remoteRegistry=True	os
Conectividade	Esta categoria verifica os pré-requisitos de conectividade, como por exemplo, se o Telnet está em execução e em quais endereços IP e portas o Scanner pode se conectar.	Nenhum

Tabela 3. Categorias das Propriedades de Pré-requisito Básicas (continuação)

Categoria de dados	Descrição	Identificador com prefixo necessário
Rede	Esta categoria verifica os pré-requisitos de rede que podem ser comuns em todas as plataformas, como por exemplo, se há portas disponíveis. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se a porta 8080 está disponível para o IBM WebSphere Application Server: network.availablePorts.was=8080	network
Rede do Windows	Esta categoria verifica os pré-requisitos de rede do Windows, como por exemplo, se o NetBIOS e o DHCP estão ativados na máquina e executando ping nas propriedades. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se, pelo menos um adaptador com um endereço IP válido possui o NetBIOS ativado como um protocolo: network.netBIOSEnabled=True	network
Rede do UNIX	Esta categoria verifica os pré-requisitos de rede do UNIX, como por exemplo, se o NetBIOS e o DHCP estão ativados na máquina e executando ping nas propriedades. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se o host local responde ao protocolo ping: network.pingLocalhost=True	network
Internet Explorer	Esta categoria verifica os pré-requisitos do Microsoft Internet Explorer, como por exemplo, a versão. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se a versão do Internet Explorer é 7.0: internetExplorer.version=7.0	internetExplorer
Servidor de banco de dados, DB2	Esta categoria verifica os pré-requisitos do DB2, como por exemplo, a versão. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se a versão do DB2 é, pelo menos 9.5: DB2 Version=9.5.*	DB2
Servidor de banco de dados, Oracle	Essa categoria verifica os pré-requisitos do Oracle, como por exemplo, a versão. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se a versão cliente do Oracle é, pelo menos 9.2.0.8: oracle.Client=9.2.0.8+	Oracle
Variáveis de ambiente	Essa categoria verifica os pré-requisitos da variável de ambiente, como por exemplo, se a variável de ambiente foi configurada. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se o caminho da classe contém o arquivo JAR do Derby: env.classpath.derbyJAR=False	env
Autonomic Deployment Engine	Esta categoria verifica os pré-requisitos do Autonomic Deployment Engine, como por exemplo, se o Autonomic Deployment Engine está instalado ou a unidade de instalação do Tivoli Integrated Portal. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se a unidade de instalação do Tivoli Integrated Portal Versão 2.1.1.0 ou 2.1.1.1 está instalada em um sistema Windows: de.installationUnit=regex{.*C37109911C8A11D98E1700061BDE7AEA.* . *TIP 2.1.1.0.* . *TIP 2.1.1.1.*}	de
Servidor de banco de dados, MS SQL	Essa categoria verifica os pré-requisitos do MS SQL, como por exemplo, a versão. Esse exemplo é a propriedade de pré-requisito para verificar se a versão do MS SQL Server é SQL Server 2008 R2 Developer Edition: mssql.Server=10.50.1600.1	mssql

Subtipos Predefinidos para Propriedades de Pré-requisito

O IBM Prerequisite Scanner fornece um conjunto de subtipos básicos para algumas propriedades de pré-requisito em uma categoria predefinida. Subtipos categorizam

ainda mais uma propriedade de pré-requisito, como por exemplo, categorização por aplicativo, utilitário ou subtipo de serviço.

Por exemplo, é possível ter uma propriedade de pré-requisito para portas de rede disponíveis. É possível categorizar ainda mais essa propriedade de pré-requisito para verificar portas disponíveis para um servidor de banco de dados, servidor de aplicativos ou protocolo.

O *<suffix_identifier>* é um identificador opcional para um subtipo no nome da propriedade de pré-requisito.

O Tabela 4 descreve os subtipos predefinidos para diferentes categorias de propriedades de pré-requisito incluindo o *<suffix_identifier>*.

Tabela 4. Subtipos Predefinidos

Subtipo de propriedade de pré-requisito	Identificador de sufixo	Plataforma	Descrição	Valores válidos para o subtipo
Categoria de rede independente da plataforma				
network.availablePorts. <i>app_type</i>	<i>app_type</i>	Todos	Use essa convenção de nomenclatura para verificar se a porta ou a faixa de portas não está sendo atendida ou se está disponível para o tipo de aplicativo <i>app_type</i> .	Sequência para representar o <i>app_type</i> , por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • O DB2 verifica as portas para o servidor de banco de dados DB2 • O WAS verifica as portas para o WebSphere Application Server • O ftp verifica a porta do FTP
network.portsInUse. <i>app_type</i>	<i>app_type</i>	Todos	Use essa convenção de nomenclatura para verificar se a porta ou a faixa de portas não está sendo atendida ou se está em uso para o tipo de aplicativo <i>app_type</i> .	Sequência para representar o <i>app_type</i> , por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • O DB2 verifica as portas para o servidor de banco de dados DB2 • O WAS verifica as portas para o WebSphere Application Server • O ftp verifica a porta do FTP
Categoria do sistema operacional				
os.dir. <i>dir_name</i>	<i>dir_name</i>	UNIX	Use essa convenção de nomenclatura para verificar o sistema de arquivos <i>dir_name</i> . O valor da propriedade de pré-requisito usa qualificadores predefinidos.	Sequência para representar o <i>dir_name</i> , por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • tmp • home
os.file. <i>script_name</i>	<i>script_name</i>	UNIX	Use essa convenção de nomenclatura para verificar o script do <i>script_name</i> está disponível na máquina.	Sequência para representar o <i>script_name</i> , por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • bash • expect • gzip • tar

Tabela 4. Subtipos Predefinidos (continuação)

Subtipo de propriedade de pré-requisito	Identificador de sufixo	Plataforma	Descrição	Valores válidos para o subtipo
os. isService Running. service_name	service_name	Windows	Use essa convenção de nomenclatura para verificar se o serviço do <i>service_name</i> está em execução na máquina.	Sequência para representar o <i>service_name</i> , por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • remoteRegistry • DNSClient • terminalServices
os.lib. lib_name_version	lib_name _version	UNIX	Use essa convenção de nomenclatura para verificar se a versão suportada da biblioteca do <i>lib_name_version</i> está instalada na máquina.	Sequência para representar o <i>lib_name_version</i> , por exemplo, em negrito: <ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca do libstdc++.so.# de 32 bits • Biblioteca do libstdc++.so.# de 64 bits • Biblioteca do libXft.so.# de 32 bits • Biblioteca do libXtst.so.# de 32 bits • Biblioteca do libaio.so.# de 64 bits • Nível de Tempo de Execução do XLC do x1c.rte de 32 bits • Tempo de Execução do XLC do x1c.aix50.rte de 32 bits para o AIX Versão 5.3 • Tempo de Execução do XLC do x1c.aix61.rte de 32 bits para o AIX Versão 6.1 • Biblioteca do bos.iocp.rte IOCP do AIX • bos.loc.iso.en_us, o conjunto de arquivos do código ISO para o sistema operacional de base do AIX <p>regex {<i>str</i>}, uma expressão regular com o parâmetro de entrada, <i>str</i>, que representa o padrão de procura para o nome da biblioteca, por exemplo: regex {.*libgcc.*}</p> <p>Verifica se uma versão da biblioteca de tempo de execução de nível inferior do GCC, libgcc, existe para esse sistema operacional.</p>

Tabela 4. Subtipos Predefinidos (continuação)

Subtipo de propriedade de pré-requisito	Identificador de sufixo	Plataforma	Descrição	Valores válidos para o subtipo
os.package. <i>package_name</i>	<i>package_name</i>	UNIX	Use essa convenção de nomenclatura para verificar se a versão suportada do pacote do <i>package_name</i> está instalada na máquina.	Sequência para representar o <i>package_name</i> , por exemplo, em negrito: <ul style="list-style-type: none"> • Shell do bash • expect para o pacote de extensão do TCL • libgcc para o pacote de tempo de execução de nível inferior do GCC • openssh para o shell seguro do Open Source • openssl para o kit de ferramentas do Open Source para SSL/TLS • perl para o pacote de scripts do Perl • rpm para os pacotes do Built RPM ou RPM • telnet para o pacote do Telnet • wget para o pacote de recuperação do arquivo GNU
os.space. <i>dir_name</i>	<i>dir_name</i>	UNIX	Use essa convenção de nomenclatura para verificar o espaço em disco disponível do sistema de arquivos do <i>dir_name</i> especificado. O valor da propriedade de pré-requisito usa qualificadores predefinidos.	Sequência para representar o <i>dir_name</i> , por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • usr • home • tmp • var

Qualificadores Predefinidos para Propriedades de Pré-requisito

O IBM Prerequisite Scanner fornece um conjunto de qualificadores básicos para algumas propriedades de pré-requisito em uma categoria predefinida. Os qualificadores representam atributos da propriedade de pré-requisito que o Prerequisite Scanner usa para qualificar a propriedade de pré-requisito ou o tipo de verificação a ser executado nessa propriedade de pré-requisito.

Por exemplo, é possível ter uma propriedade de pré-requisito para um sistema de arquivos. É possível qualificar o que verificar para executar essa propriedade de pré-requisito com base no seu nome do sistema de arquivos e atributos de permissões de acesso. Também é possível qualificar também qual tipo de unidades usar ao verificar o espaço em disco disponível com base no caminho do sistema de arquivos e nos atributos de unidade.

Os qualificadores suportam a customização para atender às necessidades de seu ambiente e evitar que o Scanner precise fazer suposições implícitas sobre os atributos de pré-requisitos multidimensionais, como por exemplo, o caminho padrão e as permissões de acesso. É possível alterar os valores para os

qualificadores predefinidos, mas não é possível incluir novos qualificadores no conjunto existente de qualificadores predefinidos de uma propriedade de pré-requisito predefinida.

Os qualificadores devem aderir ao formato a seguir:

```
[qualifier_name:qualifier_value, qualifier_name:qualifier_value]
property_value
```

em que:

- O *qualifier_name* é um atributo opcional da propriedade de pré-requisito que o IBM Prerequisite Scanner usa para qualificar a propriedade de pré-requisito ou o tipo de verificação a ser executado na propriedade de pré-requisito.
- O *qualifier_value* é o valor do atributo opcional.
O valor do qualificador também pode ser um par de valores de nomes para suportar diversos valores válidos, dependendo do tipo de usuário. Por exemplo, os caminhos diferentes para o diretório inicial, dependendo se ele é um usuário raiz ou não raiz.
- O *property_value* é o valor da propriedade de pré-requisito e pode ser uma sequência ou um número inteiro.

Cada qualificador e seu valor deve ser delimitado por dois-pontos :. É possível ter diversos qualificadores, cada um separado por uma vírgula. O conjunto de qualificadores deve ficar entre colchetes retos [].

O Tabela 5 descreve os qualificadores predefinidos para diferentes categorias de propriedades de pré-requisito. Algumas propriedades de pré-requisito também usam subtipos predefinidos para categorizar ainda mais uma propriedade de pré-requisito.

Importante: Não é possível usar os qualificadores predefinidos com outras propriedades de pré-requisito predefinidas.

Tabela 5. Qualificadores Predefinidos

Propriedade de pré-requisito	Plataforma	Descrição	Qualificadores e valores válidos
Categoria do sistema operacional com subtipo predefinido			
os.dir.dir_name	UNIX	<p>Verifica o sistema de arquivos do <i>dir_name</i> com base nos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atributo <i>dir</i>, para determinar qual sistema de arquivos deve ser verificado • Atributo <i>type</i>, para determinar qual atributo do sistema de arquivos deve ser verificado, por exemplo, a representação de dígito octal do <i><octal_digits></i> para as permissões de acesso a esse sistema de arquivos <p>Por exemplo, o <i><dir_name></i> pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tmp • home 	<p>Sequência com o formato de qualificador a seguir:</p> <pre>[dir:dir_name, type:permission] octal_digits+</pre> <p>Por exemplo, para verificar se o diretório inicial possui as permissões de drwxr-xr-x:</p> <pre>os.dir.home=[dir:/home, type:permission]755+</pre>

Tabela 5. Qualificadores Predefinidos (continuação)

Propriedade de pré-requisito	Plataforma	Descrição	Qualificadores e valores válidos
os.space. <i>dir_name</i>	UNIX	<p>Verifica o espaço em disco disponível para o sistema de arquivos <i>especificado dir_name</i> especificado com base em um ou mais dos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atributo <i>dir</i>, para determinar qual caminho para o sistema de arquivos deve ser verificado • Atributo <i>unit</i>, para determinar quais unidades para o espaço em disco deve ser usado <p>O valor do atributo <i>dir</i> é dependente do usuário com login efetuado; portanto, o valor é um par de valores de nomes para representar o tipo de usuário, isto é, raiz ou não raiz e o caminho associado.</p> <p>Por exemplo, o <i>dir_name</i> pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>usr</i> • <i>home</i> • <i>tmp</i> • <i>var</i> 	<p>Sequência com o formato do qualificador a seguir para o sistema de arquivos de um usuário raiz:</p> <pre>[dir:root=<i>dir_path</i>, unit:<i>unit_name</i>] <i>disk_space</i></pre> <p>Por exemplo: os.space.usr= [dir:root=/usr/ibm/common/acsi, unit:GB]200</p> <p>Sequência com o formato do qualificador a seguir para o sistema de arquivos de um usuário não raiz:</p> <pre>[dir:non_root=<i>dir_path</i>, unit:<i>unit_name</i>] <i>disk_space</i></pre> <p>Exemplo: os.space.home= [dir:non_root=USERHOME/.acsi_HOST, unit:MB]200</p> <p>Sequência com o formato de qualificador a seguir, que usa apenas um qualificador:</p> <pre>[dir:<i>dir_path</i>] <i>disk_space</i> MB</pre> <p>Exemplo: os.space.home=[dir:/home/sat]250MB</p>
Categoria do sistema operacional sem subtipo predefinido			
os.mountcheck	UNIX	<p>Verifica se o sistema de arquivos está montado com base nos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atributo <i>drive</i>, para determinar qual diretório é o sistema de arquivos montado • Atributo <i>nosuid</i>, para determinar se a opção de montagem está configurada, se o sistema de arquivos estiver montado 	<p>Sequência com o formato de qualificador a seguir:</p> <pre>[drive:<i>dir_name</i>, mount_option: false true] True False</pre> <p>Por exemplo, para verificar se o diretório /home está montado e a opção <i>nosuid</i> não está configurada: os.mountcheck=[drive:/home, nosuid:false]True</p>

Tabela 5. Qualificadores Predefinidos (continuação)

Propriedade de pré-requisito	Plataforma	Descrição	Qualificadores e valores válidos
os.SELinux	Linux	<p>Verifica o status de execução do recurso Segurança-Aprimoramento do Linux com base nos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Atributo source, para determinar o comando para uso do sistema operacional relevante 	<ul style="list-style-type: none"> Sequência com o formato de qualificador a seguir: [source:Command] Disabled Enabled <p>Por exemplo, para verificar se o recurso está desativado ou se possui um status permissivo no sistema operacional Red Hat ou SUSE: os.SELinux=[source:Command]Disabled</p> <ul style="list-style-type: none"> Sequência sem um qualificador, em que o sistema operacional é uma variante genérica do Linux: os.SELinux=Disabled
os.ulimit	UNIX	<p>Use essa convenção de nomenclatura para verificar se um número ilimitado de processos pode ser executado com base nos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Atributo type, para determinar qual limite adicional verificar, por exemplo, o filedescriptorlimit verifica o limite do número de descritores de arquivos que os processos podem abrir 	<p>Sequência com o formato de qualificador a seguir: [type:limit_name] limit_value, limited unlimited</p> <p>Por exemplo, para verificar se o limite do descritor de arquivo é maior que 8192, com número ilimitado de processos: os.ulimit=[type:filedescriptorlimit] 8192+,unlimited</p> <p>Os tipos válidos dos limites a serem verificados, em que <i>limit_name</i> representa que os tipo de limites são conforme a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ALL, verifica todos os limites corefilesizelimit datasegmentlimit filedescriptorlimit filesizelimit hardlimit processlimit maxmemorysizelimit maxprocesseslimit stacksizelimit threadlimit
Categoria comum sem subtipo predefinido			

Tabela 5. Qualificadores Predefinidos (continuação)

Propriedade de pré-requisito	Plataforma	Descrição	Qualificadores e valores válidos
Disk	Windows	<p>A quantia de espaço livre em disco com os atributos de qualificação opcionais a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atributo <code>dir</code>, para determinar qual caminho para o diretório deve ser verificado • Atributo <code>unit</code>, para determinar quais unidades para o espaço em disco deve ser usado 	<p>Sequência com o formato de qualificador a seguir:</p> <pre>[dir:dir_path, unit:unit_name] disk_space</pre> <p>Por exemplo:</p> <pre>Disk= [dir:C:\Program Files\IBM\SQLLIB, unit:MB]1431</pre> <p>Formato numérico em MBs ou GBs:</p> <pre><disk_space>MB GB</pre> <p>Exemplo:</p> <pre>Disk=250MB</pre>

Códigos do Produto

O IBM Prerequisite Scanner usa códigos de multicalacteres em nomes dos arquivos e nos nomes dos parâmetros para identificar produtos e componentes e determinar qual tipo de arquivo de configuração usar.

product_code

É a variável para representar um código do produto nos sistemas Windows ou UNIX. Os códigos do produto identificam o produto, uma plataforma individual, como por exemplo, Windows, AIX, HP-UX, Linux e Solaris, e, opcionalmente, a versão do sistema operacional suportada por esse produto. Eles estão armazenados no arquivo `codename.cfg`. Qualquer produto que suporte diversas plataformas possui diversos códigos do produto, com cada um identificando um produto, uma plataforma e uma versão do sistema operacional, conforme necessário.

Por exemplo, os códigos do produto `COD`, `COK` e `COX` identificam alguns dos sistemas operacionais suportados e as versões do IBM Tivoli Provisioning Manager:

```
COD=Tivoli Provisioning Manager para AIX 6.1
COK=Tivoli Provisioning Manager para HP-UX
COX=Tivoli Provisioning Manager para Windows 2008
```

Ao executar o Prerequisite Scanner, você transmite o código do produto e, opcionalmente, a versão do produto como parâmetros de entrada. O Scanner verifica se o código do produto existe no arquivo `codename.cfg`. Em sistemas UNIX, se ele não localizar o código, o Scanner sairá. Em sistemas Windows, se ele não localizar o código, ele não sairá.

O Scanner então usará os parâmetros de entrada para localizar o arquivo de configuração no diretório `ips_root/Windows|UNIX_Linux`. O nome do arquivo contém o mesmo código do produto e versão do produto que os parâmetros de entrada. Se você não passar o parâmetro da versão do produto opcional, o Scanner usará a versão mais recente do arquivo de configuração que ele localizar neste diretório. Em seguida, o Prerequisite Scanner, iniciará a varredura.

Nota: Somente em sistemas Windows: Se o código do produto não existir no arquivo `codename.cfg`, mas existir um arquivo de configuração com o código do produto, o Prerequisite Scanner exibirá o código do produto e o número da versão na saída, com não definido para o nome do produto.

Arquivos de Configuração do Prerequisite Scanner

Os arquivos de configuração do IBM Prerequisite Scanner para plataformas individuais contêm as propriedades de pré-requisito e seus valores esperados para cada plataforma suportada pelo produto. O Prerequisite Scanner fornece um conjunto predefinido de arquivos de configuração que é possível editar. Você deve criar arquivos de configuração para novos produtos e plataformas a serem suportados.

Os arquivos de configuração possuem uma extensão do arquivo do `.cfg`. Armazene-os no diretório `ips_root/<OS>`, em que `<OS>` é o nome do tipo de sistema operacional, por exemplo, `Windows` ou `UNIX_Linux`.

Os arquivos de configuração devem aderir às regras a seguir:

- A extensão do arquivo deve ser `.cfg`
- Convenção de nomenclatura para o nome do arquivo:

`product_code[_<version>].cfg`

em que:

– `product_code`

É a variável para representar um código do produto nos sistemas Windows ou UNIX. Os códigos do produto identificam o produto, uma plataforma individual, como por exemplo, `Windows`, `AIX`, `HP-UX`, `Linux` e `Solaris`, e, opcionalmente, a versão do sistema operacional suportada por esse produto. Eles estão armazenados no arquivo `codename.cfg`. Qualquer produto que suporte diversas plataformas possui diversos códigos do produto, com cada um identificando um produto, uma plataforma e uma versão do sistema operacional, conforme necessário.

– O `<version>` é o código de 8 dígitos para representar a versão, a liberação, a modificação e o nível, com dois dígitos para cada parte do código, por exemplo, `7.3.21` é `07032100`.

- Agrupe propriedades de pré-requisito em seções que devem seguir uma convenção de nomenclatura para os títulos da seção.
- O formato padrão para cada propriedade de pré-requisito é um par de valores de nomes com qualificadores opcionais e apenas uma propriedade em cada linha:

```
[<prefix_identifier>.]<property_name>[.<suffix_identifier>]=  
[[<qualifier_name>:<qualifier_value>]]<property_value>
```

Exemplo de Um Arquivo de Configuração sem Seções

Este exemplo verifica as propriedades de pré-requisito, mas não diferencia entre diferentes propriedades de pré-requisito para as versões do sistema operacional necessário.

```
os.space.var=[dir:root=/var/ibm/common/acsi,unit:MB]1.0  
os.space.usr=[dir:root=/usr/ibm/common/acsi,unit:MB]200  
os.space.home=[dir:non_root=USERHOME/.acsi_HOST,unit:MB]200  
os.space.tmp=30MB  
env.classpath.derbyJAR=False  
network.pingSelf=True
```



```
network.pingLocalhost=True
network.availablePorts.Derby=4130
OS Version=RedHat Enterprise Linux 4.*,RedHat Enterprise Linux 5.*
os.package.compat-libstdc++-33=compat_libstdc++_33
os.package.libgcc=libgcc-3.4.3-9
```

Conceitos relacionados

“Seções nos Arquivos de Configuração”

As propriedades de pré-requisito podem ser agrupados em um conjunto de seções nos arquivos de configuração, com cada seção representando uma categoria de tipo de dados. As seções são opcionais nos arquivos de configuração.

Seções nos Arquivos de Configuração

As propriedades de pré-requisito podem ser agrupados em um conjunto de seções nos arquivos de configuração, com cada seção representando uma categoria de tipo de dados. As seções são opcionais nos arquivos de configuração.

A convenção de nomenclatura para o título da seção é:

```
[category_name:category_value]
```

em que:

- O *category_name* é o código de multicalacteres que representa a categoria de tipo de dados
- O *category_value* é o código de multicalacteres que representa um valor permitido para a categoria

Nota: Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2.

Cada nome da categoria e seu valor devem ser delimitados por

: colon and enclosed by [] square brackets.

É possível ter diversas categorias de tipo de dados combinando títulos da seções, restringindo, dessa forma, propriedades de pré-requisito apenas para esse conjunto de categorias especificadas.

```
[category_name:category_value][category_name:category_value]
```

Por exemplo, para especificar as propriedades de pré-requisito que se aplicam a uma máquina em execução no sistema operacional SUSE Linux versão 11 Enterprise Server, Itanium de 32 bits:

```
[OSType:SUSELinuxEnterpriseServer11][OSArch:64-bit][CPU:Itanium]
```

Para todas as plataformas, é possível usar o símbolo OR lógico | ou usar categorias do tipo de dados. Por exemplo, para ter qualquer uma das variáveis de ambiente configuradas como True, a combinação de títulos da seção é:

- **Sistemas UNIX**

```
[@TPAE_DB_FEATURE:True|@TPAE_DIR_FEATURE:True|@TPAE_J2EE_FEATURE:True]
```

- **Sistemas Windows**

```
[@TPAE_DB_FEATURE:True] | [@TPAE_DIR_FEATURE:True] | [@TPAE_J2EE_FEATURE:True]
```

Importante: A posição do símbolo OR lógico | é diferente entre os sistemas Windows e UNIX. Para os sistemas UNIX, o conjunto de títulos da seção são envolvidos por um conjunto de colchetes retos [] apenas com cada título da seção separado pelo símbolo. Para os sistemas Windows, o símbolo delimita cada título da seção completa com colchetes retos [] associados.

Apenas para os sistemas Windows, é possível usar o símbolo NÃO lógico ! para excluir uma categoria de tipo de dados. Por exemplo, para excluir a variante do Windows Server 2003 R2, a combinação de títulos da seção é: [OSType:Windows Server 2003][!OSType:Windows Server 2003 R2]

O Tabela 6 na página 17 descreve as categorias de tipo de dados suportados e os valores permitidos associados.

Tabela 6. Categorias e Valores de Tipo de Dados Suportados

Categoria de tipo de dados	Descrição	Valores permitidos
OSType	O tipo de sistema operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="719 296 1450 453">• UNIX Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as plataformas UNIX, incluindo, AIX, HP-UX, Linux e Solaris, por exemplo: [OSType:UNIX] <li data-bbox="719 464 1450 600">• AIX Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional AIX, por exemplo: [OSType:AIX] <li data-bbox="719 611 1450 747">• HP-UX Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional HP-UX, por exemplo: [OSType:HP-UX] <li data-bbox="719 758 1450 894">• LINUX Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional Linux, por exemplo: [OSType:LINUX] <li data-bbox="719 905 1450 1062">• RedHat Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional RedHat Linux, por exemplo: [OSType:RedHat] <li data-bbox="719 1073 1450 1230">• RedHatEnterpriseLinuxServer Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional RedHat Enterprise Linux Server, por exemplo: [OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer] <li data-bbox="719 1241 1450 1398">• SUSE Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional SUSE Linux, por exemplo: [OSType:SUSE] <li data-bbox="719 1409 1450 1566">• SUSELinuxEnterpriseServer Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional SUSE Linux Enterprise Server, por exemplo: [OSType:SUSELinuxEnterpriseServer] <li data-bbox="719 1577 1450 1734">• Solaris Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional Solaris, por exemplo: [OSType:Solaris]

Tabela 6. Categorias e Valores de Tipo de Dados Suportados (continuação)

Categoria de tipo de dados	Descrição	Valores permitidos
		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="688 296 1421 426"> <p>• Windows Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todos os sistemas operacionais Windows, por exemplo: [OSType:Windows]</p> <li data-bbox="688 436 1421 594"> <p>• Windows 2000 Workstation (Versão 5.0.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional Windows 2000, por exemplo: [OSType:Windows 2000]</p> <li data-bbox="688 604 1421 762"> <p>• Windows XP Workstation (Versão 5.1.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional Windows XP Professional de 32 bits, por exemplo: [OSType:Windows XP]</p> <li data-bbox="688 772 1421 930"> <p>• Windows XP Workstation (Versão 5.2.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional Windows XP Professional de 64 bits, por exemplo: [OSType:Windows XP]</p> <li data-bbox="688 940 1421 1098"> <p>• Windows Vista Workstation (Versão 6.0.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional Windows Vista, por exemplo: [OSType:Windows Vista]</p> <li data-bbox="688 1108 1421 1266"> <p>• Windows 7 Workstation (Versão 6.1.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional Windows 7, por exemplo: [OSType:Windows 7]</p> <li data-bbox="688 1276 1421 1434"> <p>• Windows 2000 Server (Versão 5.0.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a todas as variantes do sistema operacional Windows 2000 Server, por exemplo: [OSType:Windows 2000]</p> <li data-bbox="688 1444 1421 1602"> <p>• Windows Server 2003 (Versão 5.2.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns às variantes do sistema operacional Windows Server 2003, por exemplo: [OSType:Windows Server 2003]</p> <li data-bbox="688 1612 1421 1812"> <p>• Windows Server 2003 R2 (Versão 5.2.* e o outro tipo de descrição do S.O. é R2) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns apenas à variante do sistema operacional Windows Server 2003 R2, por exemplo: [OSType:Windows Server 2003 R2]</p>

Tabela 6. Categorias e Valores de Tipo de Dados Suportados (continuação)

Categoria de tipo de dados	Descrição	Valores permitidos
		<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2008 (Versão 6.0.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns às variantes do sistema operacional Windows Server 2008, por exemplo: [OSType:Windows Server 2008] • Windows Server 2008 R2 (Versão 6.1.*) Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns apenas à variante do sistema operacional Windows Server 2008 R2, por exemplo: [OSType:Windows Server 2008 R2] • <OS_Name_Version> Indica que todas as propriedades nesta categoria são comuns a essa versão do sistema operacional, por exemplo: [OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer4.2] <p>Nota: O caractere curinga especial, *, é permitido para especificar diversas versões.</p>
OSArch	A arquitetura para o sistema operacional	<ul style="list-style-type: none"> • 32 bits, por exemplo: [OSArch:32-bit] • 64 bits, por exemplo: [OSArch:64-bit]
CPU	O nome da família do processador genérico	Itanium, por exemplo: [CPU:Itanium]
CPUArch	A arquitetura para o processador	Arquitetura para processadores PowerPC e Power Architecture de 64 bits, isto é: <ul style="list-style-type: none"> • ppc4 • POWER4 • POWER5 • POWER6 • POWER7 Exemplo: [CPUArch:ppc4]
@<EnvVar_Name>	A variável de ambiente para um produto	Adere às regras desse produto, por exemplo: [@TPAE_DB_SERVER:True]

Exemplo de um arquivo de configuração para o Windows que usa as seções

Esse exemplo usa seções para categorizar propriedades de pré-requisito para qualquer máquina do Windows e, em seguida, as máquinas executarão versões específicas do Windows.

```
#Properties for all Windows operating systems, that is, Windows XP and above
[OSType:Windows]
os.versionNumber=5.1+
network.pingSelf=True
network.pingLocalhost=True
network.availablePorts.Derby=4130
env.CIT.homeExists=True
```

```

env.classpath.derbyJAR=False
# Disk space properties
commonPath=10MB
installPath=200MB
tempPath=30MB

```

```

[OSType:Windows Vista]
os.servicePack=2+

```

Ao executar o Prerequisite Scanner, ele varre e verifica as diferentes propriedades de pré-requisito, dependendo do sistema operacional e da versão que está instalada na máquina.

Por exemplo, o Tabela 7 descreve as diferentes seções que contêm as propriedades de pré-requisito verificadas com base no exemplo.

Tabela 7. Seções Verificadas de um Arquivo de Configuração para Windows

Plataforma ou sistema operacional	Seções com propriedades de pré-requisito
Máquina com o Windows XP e superior	[OSType:Windows]
Máquina apenas com o Windows Vista	[OSType:Windows] [OSType:Windows Vista]

Exemplo de um Arquivo de Configuração para o UNIX que Usa Seções

Este exemplo contém propriedades de pré-requisito para todas as plataformas, plataformas individuais e versões de sistemas operacionais de um produto específico.

```

# Properties common to all UNIX platforms
[OSType:UNIX]
os.space.var=[dir:root=/var/ibm/common/acsi,unit:MB]1.0
os.space.usr=[dir:root=/usr/ibm/common/acsi,unit:MB]200
os.space.home=[dir:non_root=USERHOME/.acsi_HOST,unit:MB]200
os.space.tmp=30MB
env.classpath.derbyJAR=False
network.pingSelf=True

# Properties common to all Linux platforms
[OSType:LINUX]
os.shell.default=bash
os.SELinux=[source:Command]Disabled
os.package.rpm=rpm

# Properties common to Linux platforms with the ppc64 CPU architecture
[OSType:LINUX] [CPUArch:ppc64]
os.package.vacpp.rte=vacpp.rte-9.0.0-5+

# Properties common to all RedHat OS
[OSType:RedHat]
env.classpath.derbyJAR=False

# Properties common to all versions of Red Hat Enterprise
# Linux Server OS
[OSType: RedHatEnterpriseLinuxServer]
network.pingLocalhost=True

# Properties common to all Red Hat Enterprise Linux Server
# OS Version 6.x(6.1,6.2...)
[OSType: RedHatEnterpriseLinuxServer6.*]
os.package.compat-libstdc++-33=compat_libstdc++_33-3.2.3-68

[OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer5.*]

```

```

os.package.compat-libstdc++-33=compat_libstdc++_33

# Properties common to all Red Hat Enterprise Linux Server
# Version 4.x(6.1,6.2...) OS and for Itanium family CPU
[OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer4.*][CPU:Itanium]
os.package.ia32el=ia32el-1.1-20

# Properties common to all Red Hat Enterprise Linux Server
# Version 4.x(6.1,6.2...) OS and for a 64-bit OS architecture
[OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer4.*][OSArch:64-bit]
os.package.libgcc=libgcc-3.4.3-9

# Properties specific to RedHatEnterpriseLinuxServer5.2 OS
[OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer5.2]
network.availablePorts.Derby=4130

# Properties specific to a 64 bit SUSE Linux Enterprise Server 11 OS
[OSType:SUSELinuxEnterpriseServer11][OSArch:64-bit]
os.package.libstdc++33-32bit=libstdc++33_32bit-3.3.3-11.9

# Properties specific to a 64 bit SUSE Linux Enterprise Server 11 OS
# and if the environment variable TPAE_DB_Server is set to 'True'
[OSType:SUSELinuxEnterpriseServer11][@TPAE_DB_Server:True]
os.package.libstdc++31-32bit=libstdc++31_32bit

# Properties specific to a 64 bit SUSE Linux Enterprise Server 11 OS
# and if the environment variables TPAE_DB_Server and TPAE_DIR_Server
# are set to 'True'
[OSType:SUSELinuxEnterpriseServer11][@TPAE_DB_Server:True]
[@TPAE_DIR_Server:True]
os.package.libstdc++34-32bit=libstdc++34_32bit

# Properties common to all AIX platforms
os.ulimit=[type:filesize:limit]unlimited
os.ulimit=[type:filedescriptor:limit]8192+,unlimited
os.FreePagingSpace=4GB+

# Properties specific to AIX 5.3.0.0 and
# if the environment variables TPAE_DB_FEATURE or TPAE_DIR_FEATURE
# are set to 'True'
[OSType:AIX5.3.0.0][@TPAE_DB_FEATURE:True|@TPAE_DIR_FEATURE:True]
os.lib.xlC.aix50.rte=xlC.aix50.rte.9.0.0.8+

```

Ao executar o Prerequisite Scanner, ele varre e verifica as diferentes propriedades de pré-requisito, dependendo do sistema operacional e da versão que está instalada na máquina.

Por exemplo, o Tabela 7 na página 20 descreve as diferentes seções que contêm as propriedades de pré-requisito verificadas com base no exemplo.

Tabela 8. Seções Verificadas de um Arquivo de Configuração para o UNIX

Sistemas operacionais e versões	Seções com propriedades de pré-requisito
Máquina com o SUSE Linux Enterprise Server 11 de 64 bits	[OSType:UNIX] [OSType:LINUX] [OSType:LINUX][CPUArch:ppc64] [OSType:SUSE Linux Enterprise Server 11] [OSArch:64-bit]
Máquina com o Red Hat Enterprise Linux Server 6.3	[OSType:UNIX] [OSType:LINUX] [OSType:RedHat] [OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer] [OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer6.*]

Tabela 8. Seções Verificadas de um Arquivo de Configuração para o UNIX (continuação)

Sistemas operacionais e versões	Seções com propriedades de pré-requisito
Máquina com o SUSE Linux Enterprise Server 11 e a variável de ambiente @TPAE_DB_Server configurada como true	[OSType:UNIX] [OSType:Linux] [OSType:SUSELinuxEnterpriseServer11] [@TPAE_DB_Server:True]
Máquina com o AIX 5.3.0.0 e as variáveis de ambiente @TPAE_DB_FEATURE ou @TPAE_DIR_FEATURE configuradas como True	[OSType:UNIX] [OSType:AIX] [OSType:AIX5.3.0.0] [@TPAE_DB_FEATURE:True @TPAE_DIR_FEATURE:True]

Coletores do Prerequisite Scanner

Os coletores do IBM Prerequisite Scanner coletam dados reais sobre o ambiente atual com base no conjunto de propriedades de pré-requisito dos produtos a serem instalados. Os coletores obtêm os dados através do código nativo. Os dados podem ser dados comuns, como por exemplo, velocidade e RAM do processador, dados do software instalado, dados do sistema operacional, dados do usuário, rede e dados de conectividade. Os coletores também são extensíveis, para que seja possível criar coletores customizados para obter os valores reais para as propriedades de pré-requisito customizadas.

O Prerequisite Scanner usa os coletores nos seguintes idiomas, dependendo da plataforma:

- Windows: VBScript com extensão .vbs
- UNIX: Shell com o .sh ou sem extensão

Nota: Não é possível executar os scripts do UNIX nos sistemas Windows, mesmo se você tiver instalado ambientes semelhantes ao UNIX nas máquinas do Windows, por exemplo, Cygwin.

Coletores para Sistemas Windows

Os coletores VBScript para sistemas Windows estão sendo executados no ambiente do Windows Script Host. Eles usam o Modelo de Objeto Componente para acessar elementos do ambiente do Windows, por exemplo, FileSystemObject e TextStream.

O Prerequisite Scanner executa os coletores VBScript para obter os valores reais das propriedades de pré-requisito para o ambiente do Windows. Cada coletor pode obter dados para uma ou várias propriedades de pré-requisito.

Para cada propriedade de pré-requisito em um coletor VBScript, o coletor grava o nome da propriedade de pré-requisito e seu valor real como a saída padrão. O Prerequisite Scanner grava essa saída padrão em um arquivo de texto temporário, isto é, localhost_hw.txt.

É possível criar coletores VBScript comuns customizados para coletar dados para as propriedades de pré-requisito que se aplicam a qualquer produto e versão do produto. Também é possível criar coletores customizados específicos ao produto para coletar dados que se aplicam a um produto e versão do produto específicos.

Ao executar o Prerequisite Scanner, ele executará os coletores na ordem a seguir: coletores VBScript predefinidos; os coletores VBScript comuns customizados no diretório *ips_root/lib* e os coletores VBScript comuns customizados específicos ao produto que procuram o arquivo *product_code[_<version>].vbs* no diretório *ips_root/Windows*.

Por exemplo, o arquivo `env.tcrhome.vbs` é um coletor customizado que verifica a variável de ambiente do diretório inicial para o Tivoli Common Reporting. Ele é armazenado no diretório `ips_root/lib`.

Os coletores VBScript devem aderir às regras a seguir:

- Convenção de nomenclatura para o arquivo do coletor VBScript comum customizado

Ela contém uma propriedade de pré-requisito a ser disponibilizada para qualquer produto e versão do produto, isto é, todos os arquivos de configuração: `prefix_identifier.]property_name.vbs`

em que:

- O `prefix_identifier` é o identificador com prefixo para a categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 3 na página 4. Esse identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas, por exemplo, `env`.
- O `property_name` é o nome da propriedade de pré-requisito, por exemplo, `tcrhome`.

Armazene esse tipo de coletor VBScript no diretório `ips_root/lib`.

- Convenção de nomenclatura para o arquivo do coletor VBScript específico ao produto customizado

Ela contém propriedades a serem disponibilizadas para um produto e versões do produto específicos, isto é, um arquivo de configuração:

`product_code[_<version>].vbs`

em que:

- `product_code`

É a variável para representar um código do produto nos sistemas Windows ou UNIX. Os códigos do produto identificam o produto, uma plataforma individual, como por exemplo, Windows, AIX, HP-UX, Linux e Solaris, e, opcionalmente, a versão do sistema operacional suportada por esse produto. Eles estão armazenados no arquivo `codename.cfg`. Qualquer produto que suporte diversas plataformas possui diversos códigos do produto, com cada um identificando um produto, uma plataforma e uma versão do sistema operacional, conforme necessário.

- O `<version>` é o código de 8 dígitos para representar a versão, a liberação, a modificação e o nível, com dois dígitos para cada parte do código, por exemplo, 7.3.21 é 07032100.

Armazene esse tipo de coletor VBScript no diretório `ips_root/Windows`.

- A saída padrão para cada propriedade de pré-requisito é a seguinte:

```
WScript.Echo "property_name=" & <var_for_value>
```

- O `property_name` que representa a propriedade de pré-requisito, conforme gravado no arquivo de configuração, por exemplo, `env.tcrhome`.
- `var_for_value`, isto é, a variável VBScript para o valor real que o coletor obtém para a propriedade de pré-requisito.

Por exemplo, a saída padrão a seguir grava a propriedade de pré-requisito na variável de ambiente inicial do Tivoli Common Reporting e seu valor real:

```
WScript.Echo "env.tcrhome=" & tcr_home
```

Coletores para Sistemas UNIX

Os coletores para sistemas UNIX estão em execução no ambiente de host Shell relevante para AIX, HP-UX, Linux ou Solaris. Eles usam os comandos e as opções específicas a essa plataforma para acessar elementos do ambiente de host.

Cada coletor do UNIX obtém dados para uma propriedade de pré-requisito ou uma propriedade de pré-requisito com subtipos predefinidos. O coletor grava o resultado da verificação na propriedade de pré-requisito como a saída padrão. O Prerequisite Scanner grava essa saída padrão em um arquivo de texto temporário.

É possível criar coletores do UNIX customizados para coletar dados para as propriedades de pré-requisito customizadas. Cada coletor, predefinido ou customizado, é chamado no arquivo `ips_root/UNIX_Linux/packageTest.sh`.

Ao executar o Prerequisite Scanner, ele executará os coletores na ordem a seguir: coletores predefinidos com o `_plug` no nome do arquivo no diretório `ips_root/lib`; coletores predefinidos no diretório `ips_root/UNIX_Linux` e os coletores customizados do UNIX no diretório `ips_root/UNIX_Linux`.

Por exemplo, o arquivo `installedSoftware.TCR.version` é um coletor customizado que obtém a versão do Tivoli Common Reporting que está instalado na máquina. Ele está armazenado no diretório `ips_root/UNIX_Linux`.

Os coletores do UNIX devem aderir às regras a seguir:

- Convenção de nomenclatura para o arquivo do coletor do UNIX customizado sem nenhuma extensão do arquivo:

```
[prefix_identifier.]property_name
```

em que:

- O *prefix_identifier* é um identificador de uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descritas em Tabela 3 na página 4. Este identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas, por exemplo, `installedSoftware`.
- O *property_name* é o nome da propriedade de pré-requisito, por exemplo, `TCR.version`.

Armazene o coletor no diretório `ips_root/UNIX_Linux`. Assegure-se de que ele não possua uma extensão do arquivo.

- Saída padrão para uma propriedade de pré-requisito que retornará o valor real para a propriedade de pré-requisito, se ele for um número inteiro ou uma sequência; por exemplo, a versão do software ou a quantia de espaço em disco disponível para um sistema de arquivos montado. Como alternativa, ele pode retornar o "Unavailable".

```
echo "True"|"False"  
'If the scan checks for the existence of the prerequisite  
'property  
echo $res  
'If the scan checks returns the value, for example, product version,  
'of the prerequisite property  
echo "Unavailable"  
'If the scan returns no value for the prerequisite property  
echo "Available"  
'If the scan returns a valid check for the prerequisite property
```

- Código para chamar e executar o coletor no script `ips_root/UNIX_Linux/packageTest.sh`.

```
res=`echo $line | grep installedSoftware.TCR.version`  
if [ $res ]; then  
ExpValue=`echo $res | cut -d "=" -f2`
```

```

echo "\`wr\Trace "Starting" "installedSoftware.TCR.version"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Trace "Executing" "installedSoftware.TCR.version"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Debug "Starting" "installedSoftware.TCR.version"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Debug "Expected" "ExpValue" \`" >>/tmp/prs.check

echo "ss=\`./installedSoftware.TCR.version\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Trace "Finished" "installedSoftware.TCR.version"\`" >>/tmp/prs.check
echo "echo \`os.userLimits=\$ss\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Debug "Finished" "installedSoftware.TCR.version"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Debug "OutPutValueIs" \$ss\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Trace "Done" "installedSoftware.TCR.version"\`" >>/tmp/prs.check
fi

```

Avaliadores do Prerequisite Scanner

Os avaliadores do IBM Prerequisite Scanner são scripts que comparem os dados reais dos coletores e os dados esperados para as mesmas propriedades que estão nos arquivos de configuração. As avaliações podem ser: específicas à plataforma; com base em operadores simples, como por exemplo, menor, igual ou maior que; e com base em se uma propriedade está instalada, presente ou ativada. Elas também podem verificar se as portas estão em uso ou disponíveis e o status de conectividade da máquina. É possível criar ou editar os avaliadores.

O Prerequisite Scanner usa os avaliadores nos seguintes idiomas, dependendo da plataforma:

- Windows: VBScript com extensão .vbs
- UNIX: shell com extensão .sh

Nota: Não é possível executar os scripts do UNIX nos sistemas Windows, mesmo se você tiver instalado um ambiente semelhante ao UNIX nas máquinas do Windows, por exemplo, Cygwin.

Você armazena os avaliadores no *ips_root/OS*, em que *OS* é o nome do sistema operacional, por exemplo, Windows ou UNIX_Linux.

Os arquivos dos avaliadores devem aderir às regras a seguir:

- Convenção de nomenclatura para o nome do arquivo:
`[prefix_identifier].property_name[.suffix_identifier]_compare.vbs|sh`

em que:

- O *prefix_identifier* é um identificador de uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 3 na página 4. Este identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas.
- O *property_name* é o nome da propriedade de pré-requisito.
- O *suffix_identifier* é um identificador opcional de um subtipo de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 4 na página 7.
- Opcionalmente passe dois parâmetros de entrada para o script para avaliações complexas:
 - *expected_value*, isto é, o valor esperado para a propriedade de pré-requisito configurada no arquivo de configuração.
 - *actual_value*, isto é, o valor real que o coletor descobre para a propriedade de pré-requisito na máquina.
- A saída padrão é da seguinte maneira:

- "PASS" quando o valor esperado da propriedade de pré-requisito for igual ou maior que o valor real da propriedade de pré-requisito.
- "FAIL" quando o valor esperado da propriedade de pré-requisito não for igual ao valor real da propriedade de pré-requisito.

Formatos de Saída

O IBM Prerequisite Scanner produz a saída para a tela a seguir e formatos de arquivo legível: a saída para a interface da linha de comandos, arquivos de log de depuração e de rastreamento e arquivos XML para os resultados.

O Prerequisite Scanner salva os resultados de varredura e arquivos de log para o diretório *ips_output_dir*. É possível configurar esse diretório usando o parâmetro de entrada **outputDir** ao executar o Scanner. Se você não configurar esse parâmetro, o local de saída padrão será *ips_root*.

Nota: O Prerequisite Scanner cria arquivos temporários durante sua execução, mas esses arquivos são excluídos antes do Scanner concluir sua execução. Esses arquivos temporários estão localizados no subdiretório *ips_output_dir/temp*. O Scanner também exclui o subdiretório *ips_output_dir/temp*, a menos que o subdiretório contenha os arquivos de depuração e de rastreamento gerados apenas nos sistemas UNIX.

Também é possível usar o parâmetro para especificar um local, se você escolher executar o Prerequisite Scanner de um CD, DVD ou de uma unidade de rede somente leitura.

Importante: Se o diretório de saída não existir, o Prerequisite Scanner criará o diretório. Você deve ter permissões de gravação para criar ou gravar no diretório de saída no qual o Prerequisite Scanner salva os arquivos.

Saída da Interface da Linha de Comando

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **detail** opcional, o Prerequisite Scanner exibirá resultados detalhados da varredura na interface da linha de comandos. Os resultados detalhados contêm:

- A versão do Prerequisite Scanner
- A versão do sistema operacional na qual o Scanner foi executado
- O tipo de varredura e de cenário
 - Varreduras de pré-requisitos: Cenário: Varredura de Pré-Requisito
- O nome dos produtos ou componentes para os quais as verificações de pré-requisitos ou de funcionamento foram executadas
- Para cada propriedade de pré-requisito: o nome da propriedade verificada, o resultado PASS ou FAIL, o valor real e o valor esperado
- Para todos os componentes: o nome da propriedade geral verificada, o resultado PASS ou FAIL, o valor real e o valor esperado
- O resultado PASS ou FAIL geral, com qualquer falha de uma verificação individual que resulta na falha da varredura geral

```

C:\>prereq_checker.bat DMO detail

IBM Prerequisite Scanner
Version : 1.1.1.8
Build : 20110927
OS Name : Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3
User Name: <User Name>

Machine Info
Machine name : <Machine name>
Serial Number: <Serial number>
OS Serial : <OS serial number>

DMO - Prerequisite Scanner Demo [version 01000000]:

Property          Result Found Expected
=====
OS Version        PASS  Microsoft Win... regex<Windows...
Memory            PASS  645MB 128MB
Disk#1 (C:\ibm\ITM) PASS  1.38GB 1.00GB
os.versionNumber PASS  5.1.2600 5.1.*
os.servicePack    PASS  3.0 2+
os.architecture   PASS  32-bit 32-bit
os.totalPhysicalMemory PASS  3.00GB 2.00GB
os.is8dot3FileFormatEnabled PASS  True True
os.isServiceRunning_terminalServices PASS  True True
os.isServiceRunning_remoteRegistry FAIL  True False
os.isServiceRunning_DNSClient PASS  True True
user.isAdmin      PASS  True True
network.availablePorts_DB PASS  135,445,523,1... 60000-60005
network.availablePorts_WAS PASS  135,445,523,1... 8080
network.availablePorts_FTP PASS  135,445,523,1... 21
network.netBIOSEnabled PASS  True True
network.pingSelf  PASS  True True
network.DHCPEnabled FAIL  True False
cygwinVersion     FAIL  0.0 1.5+

ALL COMPONENTS :
Property          Result Found Expected
=====
Memory            PASS  645MB 128MB
C:                PASS  1.38GB 1.00GB

Prereq Scanner Overall Result: FAIL

Details also available in C:\prs\precheck_windows_20110927\result.txt
C:\prs\precheck_windows_20110927>_

```

Figura 1. Saída para a Interface da Linha de Comandos nos Sistemas Windows

Se você não configurar o parâmetro **detail**, o Scanner exibirá apenas o resultado PASS ou FAIL na tela.

```

root@aclinu15:~/prs/20110927-0849
File Edit View Terminal Tabs Help
[root@aclinu15 20110927-0849]# ./prereq_checker.sh DM0
IBM Prerequisite Scanner
  Version: 1.1.1.8
  Build : 20110927
  OS Name: Linux

Machine Info
Machine Name : <Machine name>
Serial Number: <Serial number>

TPS detected : Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
Using the DM0 config file
Using config file - /root/prs/20110927-0849/UNIX_Linux/DM0_0750000.cfg for DM0
FAIL
[root@aclinu15 20110927-0849]#

```

Figura 2. Saída para a Interface da Linha de Comandos nos Sistemas UNIX

O Prerequisite Scanner gerará códigos de retorno dependendo dos resultados da varredura e deverá ser encerrado por causa de erros. Esses códigos de retorno são gravados nos arquivos de log. Por exemplo, se o Prerequisite Scanner falhar ao executar a varredura, porque não pode ler o arquivo de configuração, ele gerará o código de retorno 2.

Agregando Propriedades de Pré-requisito de Espaço em Disco e de Memória

É possível executar o Prerequisite Scanner para verificar simultaneamente os pré-requisitos de um ou vários produtos ou componentes, ao especificar diversos códigos do produto como parâmetros de entrada. O Prerequisite Scanner agregará os resultados das verificações de pré-requisito de memória e de espaço em disco nas seguintes seções agregadas da saída, se as propriedades de pré-requisito associadas forem especificadas em qualquer um dos arquivos de configuração:

- Nos sistemas UNIX, na seção TOTAL DE TODOS OS COMPONENTES ESPECIFICADOS
- Nos sistemas Windows, na seção TODOS OS COMPONENTES

As propriedades de pré-requisito gerais são da seguinte maneira:

- Quantia total de memória física que está disponível atualmente no ambiente de destino, isto é:
Memory
- Espaço em disco dos sistemas de arquivos para as propriedades de pré-requisito a seguir:

Plataforma	Propriedades de pré-requisito
UNIX e Linux	<ul style="list-style-type: none"> • os.space.home • os.space.opt • os.space.tmp • os.space.usr • os.space.var
Windows	Disk

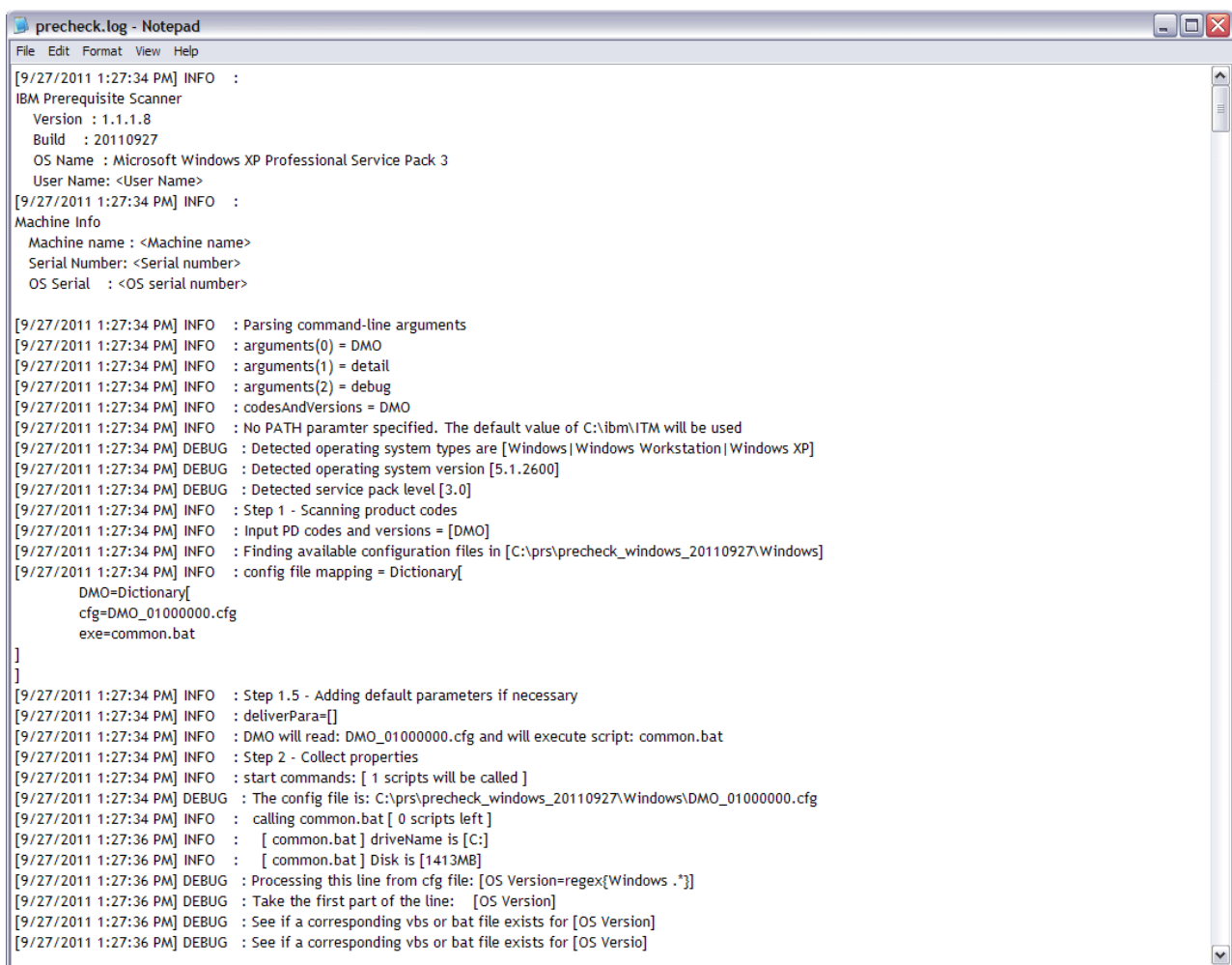
Nota: Se o opt, o usr e o var não forem definidos como sistemas de arquivos no computador de destino, o Prerequisite Scanner não exibirá os valores esperados e retornará resultados para essas propriedades de pré-requisito na seção intercalada.

O Prerequisite Scanner não exibirá a seção agregada, se nem a memória e nem as propriedades de pré-requisito de espaço em disco existirem nos arquivos de configuração.

O Prerequisite Scanner manipulará a comparação e a exibição de valores de espaço em disco na seção agregada dos resultados da varredura de forma diferente da seção principal. Consulte o “Unidades de Medida na Saída” na página 34.

Depurando a Saída de Arquivo de Log nos Sistemas Windows

O Prerequisite Scanner produz informações de processamento, mensagens de aviso e de erro e os resultados da varredura no arquivo *ips_output_dir/precheck.log*. Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **debug** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá mensagens de depuração adicionais neste arquivo.



```
precheck.log - Notepad
File Edit Format View Help
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO :
IBM Prerequisite Scanner
  Version : 1.1.1.8
  Build : 20110927
  OS Name : Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3
  User Name: <User Name>
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO :
Machine Info
  Machine name : <Machine name>
  Serial Number: <Serial number>
  OS Serial : <OS serial number>

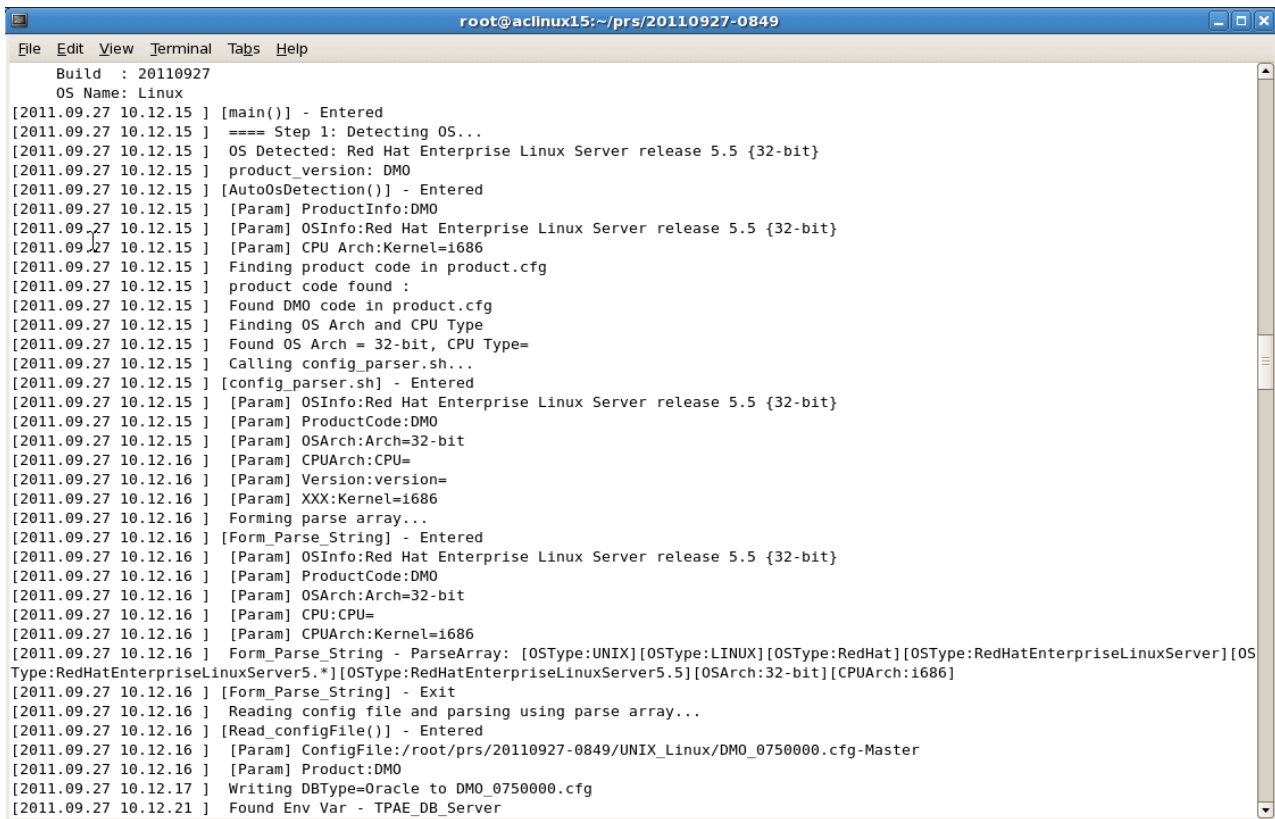
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Parsing command-line arguments
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : arguments(0) = DMO
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : arguments(1) = detail
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : arguments(2) = debug
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : codesAndVersions = DMO
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : No PATH paramter specified. The default value of C:\ibm\ITM will be used
[9/27/2011 1:27:34 PM] DEBUG : Detected operating system types are [Windows|Windows Workstation|Windows XP]
[9/27/2011 1:27:34 PM] DEBUG : Detected operating system version [5.1.2600]
[9/27/2011 1:27:34 PM] DEBUG : Detected service pack level [3.0]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Step 1 - Scanning product codes
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Input PD codes and versions = [DMO]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Finding available configuration files in [C:\prs\precheck_windows_20110927\Windows]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : config file mapping = Dictionary[
  DMO=Dictionary[
    cfg=DMO_01000000.cfg
    exe=common.bat
  ]
]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Step 1.5 - Adding default parameters if necessary
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : deliverPara=[]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : DMO will read: DMO_01000000.cfg and will execute script: common.bat
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Step 2 - Collect properties
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : start commands: [ 1 scripts will be called ]
[9/27/2011 1:27:34 PM] DEBUG : The config file is: C:\prs\precheck_windows_20110927\Windows\DMO_01000000.cfg
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : calling common.bat [ 0 scripts left ]
[9/27/2011 1:27:36 PM] INFO : [ common.bat ] driveName is [C:]
[9/27/2011 1:27:36 PM] INFO : [ common.bat ] Disk is [1413MB]
[9/27/2011 1:27:36 PM] DEBUG : Processing this line from cfg file: [OS Version=regex{Windows .*}]
[9/27/2011 1:27:36 PM] DEBUG : Take the first part of the line: [OS Version]
[9/27/2011 1:27:36 PM] DEBUG : See if a corresponding vbs or bat file exists for [OS Version]
[9/27/2011 1:27:36 PM] DEBUG : See if a corresponding vbs or bat file exists for [OS Versio]
```

Figura 3. Arquivo *precheck.log*

Saída de Arquivo de Log de Depuração e de Rastreo nos Sistemas UNIX

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **debug** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá informações de processamento detalhadas, mensagens de aviso e de erro e os resultados da varredura no arquivo

ips_output_dir/temp/prs.debug.



```
Build : 20110927
OS Name: Linux
[2011.09.27 10.12.15 ] [main()] - Entered
[2011.09.27 10.12.15 ] ==== Step 1: Detecting OS...
[2011.09.27 10.12.15 ] OS Detected: Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
[2011.09.27 10.12.15 ] product_version: DMO
[2011.09.27 10.12.15 ] [AutoOsDetection()] - Entered
[2011.09.27 10.12.15 ] [Param] ProductInfo:DMO
[2011.09.27 10.12.15 ] [Param] OSInfo:Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
[2011.09.27 10.12.15 ] [Param] CPU Arch:Kernel=i686
[2011.09.27 10.12.15 ] Finding product code in product.cfg
[2011.09.27 10.12.15 ] product code found :
[2011.09.27 10.12.15 ] Found DMO code in product.cfg
[2011.09.27 10.12.15 ] Finding OS Arch and CPU Type
[2011.09.27 10.12.15 ] Found OS Arch = 32-bit, CPU Type=
[2011.09.27 10.12.15 ] Calling config_parser.sh...
[2011.09.27 10.12.15 ] [config_parser.sh] - Entered
[2011.09.27 10.12.15 ] [Param] OSInfo:Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
[2011.09.27 10.12.15 ] [Param] ProductCode:DMO
[2011.09.27 10.12.15 ] [Param] OSArch:Arch=32-bit
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] CPUArch:CPU=
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] Version:version=
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] XXX:Kernel=i686
[2011.09.27 10.12.16 ] Forming parse array...
[2011.09.27 10.12.16 ] [Form_Parse_String] - Entered
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] OSInfo:Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] ProductCode:DMO
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] OSArch:Arch=32-bit
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] CPU:CPU=
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] CPUArch:Kernel=i686
[2011.09.27 10.12.16 ] Form_Parse_String - ParseArray: [0SType:UNIX][0SType:LINUX][0SType:RedHat][0SType:RedHatEnterpriseLinuxServer][0S
Type:RedHatEnterpriseLinuxServer5.*][0SType:RedHatEnterpriseLinuxServer5.5][0SArch:32-bit][CPUArch:i686]
[2011.09.27 10.12.16 ] [Form_Parse_String] - Exit
[2011.09.27 10.12.16 ] Reading config file and parsing using parse array...
[2011.09.27 10.12.16 ] [Read_configFile()] - Entered
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] ConfigFile:/root/prs/20110927-0849/UNIX_Linux/DMO_0750000.cfg-Master
[2011.09.27 10.12.16 ] [Param] Product:DMO
[2011.09.27 10.12.17 ] Writing DBType=Oracle to DMO_0750000.cfg
[2011.09.27 10.12.21 ] Found Env Var - TPAE_DB_Server
```

Figura 4. Arquivo *prs.debug* nos Sistemas UNIX

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **trace** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá informações de rastreamento no arquivo *ips_output_dir/temp/prs.trc*.


```
root@aclinux15:~/prs/20110927-0849
File Edit View Terminal Tabs Help
Build : 20110927
OS Name: Linux
[2011.09.27 10.19.58 ] [main()] - Entered:
[2011.09.27 10.19.58 ] [AutoOsDetection()] - Entered:
[2011.09.27 10.19.58 ] [config_parser.sh] - Entered:
[2011.09.27 10.19.59 ] [Form_Parse_String] - Entered:
[2011.09.27 10.19.59 ] [Form_Parse_String] - Exit:
[2011.09.27 10.19.59 ] [Read_configFile()] - Entered:
[2011.09.27 10.20.05 ] [Read_configFile()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.05 ] [config_parser.sh] - Exit:
[2011.09.27 10.20.05 ] [AutoOsDetection()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.05 ] [packageTest.sh] - Entered:
[2011.09.27 10.20.25 ] [NFScheck()] - Entered:
[2011.09.27 10.20.25 ] [NFScheck()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.25 ] [NFScheck()] - Entered:
[2011.09.27 10.20.25 ] [NFScheck()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.25 ] [NFScheck()] - Entered:
[2011.09.27 10.20.26 ] [NFScheck()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.26 ] Starting: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Executing: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Finished: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Done : DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Starting: DB2_Version
[2011.09.27 10.20.26 ] Executing: DB2_Version.sh
[2011.09.27 10.20.26 ] Finished: DB2_Version.sh
[2011.09.27 10.20.26 ] Done : DB2_Version
[2011.09.27 10.20.26 ] Starting: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Executing: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Finished: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Done : DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Starting: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Executing: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Finished: DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Done : DBType
[2011.09.27 10.20.26 ] Starting: DB2_Version
[2011.09.27 10.20.26 ] Executing: DB2_Version.sh
[2011.09.27 10.20.26 ] Finished: DB2_Version.sh
[2011.09.27 10.20.26 ] Done : DB2_Version
[2011.09.27 10.20.26 ] Starting: DBType
```

Figura 5. Arquivo prs.trc nos Sistemas UNIX

Saída de Arquivo de Texto

O Prerequisite Scanner produz resultados da varredura detalhada no arquivo *ips_output_dir/result.txt*. Ele salva os resultados no arquivo de texto, independentemente de configurar o parâmetro **detail**.

```

result.txt - Notepad
File Edit Format View Help

IBM Prerequisite Scanner
Version : 1.1.1.8
Build : 20110927
OS Name : Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3
User Name: <User Name>
Machine Info
Machine name : <Machine name>
Serial Number: <Serial number>
OS Serial : <OS serial number>

DMO - Prerequisite Scanner Demo [version 01000000]:

Property          Result Found          Expected
=====
OS Version        PASS  Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3  regex[Windows .*]
Memory            PASS  645MB  128MB
Disk#1 (C:\ibm\ITM) PASS  1.38GB  1.00GB
os.versionNumber PASS  5.1.2600  5.1.*
os.servicePack    PASS  3.0  2+
os.architecture   PASS  32-bit  32-bit
os.totalPhysicalMemory PASS  3.00GB  2.00GB
os.is8dot3FileFormatEnabled PASS  True  True
os.isServiceRunning.terminalServices PASS  True  True
os.isServiceRunning.remoteRegistry FAIL  True  False
os.isServiceRunning.DNSClient PASS  True  True
user.isAdmin      PASS  True  True
network.availablePorts.DB PASS  135,445,523,1035,1067,1099,1527,2967,3389,5157,16310,16311,16312,16313,16315... 60000-60005
network.availablePorts.WAS PASS  135,445,523,1035,1067,1099,1527,2967,3389,5157,16310,16311,16312,16313,16315... 8080
network.availablePorts.FTP PASS  135,445,523,1035,1067,1099,1527,2967,3389,5157,16310,16311,16312,16313,16315... 21
network.netBIOSEnabled PASS  True  True
network.pingSelf  PASS  True  True
network.DHCPEnabled FAIL  True  False
cygwinVersion     FAIL  0.0  1.5+

ALL COMPONENTS :
Property          Result Found          Expected
=====
Memory            PASS  645MB  128MB
C:                PASS  1415MB  1024MB

Prereq Scanner Overall Result: FAIL

```

Figura 6. Arquivo result.txt nos Sistemas Windows

```

[root@aclinux15 20110927-0849]# cat result.txt
IBM Prerequisite Scanner
  Version: 1.1.1.8
  Build : 20110927
  OS Name: Linux

Machine Info
Machine Name : <Machine name>
Serial Number: <Serial number>

DMO - Prerequisite Scanner Demo [0750000]:
Evaluation          PASS/FAIL      Result          Expected Result
DBType              FAIL           Unknown         Oracle
DBType              FAIL           Unknown         DB2
DBType              FAIL           Unknown         regex{.*Oracle.*}
DBType              FAIL           Unknown         regex{.*DB2.*}
DBTypeDetails      FAIL           Unknown         oracle
DBTypeDetails      FAIL           Unknown         DB2
DBTypeDetails      FAIL           Unknown         regex{.*Oracle.*}
DBTypeDetails      FAIL           Unknown         regex{.*DB2.*}
OS Version          PASS           "Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 (Tikanga)" "regex{Red Hat.*Tikanga.*}"

os.lib.libstdc++    PASS           /usr/lib/gcc/i386-redhat-linux/4.1.1/libstdc++.so libstdc++
                                                            regex{AIX.*}
                                                            regex{Solaris.*}

os.lib.libgcc       PASS           /usr/lib/gcc/i386-redhat-linux/3.4.6/libgcc_s.so [CheckPackage:Tr
ue] regex{libgcc.*}

os.lib.libXp        PASS           /usr/lib/libXmu.so.6                             regex{libX.*}
os.space.var        PASS           "38GB"                                             "[dir:root=/var/ibm/

common/acsi"

os.space.usr        PASS           "38GB"                                             unit:MB]1.0
common/acsi"                                             "[dir:root=/usr/ibm/

os.space.tmp        PASS           36GB                                              unit:MB]200
30MB
env.classpath.derbyJAR PASS           False                                             False
network.pingSelf    PASS           True                                              True
env.classpath.derbyJAR PASS           False                                             False

```

Figura 7. Arquivo result.txt nos Sistemas UNIX

Saída do Arquivo XML

O Prerequisite Scanner produz resultados da varredura detalhados no arquivo *ips_output_dir/result.xml* ao especificar o parâmetro de entrada **xmlResult** opcional. É possível usá-lo para indicar à ferramenta para produzir os resultados do arquivo de resultado XML, além do arquivo de resultado de teste simples. Ele salva os resultados do arquivo XML, independentemente de configurar o parâmetro **detail**.

```

<PRSInfo>
</PRSInfo>
<MachineInfo>
  <MachineName>my_machine_name</MachineName>
  <MachineSerialNumber>serial_number</MachineSerialNumber>
  <MachineOSSerial>os_serial_number</MachineOSSerial>
  <MachineOSName>Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3</MachineOSName>
</MachineInfo>
<UserInfo>
</UserInfo>
<ProductInfo>
  <ProductElement>
    <ProductCode>DMO</ProductCode>
    <ProductName>Prerequisite Scanner Demo</ProductName>
    <ProductVersion>01000000</ProductVersion>
  </ProductElement>
</ProductInfo>
<DetailedResults>
  <DetailedProductResultsElement>
    <ProductCode>DMO</ProductCode>
    <ResultElement>
      <PropertyName>OS Version</PropertyName>
      <Result>FAIL</Result>
      <Found>Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3</Found>
      <Expected>Windows 7 Ultimate</Expected>
    </ResultElement>
    <ResultElement>
      <PropertyName>Memory</PropertyName>
      <Result>PASS</Result>
      <Found>960MB</Found>
      <Expected>128MB</Expected>
    </ResultElement>
    <ResultElement>
      <PropertyName>Disk#1 (C:\ibm\ITM)</PropertyName>
      <Result>PASS</Result>
      <Found>22072MB</Found>
      <Expected>1GB</Expected>
    </ResultElement>
    <ResultElement>
      <PropertyName>os.versionNumber</PropertyName>
      <Result>FAIL</Result>
      <Found>5.1.2600</Found>
      <Expected>5.2.*</Expected>
    </ResultElement>
  </DetailedProductResultsElement>
</DetailedResults>

```

Figura 8. Arquivo result.XML nos Sistemas Windows

Os desenvolvedores podem usar o kit de ferramentas do Prerequisite Scanner Java Developer para analisar e ler o arquivo XML.

Unidades de Medida na Saída

O Prerequisite Scanner manipulará a comparação e a exibição de valores de espaço em disco na seção agregada dos resultados da varredura de forma diferente da seção principal.

Na seção principal dos resultados da varredura, o Prerequisite Scanner manipula a comparação e a exibição de valores de espaço em disco, da seguinte maneira:

Plataforma	Propriedades de pré-requisito
UNIX e Linux	Se o valor real for maior que 1024 MB, o Prerequisite Scanner converterá e retornará o valor em GB; caso contrário, retornará o valor em MB.

Plataforma	Propriedades de pré-requisito
Windows	O Prerequisite Scanner usa a unidade do valor esperado no arquivo de configuração como a unidade de comparação e de exibição. Ele converterá o valor real para esta unidade, se necessário.

Na seção agregada dos resultados da varredura, o Prerequisite Scanner manipulará a comparação e a exibição de valores de espaço em disco, da seguinte maneira:

Plataforma	Propriedades de pré-requisito
UNIX e Linux	Se o valor real for maior que 1024 MB, o Prerequisite Scanner converterá e retornará o valor em GB; caso contrário, retornará o valor em MB.
Windows	O Prerequisite Scanner executa a comparação de espaço em disco com base nas unidades em MB. Para cada arquivo de configuração que contém a propriedade de pré-requisito <code>Disk</code> , o Prerequisite Scanner converte valores reais e esperados para MB e executa a comparação. Para propósitos de exibição, se o valor real agregado for maior que 1 GB, o Prerequisite Scanner retornará o valor real em GB com uma precisão de 2; caso contrário, ele retornará o valor em MB.

Kit de Ferramentas do Java Developer do Prerequisite Scanner

O kit de ferramentas do Prerequisite Scanner Java Developer é um conjunto de APIs para permitir que você como um desenvolvedor analise e leia programaticamente o conteúdo do arquivo XML de resultados para sua necessidade; por exemplo, analisar os resultados da varredura a serem usados no programa de instalação.

O kit de ferramentas fornece os pacotes a seguir:

- `com.ibm.prs.common.exception`
Ele contém a classe do `PRSApiException` que fornece métodos para lançar exceções para a API de consulta XML.
- `com.ibm.prs.common.reports.api`
Ele contém a interface do `PRXMLResultReader` que define a API de consulta XML para o arquivo de resultado XML.
- `com.ibm.prs.common.reports.api.impl`
Ele contém a classe do `PRXMLResultReaderImpl` que implementa o `PRXMLResultReader`.

O Prerequisite Scanner pode validar a formatação e estrutura com relação ao arquivo de esquema XML `ips_root/PRSResults.xsd`.

O Javadoc está disponível para o kit de ferramentas no diretório `ips_root/api/javadoc`.

Arquivo de Esquema XML para Arquivo XML Resultante

O Prerequisite Scanner fornece um arquivo de esquema XML com relação ao qual o arquivo XML resultante pode ser validado.

Os arquivos de esquema XML contêm os seguintes elementos representando seções:

- `PRInfo` para gerenciar detalhes do Prerequisite Scanner
- `MachineInfo` para gerenciar informações sobre o ambiente de destino no qual a varredura é executada
- `UserInfo` para gerenciar informações sobre o usuário conectado que está executando a varredura
- `ScenarioInfo` para gerenciar informações sobre o tipo de varredura e de cenário
- `ProductInfo` para gerenciar informações sobre o produto ou o componente e seu arquivo de configuração
- `DetailedResults` para gerenciar os resultados da varredura para cada conjunto de propriedades de pré-requisito para um produto ou componente conforme agrupado pelo `DetailedProductResultsElement`
- `AggregateResults` para gerenciar os resultados da varredura agregados para o espaço em disco e a memória
- `OverallResult` para gerenciar o resultado geral de PASS ou FAIL da varredura

O nome e o local do esquema XML é: `ips_root/PRSResults.xsd`

Como desenvolvedor ou implementador, é possível chamar métodos a partir da consulta da API XML para validar o arquivo XML resultante. O Javadoc está disponível para o kit de ferramentas no diretório `ips_root/api/javadoc`.

Processo de Varredura

Ao executar o IBM Prerequisite Scanner, ele executará um conjunto de tarefas em cada estágio do processo de varredura. O usuário abre uma interface da linha de comandos e executa o script do Prerequisite Scanner com o conjunto de parâmetros de entrada, incluindo um código do produto.

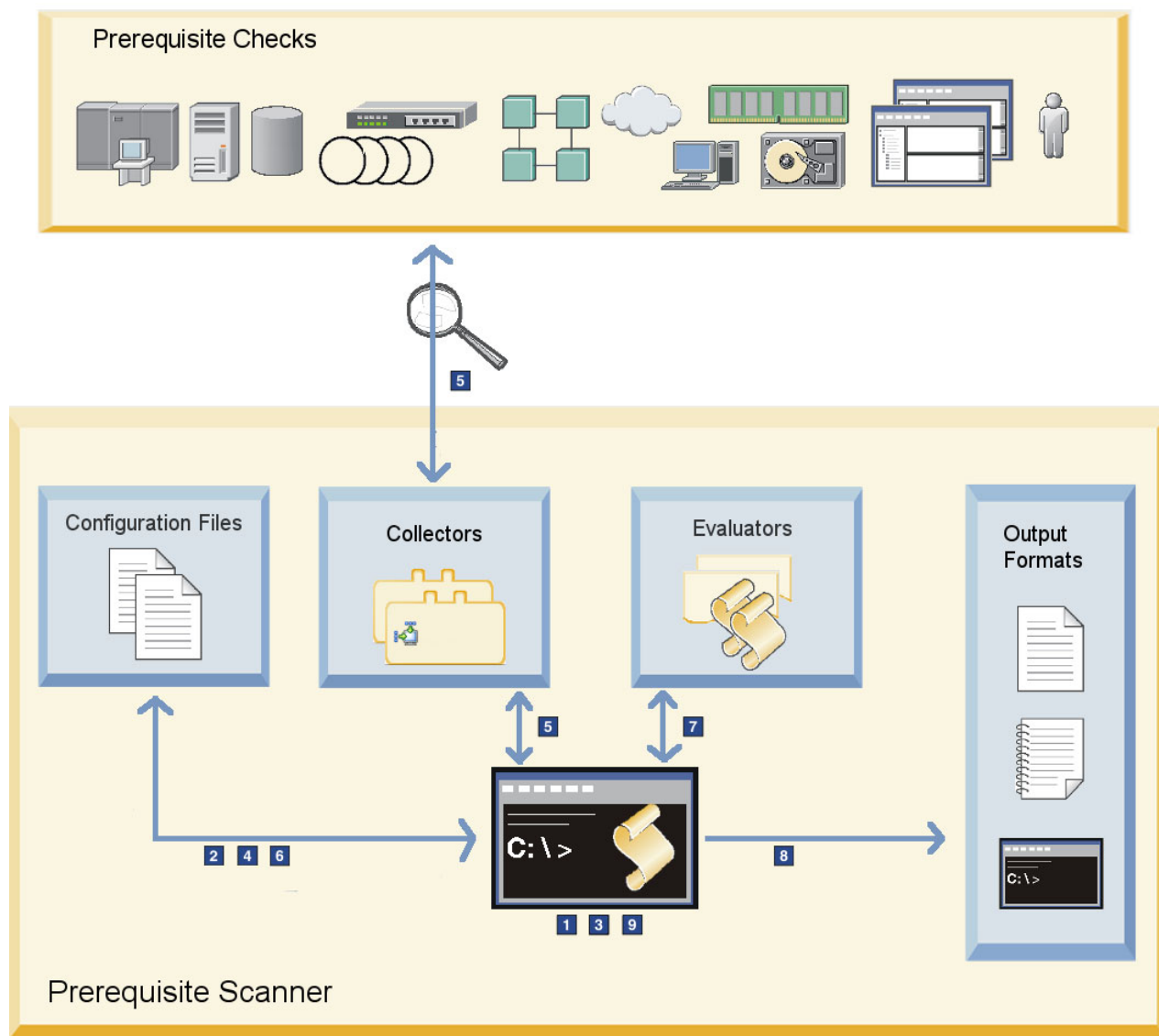


Figura 9. Arquitetura e Processo de Varredura do Prerequisite Scanner

O processo de varredura no Figura 9 é resumido da seguinte maneira:

1. O Prerequisite Scanner verifica o formato dos parâmetros de entrada passados para o Scanner.
2. O Scanner determina se o código do produto que é passado como um dos parâmetros de entrada é um código do produto válido no arquivo `codename.cfg`.
3. O Scanner procura pelo arquivo de configuração associado ao código do produto. Se o parâmetro da versão do produto opcional não foi passado, o Scanner usará a versão mais recente do arquivo de configuração que ele localizar no diretório `ips_root/Windows|UNIX_Linux`.
4. O Scanner verifica se o sistema operacional real da máquina é um sistema operacional suportado. O Scanner verifica o sistema operacional real com relação ao sistema operacional suportado esperado nos títulos da seção no

arquivo de configuração, cujo nome de arquivo contém o mesmo código do produto e a versão do produto que os parâmetros de entrada.

5. O Scanner coleta as propriedades de pré-requisito reais para as verificações de pré-requisito usando os coletores Prerequisite Scanner.
6. O Scanner verifica as propriedades de pré-requisitos no arquivo de configuração associadas ao código do produto e à versão do produto
O Scanner verifica o sistema operacional real em relação ao sistema operacional suportado esperado na propriedade de pré-requisito da Versão SO ou nos títulos de seção no arquivo de configuração, cujo nome do arquivo contém o mesmo código do produto e a versão do produto que os parâmetros de entrada.
7. O Scanner lê as propriedades de pré-requisito do arquivo de configuração e analisa os valores reais e esperados das propriedades de pré-requisito para as verificações de pré-requisito. Ele usa os avaliadores Prerequisite Scanner, onde for necessário.
8. O Scanner produz os resultados da varredura para a interface da linha de comandos, os arquivos XML e textos de resultados e os arquivos de log legíveis.
9. O Scanner limpa e remove os arquivos e os diretórios temporários.

Novo neste Release

IBM Prerequisite Scanner Versão 1.2 fornece propriedades novas e aprimoramentos. Ele também contém correções para defeitos.

Novos recursos nesta modificação

Capacidade de analisar e ler os novos arquivos XML de resultados da varredura.

O kit de ferramentas do Prerequisite Scanner Java Developer é um conjunto de APIs para permitir que os desenvolvedores analisem e leiam programaticamente o conteúdo do arquivo XML de resultados para suas necessidades; por exemplo, analisam os resultados da varredura a serem usados em um programa de instalação. Consulte o “Kit de Ferramentas do Java Developer do Prerequisite Scanner” na página 35.

Novos arquivos de configuração nesta modificação

O Tabela 9 descreve os novos arquivos de configuração e códigos de produto enviados com o Prerequisite Scanner Versão 1.2

Tabela 9. Novos Arquivos de Configuração

Produto ou componente	Código do produto	Arquivo de configuração
Tivoli Composite Application Manager Agent para WebSphere MQ	KMQ	<i>ips_root/Windows UNIX_Linux/KMQ_07010000.cfg</i>
Tivoli Composite Application Manager Agent para WebSphere Message Broker	KQI	<i>ips_root/Windows UNIX_Linux/KQI_07010000.cfg</i>

Novas propriedades de pré-requisito nesta modificação

a propriedade `os.SeaMonkeyVersion` foi incluída para verificar a versão do Mozilla SeaMonkey na máquina. Consulte o “Propriedades de Dados do Sistema Operacional” na página 101.

A propriedade `env.var.set.env_var_name` foi incluída para verificar se a variável de ambiente, conforme especificada pelo `env_var_name` está configurada na máquina. Consulte o “Propriedades de Dados da Variável de Ambiente” na página 114.

Aprimoramentos nesta modificação

Capacidade para gravar os resultados da varredura em um arquivo XML.

`ips_output_dir/result.xml` é o novo arquivo de resultados da varredura no formato XML. Por padrão, a ferramenta produz os resultados apenas para o arquivo de resultado do texto simples. Consulte o “Formatos de Saída” na página 26.

O `xmlResult` é um parâmetro de entrada novo e opcional para o script do Prerequisite Scanner no Prerequisite Scanner Versão 1.2. É possível usá-lo para indicar à ferramenta para produzir os resultados do arquivo de resultado XML, além do arquivo de resultado de teste simples. Consulte o “prereq_checker” na página 67.

Remoção da seção agregada nos resultados, se nem a memória e nem as propriedades de pré-requisito de espaço em disco existirem nos arquivos de configuração.

O Prerequisite Scanner não exibirá mais as seções agregadas no arquivo de resultado quando não existir nenhuma das propriedades de pré-requisito de espaço em disco ou de memória nos arquivos de configuração. Consulte o “Formatos de Saída” na página 26.

Recursos descontinuados nesta modificação

Nenhum

Defeitos corrigidos com essas modificações

Para obter uma lista de defeitos fixada neste release, consulte o arquivo `Readme.html` no diretório `ips_root` ao extrair os conteúdos dos pacotes de software do Prerequisite Scanner.

Mudanças na documentação nesta modificação

O Guia do Usuário do Prerequisite Scanner não está mais incorporado aos pacotes de plataforma do Prerequisite Scanner para o Prerequisite Scanner. É possível usar o Centro de Informações do IBM Prerequisite Scanner.

Capítulo 2. Instalando o Prerequisite Scanner

Não há nenhum programa de instalação para IBM Prerequisite Scanner. Ao extrair o conteúdo do arquivo compactado, os arquivos principais estarão no diretório raiz, com os subdiretórios a seguir: /api para o kit de ferramentas do Prerequisite Scanner Java Developer para suportar a API XML de consulta, /lib para os coletores e scripts comuns; /Windows para os avaliadores e arquivos de configuração no Windows; /UNIX_Linux para os avaliadores e arquivos de configuração nas plataformas UNIX e /licenses para os arquivos de licença.

Pré-requisitos

O IBM Prerequisite Scanner pode ser executado em sistemas Windows, Windows XP ou superior, 32 bits ou 64 bits. Ele também pode ser executado nas variantes dos sistemas operacionais AIX, HP-UX, Linux e Solaris.

Assegure-se de ter os seguintes utilitários instalados ou disponíveis nos ambientes de destino:

Sistema de Destino	Pré-requisitos
Windows	<ul style="list-style-type: none">• O cliente Telnet está ativado, para que as verificações de conectividade no coletor predefinido Conectividade possam funcionar corretamente.• Certifique-se de que o Microsoft .Net Framework 1.0 ou posterior esteja instalado, para que o Prerequisite Scanner possa funcionar corretamente.

Sistema de Destino	Pré-requisitos
UNIX	<ul style="list-style-type: none"> • O Bash é instalado, para que os coletores do Prerequisite Scanner UNIX possam funcionar corretamente. • Para usuários não raiz, o local dos comandos mount, swapinfo e psrinfo deve ser configurado na variável de ambiente PATH, para que os comandos estejam disponíveis para o Prerequisite Scanner. Os comandos estão no diretório <code>/usr/sbin</code>; por exemplo, configure a variável de ambiente PATH, da seguinte maneira: <pre>export PATH=\$PATH:/usr/sbin/</pre> • Assegure-se de que as permissões de acesso corretas sejam designadas ao comando lscfg, incluindo as permissões específicas configuradas pelos sinalizadores de direito de acesso, como por exemplo, <code>setuid</code> bit. As permissões de acesso corretas significa que o Prerequisite Scanner pode executar o comando e recuperar informações do sistema. O comando está no diretório <code>/usr/sbin</code>; por exemplo, para configurar o <code>setuid</code> bit para lscfg, execute o comando chmod, da seguinte maneira: <pre>chmod 4777 /usr/sbin/lscfg</pre>

O Prerequisite Scanner suporta todos os hardwares e sistemas operacionais do produto especificado ou a solução IBM para a qual você está executando o Prerequisite Scanner.

Instalando o Arquivo Compactado

É possível extrair o conteúdo do arquivo compactado para IBM Prerequisite Scanner. Você deve possuir permissões de gravação para o diretório raiz no qual extrair o conteúdo do arquivo compactado.

Procedimento

1. Abra o navegador da web e insira a URL no IBM Fix Central. Assegure-se de assinar no IBM.com ou no IBM Support Portal.
2. Na lista **Grupo de Produtos**, selecione **Tivoli**.
3. Na lista **Produto**, selecione IBM Prerequisite Scanner.
4. Na lista **Versão Instalada**, selecione a versão que deseja fazer download.
5. Na lista **Plataforma**, selecione a plataforma na qual deseja instalar o Prerequisite Scanner.
6. Clique em **Continuar**. A página Identificar Correções é aberta.
7. Use a opção padrão, **Procurar Correções** e clique em **Continuar**.
8. Na página Selecionar Correções, selecione o pacote e clique em **Continuar**.

9. Na página Opção de Download, selecione a opção de download e clique em **Fazer Download Agora**.
10. Extraia o conteúdo dos arquivos compactados para o seu local preferido, conforme especificado por *ips_root*.

O que Fazer Depois

Assegure-se de verificar a documentação ou Notas Técnicas de instalação do produto para quaisquer etapas adicionais que devem ser executadas antes da execução do Prerequisite Scanner. Por exemplo, você pode precisar configurar a variável de ambiente que indica para o Prerequisite Scanner quais componentes ou recursos estão sendo instalados no computador de destino e, conseqüentemente, quais pré-requisitos devem ser verificados.

Desinstalando o Prerequisite Scanner

Remova o IBM Prerequisite Scanner, se desejar instalar uma versão mais recente, mova-o para outro ambiente ou se ele for uma versão que não é mais necessária.

Procedimento

1. Abra o diretório *ips_root*.
2. Exclua o diretório e seu conteúdo.

Capítulo 3. Estendendo o Prerequisite Scanner

O IBM Prerequisite Scanner fornece um conjunto básico de coletores, avaliadores e configurações que é possível usar para executar a ferramenta e a varredura para os pré-requisitos. Se o conjunto básico de arquivos, as propriedades e valores de pré-requisito e as verificações de pré-requisito não atenderem seus requisitos, será possível estender o Prerequisite Scanner.

Antes de Executar o Prerequisite Scanner

Antes de executar o IBM Prerequisite Scanner, determine se as propriedades de pré-requisito predefinidas, seus valores esperados e arquivos de configuração atendem aos requisitos da varredura de pré-requisito. Se alguma delas não atender suas necessidades, será possível executar um conjunto de tarefas de pré-requisitos para configurar ou estender o Prerequisite Scanner. O conjunto de verificações e de tarefas de pré-requisitos é dependente da plataforma e do número de verificações de pré-requisitos.

Verificações e Tarefas de Extensões Necessárias para Sistemas Windows

Você deve executar um conjunto de verificações e de tarefas antes de executar o IBM Prerequisite Scanner. Essas verificações determinam se é possível editar e usar os arquivos de configuração existentes ou se deve estender o Prerequisite Scanner.

O Tabela 10 fornece uma lista de verificações e de tarefas a serem executadas.

Tabela 10. Verificações e Tarefas Antes de Usar um Arquivo de Configuração para Sistemas Windows

	Verificação	Tarefa
<input type="checkbox"/>	Verifique se o produto, seus sistemas operacionais suportados e as versões do sistema operacional estão listados no arquivo <code>codename.cfg</code> .	<ul style="list-style-type: none">• Se sim, execute a próxima verificação.• Se não, inclua um código do produto para o produto, sistema operacional individual e a versão do sistema operacional opcional no arquivo. Para obter informações adicionais, consulte "Incluindo Códigos do Produto" na página 47.
<input type="checkbox"/>	Verifique se existe um arquivo de configuração para o código do produto associado à versão do produto.	<ul style="list-style-type: none">• Se sim, execute a próxima verificação.• Se não, crie um arquivo de configuração para conter as propriedades de pré-requisito para esse sistema operacional e versão do sistema operacional. Para obter informações adicionais, consulte "Criando Arquivos de Configuração Customizada" na página 48.
<input type="checkbox"/>	Abra o arquivo de configuração e verifique se ele contém as propriedades de pré-requisito corretas.	<ul style="list-style-type: none">• Se sim, execute a próxima verificação.• Se não, inclua as propriedades de pré-requisito. Para obter informações adicionais, consulte "Incluindo Propriedades de Pré-requisitos" na página 50.

Tabela 10. Verificações e Tarefas Antes de Usar um Arquivo de Configuração para Sistemas Windows (continuação)

	Verificação	Tarefa
<input type="checkbox"/>	Verifique se as propriedades de pré-requisito têm os valores esperados.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute o Prerequisite Scanner. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 4, “Executando o Prerequisite Scanner”, na página 67. • Se não, edite as propriedades de pré-requisito. Para obter informações adicionais, consulte “Editando Propriedades de Pré-requisito” na página 52.
<input type="checkbox"/>	Para as novas propriedades de pré-requisito, verifique se os coletores predefinidos podem coletar os valores reais das propriedades de pré-requisito.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute a próxima verificação. • Se não, crie coletores customizados. Para obter informações adicionais, consulte “Criando Coletores Customizados para Sistemas Windows” na página 53.
<input type="checkbox"/>	Para as propriedades de pré-requisito novas ou editadas, verifique se os avaliadores predefinidos podem comparar os valores esperados e reais da propriedade de pré-requisito.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute a próxima verificação. • Se não, crie avaliadores customizados. Para obter informações adicionais, consulte “Criando Avaliadores Customizados para Sistemas Windows” na página 60.
<input type="checkbox"/>	<p>Assegure-se de que todos os arquivos tenham sido salvos nos diretórios corretos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquivos de configuração, coletores customizados específicos ao produto e arquivos em lote associados e arquivos do avaliador customizado no diretório <i>ips_root/Windows</i> • Coletores comuns customizados no diretório <i>ips_root/lib</i> 	Execute o Prerequisite Scanner. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 4, “Executando o Prerequisite Scanner”, na página 67.

Verificações e Tarefas de Extensões Necessárias para Sistemas UNIX

Você deve executar um conjunto de verificações e de tarefas de pré-requisitos antes de executar o IBM Prerequisite Scanner. Essas verificações determinam se é possível editar e usar arquivos de configuração existentes ou se deve estender o Prerequisite Scanner.

O Tabela 11 fornece uma lista de verificações e de tarefas necessárias a serem executadas.

Tabela 11. Verificações e Tarefas Antes de Usar um Arquivo de Configuração para Sistemas UNIX

	Verificação	Tarefa
<input type="checkbox"/>	Verifique se o produto está listado no arquivo <i>codename.cfg</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute a próxima verificação. • Se não, inclua um código do produto no arquivo <i>codename.cfg</i>. Para obter informações adicionais, consulte “Incluindo Códigos do Produto” na página 47.
<input type="checkbox"/>	Verifique se existe um arquivo de configuração para o código do produto associado ao produto.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute a próxima verificação. • Se não, crie um arquivo de configuração para conter as propriedades de pré-requisito para todas as plataformas suportadas do produto. Para obter informações adicionais, consulte “Criando Arquivos de Configuração Customizada” na página 48.

Tabela 11. Verificações e Tarefas Antes de Usar um Arquivo de Configuração para Sistemas UNIX (continuação)

	Verificação	Tarefa
<input type="checkbox"/>	Abra o arquivo de configuração e verifique se ele contém as propriedades de pré-requisito corretas.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute a próxima verificação. • Se não, inclua as propriedades de pré-requisito. Para obter informações adicionais, consulte “Incluindo Propriedades de Pré-requisitos” na página 50.
<input type="checkbox"/>	Verifique se as propriedades de pré-requisito têm os valores esperados.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute o Prerequisite Scanner. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 4, “Executando o Prerequisite Scanner”, na página 67. • Se não, edite as propriedades de pré-requisito. Para obter informações adicionais, consulte “Editando Propriedades de Pré-requisito” na página 52.
<input type="checkbox"/>	Para as novas propriedades de pré-requisito, verifique se os coletores predefinidos podem coletar os valores reais para as propriedades de pré-requisito.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute a próxima verificação. • Se não, crie coletores customizados. Para obter informações adicionais, consulte “Criando Coletores Customizados para Sistemas UNIX” na página 57.
<input type="checkbox"/>	Para as propriedades de pré-requisito novas ou editadas, verifique se os avaliadores podem comparar os valores esperados e reais para a propriedade de pré-requisito.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute a próxima verificação. • Se não, crie avaliadores customizados. Para obter informações adicionais, consulte “Criando Avaliadores Customizados para Sistemas UNIX” na página 64.
<input type="checkbox"/>	Para as propriedades de pré-requisito novas ou editadas, verifique se o código para chamar e executar os coletores está no script <code>ips_root/UNIX_Linux/packageTest.sh</code> .	<ul style="list-style-type: none"> • Se sim, execute a próxima verificação. • Se não, edite o script de teste do pacote principal. Para obter informações adicionais, consulte “Editando o Script de Teste do Pacote para Sistemas UNIX” na página 58.
<input type="checkbox"/>	<p>Assegure-se de que todos os arquivos tenham sido salvos nos diretórios corretos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquivos de configuração, arquivos dos coletores customizados e arquivos do avaliador customizado no diretório <code>ips_root/UNIX_Linux</code> 	<p>Execute o Prerequisite Scanner. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 4, “Executando o Prerequisite Scanner”, na página 67.</p>

Incluindo Códigos do Produto

O IBM Prerequisite Scanner fornece um conjunto de códigos de versão do produto predefinido no arquivo `codename.cfg`. Será possível incluir os códigos do produto, se o arquivo não os contiver para a versão do produto, suas plataformas suportadas e as versões dos sistemas operacionais.

Procedimento

1. Abra o arquivo `ips_root/codename.cfg`.
2. Verifique se o arquivo já contém pares de valores de nomes para as versões do produto.
3. Se o código do produto não existir, inclua um e assegure-se de usar o formato correto, da seguinte maneira:

```
product_code=code_value
```

Restrição: O IBM Tivoli Monitoring e o Tivoli Composite Application Manager possuem códigos do produto predefinidos que o Prerequisite Scanner considera

como reservado. Esses códigos não devem ser usados como códigos do produto Prerequisite Scanner, a menos que eles se refiram a seu IBM Tivoli Monitoring associado e aos agentes do Tivoli Composite Application Manager. Para obter informações sobre os códigos do produto, consulte o Nota Técnica do ITM 6.X Product Codes.

Restrição: Somente em UNIX: Ao inserir o valor do produto no arquivo, evite o uso de para. É uma palavra reservada e poderá impactar como o Prerequisite Scanner é executado.

Por exemplo, para incluir um código do produto no IBM Tivoli Monitoring for Energy Management em todas as plataformas Windows, inclua a linha a seguir no arquivo:

```
MEA=IBM Tivoli Monitoring for Energy Management
```

Criando Arquivos de Configuração Customizada

Será possível criar arquivos de configuração customizados a partir do arquivo de configuração de amostra, se os arquivos de configuração predefinidos não atenderem seus requisitos para as propriedades de pré-requisito. Antes de criar o arquivo de configuração customizado, assegure-se de conhecer as propriedades de pré-requisito que deseja incluir e seus valores esperados.

Sobre Esta Tarefa

Importante: Você deve aderir às convenções de nomenclatura e regras de formatação que controlam a criação e a edição de um arquivo de configuração customizado. Se não aderir, o Prerequisite Scanner não poderá executar com êxito uma varredura usando esse arquivo.

Procedimento

1. Se necessário, inclua códigos do produto no arquivo `codename.cfg`.
2. Crie o arquivo de configuração usando um editor de texto no diretório `ips_root/OS`. Assegure-se de usar a convenção de nomenclatura a seguir para o nome do arquivo:
`product_code_version.cfg`
em que:
 - `product_code`
É a variável para representar um código do produto nos sistemas Windows ou UNIX. Os códigos do produto identificam o produto, uma plataforma individual, como por exemplo, Windows, AIX, HP-UX, Linux e Solaris, e, opcionalmente, a versão do sistema operacional suportada por esse produto. Eles estão armazenados no arquivo `codename.cfg`. Qualquer produto que suporte diversas plataformas possui diversos códigos do produto, com cada um identificando um produto, uma plataforma e uma versão do sistema operacional, conforme necessário.
 - O `version` é o código de 8 dígitos para representar a versão, a liberação, a modificação e o nível, com dois dígitos para cada parte do código, por exemplo, 7.3.21 é 07032100.
3. Revise as propriedades básicas de pré-requisito descritas em Apêndice C, "Referência das Propriedades de Pré-requisito", na página 91 e determine quais propriedades de pré-requisito deseja verificar.
4. Opcional: Inclua uma seção e assegure-se de usar a convenção de nomenclatura a seguir para o título da seção:

- **Categoria única de tipo de dados predefinidos**

`[category_name:category_value]`

Por exemplo, para criar uma seção para propriedades de pré-requisito comuns para todas as plataformas Windows, inclua o título da seção a seguir:

`[OSType:Windows]`

Por exemplo, para criar uma seção para propriedades de pré-requisito comuns para todas as variantes do S.O RedHat Linux, inclua o título da seção a seguir:

`[OSType:RedHat]`

- **Categorias combinadas de tipo de dados predefinidos**

`[category_name:category_value]`

`[category_name:category_value]`

Por exemplo, para criar uma seção para propriedades de pré-requisito para as variantes do Windows Server 2003, excluindo a variante do Windows Server 2003 R2, inclua o título da seção da combinação a seguir:

`[OSType:Windows Server 2003][!OSType:Windows Server 2003 R2]`

Por exemplo, crie uma seção para propriedades de pré-requisito para o S.O. SUSE Linux Enterprise Server 11 e se a variável de ambiente @TPAE_DB_SERVER estiver configurada como true. Inclua o título da seção de combinação a seguir:

`[OSType=SUSELinuxEnterpriseServer][@TPAE_DB_SERVER:true]`

em que:

O *category_name* é o código de multicalacteres que representa a categoria de tipo de dados, conforme descrito em Tabela 6 na página 17

O *category_value* é o código de multicalacteres que representa um valor permitido para a categoria, conforme descrito em Tabela 6 na página 17

5. Opcional: Para cada seção, revise as propriedades básicas de pré-requisito, descritas em Apêndice C, “Referência das Propriedades de Pré-requisito”, na página 91 e determine quais propriedades de pré-requisito deseja verificar.
6. Para cada propriedade de pré-requisito que você deseja incluir, insira um par de valores de nomes com os qualificadores opcionais, conforme necessário. Assegure-se de usar o formato a seguir, apenas com a propriedade de pré-requisito em cada linha:

```
[prefix_identifier.]property_name[.suffix_identifier]=  
[qualifier_name:qualifier_value]property_value
```

em que:

- O *prefix_identifier* é um identificador de uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 3 na página 4. Este identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas.
- O *property_name* é o nome da propriedade de pré-requisito.
- O *suffix_identifier* é um identificador opcional de um subtipo de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 4 na página 7.
- O *qualifier_name* é um atributo opcional da propriedade de pré-requisito. O IBM Prerequisite Scanner o usa para qualificar a propriedade de pré-requisito

ou o tipo de verificação a ser executada na propriedade de pré-requisito, conforme descrito em “Qualificadores Predefinidos para Propriedades de Pré-requisito” na página 9.

Nota: É possível ter diversos qualificadores, cada um separado por uma vírgula. O conjunto de qualificadores deve ficar entre colchetes retos [].

- O *qualifier_value* é o valor do atributo opcional. Cada qualificador e seu valor deve ser delimitado por dois-pontos :.
- O *property_value* é o valor da propriedade de pré-requisito e pode ser uma sequência ou um número inteiro.

Por exemplo, a categoria predefinida pelo usuário de propriedades de pré-requisito possui o prefixo com identificador do user. A propriedade de pré-requisito, para verificar se o usuário que efetuou logon pertence ao Grupo de Usuários Administradores, é: `user.isAdmin=True`

7. Se uma propriedade obrigatório não existir nas categorias predefinidas, inclua o nome na propriedade de pré-requisito customizada, seu valor e qualificadores opcionais. Em seguida, você deverá criar os arquivos a seguir para verificar e comparar a propriedade de pré-requisito customizada, conforme necessário: um coletor customizado para coletar o valor real para a propriedade de pré-requisito e um avaliador customizado, se as funções de comparação padrão não puderem comparar os reais e esperados.

Incluindo Propriedades de Pré-requisitos

É possível incluir propriedades de pré-requisito básicas a partir das categorias predefinidas para propriedades de pré-requisito nos arquivos de configuração. Como alternativa, é possível incluir as propriedades de pré-requisito customizadas.

Sobre Esta Tarefa

Importante: Você deve aderir às regras de formatação que controlam a inclusão e a edição de propriedades de pré-requisito para um arquivo de configuração. Se não aderir, o Prerequisite Scanner não poderá executar com êxito uma varredura para essa propriedade de pré-requisito.

Procedimento

1. Abra o arquivo de configuração.
2. Revise as propriedades de pré-requisito básicas descritas em Apêndice C, “Referência das Propriedades de Pré-requisito”, na página 91 e determine quais propriedades de pré-requisito deseja verificar.
3. Para cada propriedade de pré-requisito que você deseja incluir, insira um par de valores de nomes com os qualificadores opcionais, conforme necessário.

Por exemplo, para incluir propriedades de pré-requisito a partir da categoria predefinida comum, insira apenas o nome da propriedade e valor esperado. Inclua as propriedades de pré-requisito a seguir no arquivo:

```
Disk=1GB  
OS Version=regex{Windows 200[3-8]}
```

Por exemplo, a categoria predefinida da rede de propriedades de pré-requisito possui o identificador com prefixo `network` e o nome da propriedade de pré-requisito para a verificação das portas disponíveis é `availablePorts`. É possível categorizar ainda mais as portas disponíveis por subtipos de aplicativos, o `DB2` para o servidor de banco de dados `DB2`, o `WAS` para o

WebSphere Application Server e o FTP para o protocolo FTP. Inclua as propriedades de pré-requisito a seguir no arquivo:

```
network.availablePorts.DB2=5000-5005
network.availablePorts.WAS=9080
network.availablePorts.FTP=21
```

Por exemplo, a categoria predefinida do sistema operacional de propriedades de pré-requisito possui o identificador com prefixo `os` e o nome da propriedade de pré-requisito para a verificação do espaço em disco disponível para os sistemas de arquivos é `space`. É possível categorizar ainda mais a verificação pelos subtipos do sistema de arquivos, o `usr` e o `home`. É possível especificar valores para os qualificadores `dir` e `unit`.

Inclua as propriedades de pré-requisito a seguir no arquivo:

```
os.space.usr=[dir:root=/usr/ibm/common/acsi,unit:GB]2
os.space.home=[dir:non_root=USERHOME/.acsi_HOST,unit:MB]200
```

Importante: É possível usar os qualificadores predefinidos apenas com as propriedades de pré-requisito predefinidas específicas, conforme descrito em Tabela 5 na página 10.

4. Se uma propriedade de pré-requisito não existir nas categorias predefinidas de propriedades de pré-requisito, inclua o par de valores de nomes com o qualificador opcional na propriedade de pré-requisito customizada e valor. Assegure-se de usar o formato a seguir, apenas com a propriedade de pré-requisito em cada linha.

```
[prefix_identifier.]property_name[.suffix_identifier]=
[[qualifier_name:qualifier_value]]property_value
```

em que:

- O *prefix_identifier* é um identificador de uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descritas em Tabela 3 na página 4. Este identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas.
- O *property_name* é o nome da propriedade de pré-requisito.
- O *suffix_identifier* é um identificador opcional para um subtipo de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 4 na página 7.
- O *qualifier_name* é um atributo opcional para a propriedade de pré-requisito. O IBM Prerequisite Scanner o usa para qualificar a propriedade de pré-requisito ou o tipo de verificação a ser executado na propriedade de pré-requisito, conforme descrito em “Qualificadores Predefinidos para Propriedades de Pré-requisito” na página 9.

Nota: É possível ter diversos qualificadores, cada um separado por uma vírgula. O conjunto de qualificadores deve ficar entre colchetes retos [].

- O *qualifier_value* é o valor para o atributo opcional. Cada qualificador e seu valor deve ser delimitado por dois-pontos `:`.
- O *property_value* é o valor para a propriedade de pré-requisito e pode ser uma sequência ou um número inteiro.

Por exemplo, o `env.tcrhome` é uma propriedade de pré-requisito customizada que verifica a variável de ambiente do diretório inicial para o Tivoli Common Reporting e o valor esperado deve ser `True`:

```
env.tcrhome=True
```

O `env.path.jar` é uma propriedade de pré-requisito customizada que verifica se o JRE está configurado na variável de ambiente do `PATH` e o valor esperado deve ser `False`:

```
env.path.jar=False
```

Nota: Em seguida, você deverá criar os arquivos a seguir para verificar e comparar a propriedade de pré-requisito customizada, conforme necessário: um coletor customizado para coletar o valor real para a propriedade de pré-requisito e um avaliador customizado apenas se as funções de comparação padrão não puderem comparar os reais e esperados.

Editando Propriedades de Pré-requisito

É possível editar as propriedades de pré-requisito, alterar os valores esperados para essas propriedades de pré-requisito ou alterar os valores associados dos qualificadores.

Antes de Iniciar

Verifique se o novo valor é um valor válido suportado pela propriedade de pré-requisito. Por exemplo, a propriedade de pré-requisito do `Disk` espera um formato numérico com a unidade MB ou GB. Se desejar verificar o espaço em disco disponível em terabytes (TB), você deverá estender a API de comparação para suportar comparações de TB. Você também deverá editar a propriedade de pré-requisito do `Disk` nos arquivos de configuração relevantes.

Verifique os qualificadores predefinidos e os valores válidos para a propriedade de pré-requisito, conforme descrito em “Qualificadores Predefinidos para Propriedades de Pré-requisito” na página 9.

Procedimento

1. Abra o arquivo de configuração.
2. Para cada propriedade de pré-requisito que você deseja editar, insira um novo valor esperado ou altere o valor do qualificador. Por exemplo, um novo administrador do sistema é o usuário raiz, portanto, o valor da propriedade de pré-requisito do `user.userID` deve ser alterado. Altere o valor para o novo nome:

```
user.userID=smithj
```

Por exemplo, o qualificador do `type` para a propriedade de pré-requisito do `os.ulimit` atualmente tem um valor de `filedescriptorlimit` para verificar o limite dos descritores de arquivos. Você pode desejar verificar outro limite, como por exemplo, o tamanho da pilha. Altere o valor do qualificador a seguir para a propriedade de pré-requisito de:

```
os.ulimit=[type:filedescriptorlimit]8192+,unlimited
```

para:

```
os.ulimit=[type:stacksize]512+,unlimited
```

Importante: É possível usar os qualificadores predefinidos apenas com as propriedades de pré-requisito predefinidas específicas, conforme descrito em Tabela 5 na página 10.

Criando Coletores Customizados para Sistemas Windows

Será possível criar conectores customizados, se os coletores do conjunto básico não coletarem valores para as propriedades de pré-requisito necessárias para o produto a ser instalado. É possível criar coletores VBScript comuns customizados para coletar dados para as propriedades de pré-requisito que se aplicam a qualquer produto e versão do produto. Como alternativa, é possível criar coletores customizados específicos ao produto para coletar dados que se aplicam a um produto e versão do produto específicos. Enquanto cada tipo de coletor VBScript customizado coleta dados usando os mesmos métodos, as regras para criação, o armazenamento e a execução serão ligeiramente diferentes.

Criando Coletores VBScript Customizados Comuns a todos os Arquivos de Configuração

Ao criar coletores VBScript customizados comuns, o nome do arquivo deverá conter o nome da propriedade de pré-requisito e deverá ser armazenado no subdiretório `/lib`. O coletor contém o código para obter o valor real para uma propriedade de pré-requisito. Ele também pode usar as funções e as sub-rotinas comuns para obter o valor, se necessário.

Antes de Iniciar

Assegure-se de revisar o conjunto de funções e sub-rotinas predefinidas nos apêndices a seguir, antes de criar os coletores. Determine se é possível usar qualquer um deles para obter valores reais:

- Apêndice E, “Funções Comuns para Sistemas Windows”, na página 123
- Apêndice G, “Sub-rotinas do Utilitário de Arquivo dos Sistemas Windows”, na página 139
- Apêndice F, “Sub-rotinas de Utilitário de Criação de Log para Sistemas Windows”, na página 137
- Apêndice H, “Outras Funções e Sub-rotinas Comuns para Sistemas Windows”, na página 141

Determine se o coletor deve verificar se a propriedade de pré-requisito existe e, se ela existir, quais outras informações devem ser reunidas. Cada verificação deve retornar um valor, se existir um ou não. Exemplo:

- Verifique se uma variável de ambiente existente, como por exemplo, o diretório inicial de um produto, por exemplo, `TCR_HOME` para Tivoli Common Reporting.
- Verifique se a variável de ambiente contém um arquivo JAR, binário ou caminho, como por exemplo, o caminho para o JRE na variável de ambiente do `PATH`.
- Verifique o valor real de uma variável de ambiente, como por exemplo, o diretório inicial de um produto, por exemplo, `TCR_HOME` para Tivoli Common Reporting.
- Verifique se um produto está instalado.
- Verifique qual versão do produto está instalada.

Procedimento

1. Crie um arquivo VBScript. Salve o arquivo no diretório `ips_root/lib`, com uma variante da convenção de nomenclatura do arquivo a seguir:
`[prefix_identifier.]property_name.vbs`

em que:

- O *prefix_identifier* é o identificador com prefixo para a categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 3 na página 4.
- O *property_name* é o nome da propriedade de pré-requisito e é usado no nome do coletor.

Por exemplo, o `mssqlVersion.vbs` contém o código para obter o valor real para a propriedade de pré-requisito do SQL server do MS na máquina do Windows.

2. Usando um editor VBScript, inclua o código para obter o valor da propriedade de pré-requisito. Use o VBScript COM e as funções para acessar os elementos do ambiente do Windows e executar no ambiente do Windows Script Host. Assegure-se de que a verificação retorne a saída padrão, da seguinte maneira:

```
WScript.Echo "property_name=" &#38; var_for_value
```

- O *property_name* que representa a propriedade de pré-requisito, conforme gravado no arquivo de configuração, por exemplo, `env.tcrhome`.
- O *var_for_value*, isto é, a variável VBScript para o valor real que o coletor obtém para a propriedade de pré-requisito.

Para verificar se o ambiente do TCR_HOME existe e retornar o valor real em que o nome da propriedade de pré-requisito é `env.tcrhome`:

```
set wshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
tcr_home=WshShell.ExpandEnvironmentStrings("%TCR_HOME%")
WScript.Echo "env.tcrhome=" &#38; tcr_home
```

Para verificar se o JRE está definido na variável PATH, em que o nome da propriedade de pré-requisito é `env.path.jre`:

```
Set wshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
path = WshShell.ExpandEnvironmentStrings("%PATH%")
Set objRegExp = new RegExp
objRegExp.Pattern = "(^[[:;\\]]) (C:\Program Files\IBM\Java60\jre\bin) ($|[:;])"
objRegExp.IgnoreCase = True
objRegExp.Global = True
Set matches = objRegExp.Execute(path)
WScript.Echo "env.path.jre=" &#38; (matches.Count > 0)
```

Para verificar a versão do Tivoli Directory Integrator instalado, em que o nome da propriedade de pré-requisito é `installedSoftware.TDI.version`:

```
strComputer = "."
strKeyPath = "SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall"
regDisName = "DisplayName"
regDisVer = "DisplayVersion"

Set oReg = GetObject("winmgmts:{impersonationLevel=Impersonate}!\\" &#38;
strComputer &#38; "\root\default:StdRegProv")

Set sftReg = new RegExp
sftReg.pattern = "Tivoli Directory Integrator"
sftReg.Global=False
oReg.EnumKey HKEY_LOCAL_MACHINE, strKeyPath, arrSubKeys
For Each subkey In arrSubKeys
    searchkey = strKeyPath & amp; "\" &#38; subkey
    oReg.GetStringValue HKEY_LOCAL_MACHINE, searchkey, regDisName, strName
    oReg.GetStringValue HKEY_LOCAL_MACHINE, searchkey, regDisVer, strVersion
    If Not IsNull(strName) Then
        Set matches = sftReg.Execute(strName)
        If matches.Count > 0 Then
            Wscript.Echo "installedSoftware.TDI.version=" &#38; strVersion
        End If
    End If
End For
Next
```


3. Execute o coletor VBScript para assegurar-se de que não haja erros de tempo de execução e depuração, conforme necessário.
4. Crie um avaliador customizado apenas se as funções de comparação padrão não puderem comparar os valores reais e esperados.

Criando Coletores VBScript Customizados Específico a um Produto e Versão do Produto

Ao criar coletores VBScript customizados específicos ao produto, o nome do arquivo deverá ser igual ao código do produto, conforme o arquivo de configuração for armazenado no subdiretório `/Windows`. O coletor pode conter o código para reunir valores reais para uma ou várias propriedades de pré-requisito. Ele também poderá usar as funções e sub-rotinas comuns para reunir esses valores, se necessário.

Antes de Iniciar

Assegure-se de revisar o conjunto de funções e sub-rotinas nos apêndices a seguir antes de criar os coletores. Determine se é possível usar qualquer um deles para obter os valores reais:

- Apêndice E, “Funções Comuns para Sistemas Windows”, na página 123
- Apêndice G, “Sub-rotinas do Utilitário de Arquivo dos Sistemas Windows”, na página 139
- Apêndice F, “Sub-rotinas de Utilitário de Criação de Log para Sistemas Windows”, na página 137
- Apêndice H, “Outras Funções e Sub-rotinas Comuns para Sistemas Windows”, na página 141

Determine se o coletor deve verificar se a propriedade de pré-requisito existe e, se ela existir, quais outras informações devem ser reunidas. Cada verificação deve retornar um valor, se existir um. Exemplo:

- Verifique se o diretório existe.
- Verifique o espaço em disco disponível para um diretório.
- Verifique se um produto está instalado.
- Verifique qual versão do produto está instalada.

Procedimento

1. Crie um arquivo VBScript. Salve o arquivo no diretório `ips_root/Windows`, com uma variante da convenção de nomenclatura do arquivo a seguir:

```
product_code[_version].vbs
```

em que:

- `product_code`

É a variável para representar um código do produto nos sistemas Windows ou UNIX. Os códigos do produto identificam o produto, uma plataforma individual, como por exemplo, Windows, AIX, HP-UX, Linux e Solaris, e, opcionalmente, a versão do sistema operacional suportada por esse produto. Eles estão armazenados no arquivo `codename.cfg`. Qualquer produto que suporte diversas plataformas possui diversos códigos do produto, com cada um identificando um produto, uma plataforma e uma versão do sistema operacional, conforme necessário.

- O *version* é o código de 8 dígitos para representar a versão, a liberação, a modificação e o nível, com dois dígitos para cada parte do código, por exemplo, 7.3.21 é 07032100.
2. Usando um editor VBScript, abra o arquivo e inclua o caminho no `common_function.vbs`, se você dever usar funções comuns, da seguinte maneira:

```
Include("../lib\common_function.vbs")
```
 3. Se você dever usar os valores do PATH e o sinalizador `-p` passado do Prerequisite Scanner, em seguida, use o `Wscript.Arguments()` em que `Wscript.Arguments(0)` é o valor para PATH. `Wscript.Arguments(1)` é o sinalizador do `-p` e seus valores.
 4. Inclua o código para obter o valor para a propriedade de pré-requisito usando o VBScript COM e funções para acessar os elementos do ambiente do Windows. Execute no ambiente do Windows Script Host. Assegure-se de que a verificação retorne a saída padrão, da seguinte maneira:

```
WScript.Echo "property_name=" &#38; var_for_value
```

 - O *property_name* que representa a propriedade de pré-requisito, conforme gravado no arquivo de configuração, por exemplo, `env.tcrhome`.
 - O *var_for_value*, isto é, a variável VBScript para o valor real que o coletor obtém para a propriedade de pré-requisito.

Para verificar o espaço em disco disponível do diretório de instalação para um produto. Por exemplo, para verificar o Tivoli Monitoring for Energy Management usando a sub-rotina do "getValue()" na página 142, em que a propriedade de pré-requisito é `InstallDir`:

```
Set wshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
'Check the disk space for the installation path that is passed as
the value for the PATH argument
installPath = Wscript.Arguments(0)
sInstallPath= "InstallDir="
Wscript.Echo "installation path : " & installPath
set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")

getValue fso, sInstallPath, installPath

'Common sub routine
Sub getValue(fso, sKey, drvPath)
    Wscript.Echo "getValue(" & sKey & ", " & drvPath & ")"
    If fso.driveExists(fso.getDriveName(drvPath)) then
        Set disk = fso.GetDrive(fso.getDriveName(drvPath))
        'Value returned is in bytes. Convert to MB
        cSize = CLng((disk.FreeSpace/1024)/1024) & "MB"
        Wscript.Echo sKey & cSize
    Else
        Wscript.Echo " Disk for " & sKey & " -> " & drvPath & " does NOT exist"
    End If
End Sub
```

5. Crie um arquivo em lote para chamar o coletor VBScript. O arquivo em lote deve ter o mesmo nome que o arquivo de configuração e uma extensão `.bat`, `product_code[_version].bat`, da seguinte maneira:

```
@echo off

set CMD_LINE_ARGS=
:setArgs
if "%1"=="%" goto doneSetArgs
set CMD_LINE_ARGS=%CMD_LINE_ARGS% %1
shift
goto setArgs
```

:doneSetArgs

cscript.exe //nologo *collector_file_name.vbs* %CMD_LINE_ARGS%

6. Execute o coletor VBScript para assegurar-se de que não haja erros de tempo de execução e depuração, conforme necessário.
7. Crie um avaliador customizado apenas se as funções de comparação padrão não puderem comparar os valores reais e esperados.

Criando Coletores Customizados para Sistemas UNIX

Será possível criar conectores customizados, se os coletores do conjunto básico não coletarem valores para as propriedades de pré-requisito necessárias para o produto a ser instalado. Ao criar coletores customizados, o nome do arquivo deverá ser igual ao da propriedade de pré-requisito, embora, sem o subtipo em seu nome. O coletor é armazenado no subdiretório `/UNIX_Linux`. O coletor pode conter o código para obter valores reais para uma ou várias propriedades de pré-requisito. Ele também pode usar as funções comuns para obter esses valores, se necessário.

Antes de Iniciar

Assegure-se de revisar o conjunto de funções nos apêndices a seguir, antes de criar os coletores. Determine se é possível usar qualquer um deles para obter valores reais:

- Apêndice I, “Funções Comuns para Sistemas UNIX”, na página 145
- Apêndice J, “Outras Funções para Sistemas UNIX”, na página 153
- Apêndice K, “Funções de Utilitário de Criação de Log para Sistemas UNIX”, na página 161

Determine se o coletor deve verificar se a propriedade de pré-requisito existe e, se ela existir, quais outras informações devem ser reunidas. Cada verificação deve retornar um valor, se existir um. Exemplo:

- Verifique se um produto está instalado, por exemplo, um pacote instalado com o RPM.
- Verifique qual versão do produto está instalada.
- Verifique o espaço em disco disponível para um sistema de arquivos montado

Se desejar usar subtipos, o *suffix_identifier* e categorizar ainda mais uma propriedade de pré-requisito pelo aplicativo, utilitário ou subtipo de serviço, será possível criar um coletor comum. Passe o diferenciador para o subtipo *suffix_identifier*, isto é, o *differentiator_suffix_identifier* para seu coletor. Por exemplo, o `os.package` é o coletor comum para verificar a existência de pacotes. Para verificar a existência de `openssh`, passe o nome do pacote ao chamar o coletor `os.package` no arquivo de script `packageTest.sh`, da seguinte maneira:

```
./os.package openssh
```

Em que `openssh` é o nome do pacote, isto é, o subtipo *suffix_identifier* e o diferenciador *differentiator_suffix_identifier*.

Procedimento

1. Crie um arquivo do shell script. Salve o arquivo no diretório `ips_root/Unix_Linux`, com uma variante da convenção de nomenclatura do arquivo a seguir, mas sem uma extensão de arquivo:
`[prefix_identifier.]property_name`

em que:

- O *prefix_identifier* é um identificador de uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 3 na página 4. Esse identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas, por exemplo, *env*.
 - O *property_name* é o nome da propriedade de pré-requisito, por exemplo, *path.jre*
2. Usando um editor, abra o arquivo e inclua o caminho no *common_function.sh*, se você dever usar funções comuns, da seguinte maneira:

```
..../lib/common_function.sh
```
 3. Inclua o código para obter o valor para a propriedade pré-requisito usando os comandos e opções específicas para essa plataforma para acessar elementos do ambiente de host. Por exemplo, a propriedade de pré-requisito *env.path.jar* customizada precisa verificar se o JRE está configurado na variável *PATH*. O código a seguir executa o comando *env*, procura a saída para a variável *PATH* e, em seguida, procura seu valor para o caminho do JRE.

```
envJRE=`env | grep "PATH" | grep -w "/opt/IBM/Java60/jre/bin" `
```
 4. Assegure-se de verificar retorne a saída padrão:

```
echo "True"|"False" 'Se a varredura verificar a existência da propriedade de
pré-requisito
echo $res 'Se as verificações de varredura retornarem os valores, por exemplo, a versão do produto,
'da propriedade de pré-requisito
echo "Unavailable" 'Se a varredura não retornar nenhum valor para a propriedade de pré-requisito
echo "Available" 'Se a varredura retornar a verificação válida para a propriedade de pré-requisito
```
- No exemplo, com base no valor da variável *\$envJRE*, a verificação retorna o *True* ou o *False*:
- ```
if [$envJRE]; then
 echo "True"
else
 echo "False"
fi
```
5. Execute o coletor customizado para assegurar-se de que não haja erros de tempo de execução e depuração, conforme necessário.
  6. Edite o script do *ips\_root/UNIX\_Linux/packageTest.sh* para chamar e executar o coletor customizado.
  7. Crie um avaliador customizado apenas se o coletor customizado retornar valores diferentes de valores booleanos.

---

## Editando o Script de Teste do Pacote para Sistemas UNIX

É possível atualizar o arquivo de script do *packageTest.sh* para chamar os coletores customizados nos sistemas UNIX.

### Antes de Iniciar

Assegure-se de conhecer os nomes dos coletores associados às propriedades de pré-requisito predefinidas, conforme descrito em Apêndice D, “Coletores Predefinidos para Sistemas UNIX”, na página 117. Se a propriedade de pré-requisito for categorizada ainda mais por aplicativo, utilitário ou subtipo de serviço, passe o diferenciador para o subtipo *suffix\_identifier*, isto é, o *differentiator\_suffix\_identifier* para seu coletor.

Por exemplo, o `os.package` é o coletor comum para verificar a existência de pacotes. Para verificar a existência do `openssh`, passe o nome do pacote ao chamar o coletor `os.package` no arquivo de script do `packageTest.sh`, da seguinte maneira:

```
./os.package openssh
```

Em que `openssh` é o nome do pacote, isto é, o subtipo `suffix_identifier` e o diferenciador `differentiator_suffix_identifier`.

## Procedimento

1. Ao usar um editor, abra o script `ips_root/UNIX_Linux/packageTest.sh`.
2. Inclua o código para ler a propriedade de pré-requisito customizada do arquivo de configuração e analisar seu valor.

```
res=`echo $line | grep [prefix_identifier.]property_name[.suffix_identifier]`
if [$res]; then
ExpValue=`echo $res | cut -d "=" -f2`
```

Por exemplo, para ler a propriedade de pré-requisito customizada `env.path.jar` e verificar se o JRE está configurado na variável `PATH`:

```
res=`echo $line | grep env.path.jar`
if [$res]; then
ExpValue=`echo $res | cut -d "=" -f2`
```

No exemplo:

```
echo "\`wr\Trace "Starting" "env.path.jar"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Trace "Executing" "env.path.jar"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Debug "Starting" "env.path.jar"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Debug "Expected" "ExpValue" \`" >>/tmp/prs.check
```

3. Chame as funções de criação de log para rastrear e depurar dados antes de chamar o coletor customizado.

```
echo "\`wr\Trace "Starting" "[prefix_identifier.]property_name
[.suffix_identifier]"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Trace "Executing" "[prefix_identifier.]property_name
[.suffix_identifier]"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Debug "Starting" "[prefix_identifier.]property_name
[.suffix_identifier]"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wr\Debug "Expected" "ExpValue" \`" >>/tmp/prs.check
```

4. Chame o coletor customizado.

**Nota:** Se o coletor customizado possuir subtipos, isto é, `[suffix_identifier]` no nome do arquivo e precisar de verificações adicionais com base no subtipo, passe o diferenciador `[differentiator_suffix_identifier]` do subtipo para o coletor customizado.

```
echo "ss=\`./[prefix_identifier.]property_name[.suffix_identifier]
[differentiator_suffix_identifier]"\`" >>/tmp/prs.check
```

No exemplo:

```
echo "ss=\`./env.path.jar"\`" >>/tmp/prs.check
```

**Nota:** Os exemplos de diferenciadores para o subtipo `script_name` das propriedades de pré-requisito do `os.file.script_name` são os caminhos para os scripts passados para o coletor `os.filepath`:

```
echo "ss=\`./os.filepath /usr/bin/expect"\`" >>/tmp/prs.check #os.file.expect
echo "ss=\`./os.filepath /usr/bin/tar"\`" >>/tmp/prs.check #os.file.tar
echo "ss=\`./os.filepath /usr/bin/gzip"\`" >>/tmp/prs.check #os.file.gzip
```

5. Chame as funções de criação de log para rastrear e depurar dados ao sair do coletor customizado.

```

 echo "\`wrlTrace "Finished" "[prefix_identifier.]property_name
[.suffix_identifier]"\`" >/tmp/prs.check
 echo "echo \`"[prefix_identifier.]property_name
[.suffix_identifier]=\`ss\`" >>/tmp/prs.check
 echo "\`wrlDebug "Finished" "[prefix_identifier.]property_name
[.suffix_identifier]"\`" >>/tmp/prs.check
 echo "\`wrlDebug "OutPutValueIs" \`ss\`" >/tmp/prs.check
 echo "\`wrlTrace "Done" "[prefix_identifier.]property_name
[.suffix_identifier]"\`" >>/tmp/prs.check
fi

```

No exemplo:

```

echo "ss=\`./env.path.jar\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wrlTrace "Finished" "env.path.jar"\`" >>/tmp/prs.check
echo "echo \`"env.path.jar=\`ss\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wrlDebug "Finished" "env.path.jar"\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wrlDebug "OutPutValueIs" \`ss\`" >>/tmp/prs.check
echo "\`wrlTrace "Done" "env.path.jar"\`" >>/tmp/prs.check
fi

```

6. Repita as etapas de 2 a 5 para cada propriedade de pré-requisito customizada.

---

## Criando Avaliadores Customizados para Sistemas Windows

Será possível criar avaliadores VBScript, se o avaliadores básicos não compararem os valores esperados e reais das propriedades de pré-requisito usando os critérios de avaliação corretos. Ao criar os avaliadores customizados, o nome do arquivo deverá terminar com `_compare` e ser armazenado no subdiretório `/Windows_Linux`. O avaliador customizado poderá usar as funções e sub-rotinas comuns para comparar os valores, se necessário.

### Antes de Iniciar

Assegure-se de revisar o conjunto de funções e sub-rotinas nos apêndices a seguir antes de criar os avaliadores. Determine se é possível usar qualquer um deles para comparar os valores:

- Apêndice E, “Funções Comuns para Sistemas Windows”, na página 123
- Apêndice G, “Sub-rotinas do Utilitário de Arquivo dos Sistemas Windows”, na página 139
- Apêndice F, “Sub-rotinas de Utilitário de Criação de Log para Sistemas Windows”, na página 137
- Apêndice H, “Outras Funções e Sub-rotinas Comuns para Sistemas Windows”, na página 141

**Nota:** A função comum, “`passOrFail()`” na página 133, pode comparar os valores reais e esperados para os tipos de dados a seguir: um número genérico; tamanho em MBs ou GBs; velocidade do processador em MHz ou GHz; valor booleano ou uma sequência. Crie apenas um avaliador customizado, se a função do `passOrFail` não puder ser usada.

### Procedimento

1. Crie um arquivo VBScript. Salve o arquivo no diretório `ips_root/Windows`, com uma variante da convenção de nomenclatura do arquivo a seguir:

```
[prefix_identifier.]property_name[.suffix_identifier]_compare.vbs
```

em que:

- O *prefix\_identifier* é um identificador de uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 3 na página 4. Este identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas.
  - O *property\_name* é o nome da propriedade de pré-requisito.
  - O *suffix\_identifier* é um identificador opcional de um subtipo de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 4 na página 7.
2. Inclua o código para comparar os valores reais e esperados passados ao avaliador como argumentos que usam o VBScript COM e as funções e associadas. Assegure-se de que a comparação retorne a saída padrão, da seguinte maneira:
    - "PASS" quando o valor esperado da propriedade de pré-requisito for igual ou maior que o valor real da propriedade de pré-requisito
    - "FAIL" quando o valor esperado da propriedade de pré-requisito não for igual ao valor real da propriedade de pré-requisito
  3. Execute o avaliador customizado para assegurar-se de que não haja erros de tempo de execução e depuração, conforme necessário.

## Exemplo

Este avaliador customizado verifica os valores reais e esperados para a versão do Tivoli Directory Integrator. Ele usa a função comum, "versionCompare()" na página 143.

```
wscript.echo "expect: " & wscript.arguments(0)
wscript.echo "real value: " & wscript.arguments(1)
wscript.echo tdiVersionCompare(wscript.arguments(0), wscript.arguments(1))

function tdiVersionCompare(expect, real)
 if len(real) = 0 then
 tdiVersionCompare = "FAIL"
 exit function
 end if

 expect = Trim(expect)
 real = Trim(real)

 Dim expectedVersion
 'if (StrComp(Right(expect,1),"+")=0 or StrComp(Right(expect,1),"-")=0) Then
 if (Right(expect,1)="+") or Right(expect,1)="-") Then
 expectedVersion = Left(expect,len(expect)-1)
 else
 expectedVersion = expect
 end if

 Dim cmp
 cmp = versionCompare(expectedVersion,real)

 if (StrComp(Right(expect,1),"+")=0) Then
 ' Version must be at least expected value
 if (cmp=0 or cmp=-1) Then
 tdiVersionCompare = "PASS"
 else
 tdiVersionCompare = "FAIL"
 end if
 elseif (StrComp(Right(expect,1),"-")=0) Then
 ' Version must be less than or equal to expected value
 if (cmp=0 or cmp=1) Then
 tdiVersionCompare = "PASS"
 else
 tdiVersionCompare = "FAIL"
 end if
 end if
end function
```



```

 end if
 elseif cmp=0 then
 tdiVersionCompare = "PASS"
 else
 tdiVersionCompare = "FAIL"
 end if
end function

' Generic function for comparing 2 version strings
'
' Parameters
' ver1 The first version string
' ver2 The second version string
'
' ver1 and ver2 are expected to be dot-separated version strings
' (e.g. 1.0.0.4, 2.3, 3.40.26.7800, 2.3.a) Version strings can have any
' number of parts. When comparing versions with different numbers of
' parts, missing parts of the shorter version string will be treated
' as if there was a zero there. If any non-numeric characters are
' included in a version part, those corresponding parts will be compared
' as strings and not parsed into numeric form
'
' Returns
' 1 version1 > version2
' -1 version1 < version2
' 0 version1 = version2
'
' Special cases:
' RESULT version 1 version 2
' 0 empty empty
' 1 validString empty
' -1 empty validString
'
' NOTE: This function should eventually move to common_functions.vbs

function versionCompare(ver1, ver2)
 WScript.echo "Comparing [" & ver1 & "; ver1 & "#38; " & ver2 & "#38; "]"

 Const UNASSIGNED = "*UNASSIGNED*"
 Dim v1Default, v2Default

 ' Handle special cases:
 if (IsEmpty(ver1) and IsEmpty(ver2)) Then
 versionCompare = 0
 exit function
 end if
 if (IsEmpty(ver1) and not IsEmpty(ver2)) Then
 versionCompare = -1
 exit function
 end if
 if (not IsEmpty(ver1) and IsEmpty(ver2)) Then
 versionCompare = 1
 exit function
 end if

 Dim ver1Parts, ver2Parts

 ' Versions are not empty. Break into parts and compare numbers
 ver1Parts = Split(ver1, ".")
 ver2Parts = Split(ver2, ".")

 Dim v1Size, v2Size
 v1Size = ubound(ver1Parts)
 v2Size = ubound(ver2Parts)

 ' If last version part is "*", treat all missing parts as "*"
 '(so 2.* matches 2.1.3, for example)

```



```

if (v1Size > v2Size) Then
 Redim Preserve ver2Parts(v1Size)
 if (ver2Parts(v2Size)="*") Then
 for i = v2Size to v1Size
 ver2Parts(i) = "*"
 next
 end if
elseif (v2Size > v1Size) Then
 Redim Preserve ver1Parts(v2Size)
 if (ver1Parts(v1Size)="*") Then
 for i = v1Size to v2Size
 ver1Parts(i) = "*"
 next
 end if
end if

Dim i
i = 0

Do While (i<=ubound(ver1Parts) or i<=ubound(ver2Parts))
 Dim v1, v2, v1Str, v2Str

 v1Str = UNASSIGNED
 v2Str = UNASSIGNED

 if (i<=ubound(ver1Parts)) Then
 on error resume next
 v1 = Int(ver1Parts(i))
 if not Err=0 Then
 v1Str = ver1Parts(i)
 if (i<=ubound(ver2Parts)) Then
 v2Str = ver2Parts(i)
 else
 v2Str = "0"
 end if
 end if
 else
 v1 = 0
 end if

 if (i<=ubound(ver2Parts)) Then
 on error resume next
 v2 = Int(ver2Parts(i))
 if not Err=0 Then
 if (i<=ubound(ver1Parts)) Then
 v1Str = ver1Parts(i)
 else
 v1Str = "0"
 end if
 v2Str = ver2Parts(i)
 end if
 else
 v2 = 0
 end if

 if (not v1Str=UNASSIGNED or not v2Str=UNASSIGNED) Then
 if (IsEmpty(v1Str)) Then
 v1Str = "0"
 end if
 if (IsEmpty(v2Str)) Then
 v2Str = "0"
 end if

 'WScript.echo "Comparing as strings: " & v1Str & " : " & v2Str
 ' Compare as Strings if either part could not be converted to a number
 if (not v1Str="*" and not v2Str="*") Then
 if (not v1Str=v2Str) Then

```

```

 versionCompare = StrComp(v1Str,v2Str)
 exit function
 end if
end if
else
 'WScript.echo "Comparing as numbers: " & v1 & " : " & v2

 if (v1 > v2) Then
 versionCompare = 1
 exit function
 end if
 if (v2 > v1) Then
 versionCompare = -1
 exit function
 end if
end if

 i = i + 1
Loop

' If we got here, versions must be equal
versionCompare = 0

end function

```

---

## Criando Avaliadores Customizados para Sistemas UNIX

Será possível criar os avaliadores customizados, se o coletor customizado não retornar valores booleanos, isto é, True ou False. Ao criar os avaliadores customizados, o nome do arquivo deverá terminar com `_compare` e ser armazenado no subdiretório `/UNIX_Linux`. O avaliador customizado poderá usar as funções comuns para comparar os valores, se necessário.

### Antes de Iniciar

Assegure-se de revisar o conjunto de funções nos apêndices a seguir, antes de criar os avaliadores customizados. Determine se é possível usar qualquer um deles para comparar os valores reais e esperados:

- Apêndice I, “Funções Comuns para Sistemas UNIX”, na página 145
- Apêndice J, “Outras Funções para Sistemas UNIX”, na página 153
- Apêndice K, “Funções de Utilitário de Criação de Log para Sistemas UNIX”, na página 161

Existem dois arquivos de script que é possível usar como um ponto de início, isto é, o `._compare.sh` e o `_compare.sh` no subdiretório `/Unix_Linux`.

**Importante:** Não crie avaliadores customizados se os coletores customizados retornarem o True ou False. O IBM Prerequisite Scanner usa avaliadores predefinidos para qualquer coletor que retorna valores booleanos.

### Procedimento

1. Crie um arquivo shell. Salve o arquivo no diretório `ips_root/UNIX_Linux`, com uma variante da convenção de nomenclatura do arquivo a seguir:

```
[prefix_identifier.]property_name[.suffix_identifier]_compare.sh
```

em que:

- O *prefix\_identifier* é um identificador de uma categoria predefinida de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 3 na página 4. Este identificador com prefixo é requerido por algumas das categorias predefinidas.
  - O *property\_name* é o nome da propriedade de pré-requisito.
  - O *suffix\_identifier* é um identificador opcional de um subtipo de propriedades de pré-requisito, conforme descrito em Tabela 4 na página 7.
2. Inclua o código para comparar os valores reais e esperados que são passados para o avaliador como argumentos e as funções associadas. Assegure-se de que a comparação retorne a saída padrão, da seguinte maneira:
    - "PASS" quando o valor esperado da propriedade de pré-requisito for igual ou maior que o valor real da propriedade de pré-requisito
    - "FAIL" quando o valor esperado da propriedade de pré-requisito não for igual ao valor real da propriedade de pré-requisito
  3. Execute o avaliador customizado para assegurar-se de que não haja erros de tempo de execução e depuração, conforme necessário.



---

## Capítulo 4. Executando o Prerequisite Scanner

É possível usar a interface da linha de comandos para executar o IBM Prerequisite Scanner. O script do Prerequisite Scanner, `prereq_checker`, utiliza um conjunto de parâmetros necessários e opcionais e um sinalizador de comando para os parâmetros opcionais adicionais.

O Tabela 12 explica os caracteres especiais usados na sintaxe do script do Prerequisite Scanner.

Tabela 12. Legenda de Caracteres Especiais para o Script do Prerequisite Scanner

| Caractere especial | Descrição                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <>                 | Identifica um nome do marcador.                                                                                                                |
| []                 | Identifica um parâmetro opcional. Os parâmetros não inseridos entre colchetes são obrigatórios.                                                |
| ...                | Indica que é possível especificar diversos valores para um parâmetro.                                                                          |
|                    | Indica parâmetros exclusivos mutuamente. Especifique o parâmetro à esquerda do separador ou o parâmetro à direita do separador, mas não ambos. |
| {}                 | Envolve um conjunto de parâmetros exclusivos mutuamente separados por  .                                                                       |

---

### prereq\_checker

O script do `prereq_checker` executa o IBM Prerequisite Scanner e verifica os pré-requisitos com base no conjunto de parâmetros especificados ao executar o script.

#### Sintaxe

```
prereq_checker.bat|sh
 "Product_Code [Product_Version][,Product_CodeN [Product_VerN]]..."
 [detail]
 [outputDir="ips_output_dir"]
 [xmlResult]
 [PATH="product_root"]
 [-p Product_Code.instance.parameter=value,...]
 [debug]
 [trace]
```

O script do `prereq_checker` possui um parâmetro necessário e vários parâmetros opcionais.

**""Product\_Code [Product\_Version][,Product\_CodeN [Product\_VerN]]..."** na página 68

Parâmetro necessário

**"[detail]"** na página 68

Parâmetro opcional

**"[outputDir="ips\_output\_dir]"** na página 71

Parâmetro opcional

**"[xmlResult]"** na página 71

Parâmetro opcional

"[PATH="product\_root"]" na página 71

"[-p Product\_Code.instance.parameter=value,...]" na página 72  
Sinalizador opcional

"[debug]" na página 72  
Parâmetro opcional

"[trace]" na página 72  
Parâmetro opcional

"Product\_Code [Product\_Version][,Product\_CodeN  
[Product\_VerM)]..."

Você deve configurar pelo menos um parâmetro **Product\_Code** para identificar o produto ou o componente para o qual executar a verificação de pré-requisito e o arquivo de configuração associado. O **Product\_Code** é o código do produto configurado no arquivo *ips\_root/codename.cfg*.

Por exemplo, o KMS é o código do produto para o Tivoli Enterprise Monitoring Server no arquivo do *product.cfg*. Para executar o Scanner, insira o script a seguir com o código do produto:

```
./prereq_checker.sh KMS
```

Se você configurar um parâmetro do **Product\_Code** que não possui um arquivo de configuração correspondente, o Prerequisite Scanner o ignorará sem erro. O arquivo de log contém uma mensagem que nenhum arquivo de configuração foi localizado.

O parâmetro **Product\_Version** para o parâmetro **Product\_Code** associado indica a versão do produto. Ele é o código de 8 dígitos para representar a versão, a liberação, a modificação e o nível, com dois dígitos para cada parte do código; por exemplo, 7.3.21 é 07032100. **Product\_Version** é um parâmetro opcional. Se você não o configurar, o Prerequisite Scanner verificará a versão disponível mais recente.

É possível configurar um ou vários parâmetros **Product\_Code** com o parâmetro **Product\_Version** opcional, cada um separado por uma vírgula.

**Importante:** Ao configurar mais de um parâmetro **Product\_Code** com o parâmetro **Product\_Version** opcional, coloque os parâmetros entre aspas. Se não fizer isso, o Scanner falhará.

Este exemplo verifica os pré-requisitos para a versão mais recente do Tivoli Monitoring Operating System Agent para Windows e a Versão 6.2.1 do Tivoli Monitoring Agent para DB2.

```
prereq_checker.bat "KNT,KUD 06210000"
```

## [detail]

Este parâmetro opcional indica se deve exibir resultados detalhados da varredura na interface da linha de comandos.

**Importante:** Não coloque este parâmetro entre aspas.

Ao configurar o parâmetro **detail**, os resultados detalhados conterão:

- A versão do Prerequisite Scanner
- A versão do sistema operacional na qual o Scanner foi executado

- O nome dos produtos ou componentes para os quais as verificações de pré-requisitos foram executadas
- Para cada propriedade de pré-requisito: o nome da propriedade de pré-requisito verificada, o resultado PASS ou FAIL, o valor real e o valor esperado
- Para todos os componentes: o nome da propriedade de pré-requisito geral verificada, o resultado PASS ou FAIL, o valor real e o valor esperado
- O resultado PASS ou FAIL geral

O Prerequisite Scanner também salva esses resultados no arquivo *ips\_output\_dir/result.txt*. Ele salva os resultados no arquivo de texto, independentemente se você configurou o parâmetro **detail**.

```

root@aqlinux15:~/prs/20110927-0849
File Edit View Terminal Tabs Help
[root@aqlinux15 20110927-0849]# ./prereq_checker.sh DMO detail
IBM Prerequisite Scanner
 Version: 1.1.1.8
 Build : 20110927
 OS Name: Linux

Machine Info
Machine Name : <Machine name>
Serial Number: <Serial number>

TPS detected : Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
Using the DMO config file
Using config file - /root/prs/20110927-0849/UNIX_Linux/DMO_0750000.cfg for DMO
DMO - Prerequisite Scanner Demo [0750000]:
Evaluation PASS/FAIL Result Expected Result
DBType FAIL Unknown Oracle
DBType FAIL Unknown DB2
DBType FAIL Unknown regex{.*Oracle.*}
DBType FAIL Unknown regex{.*DB2.*}
DBTypeDetails FAIL Unknown oracle
DBTypeDetails FAIL Unknown DB2
DBTypeDetails FAIL Unknown regex{.*Oracle.*}
DBTypeDetails FAIL Unknown regex{.*DB2.*}
OS Version PASS "Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 (Tikanga)"
 " regex{Red Hat.*Tikanga.*}"
 regex{AIX.*}
 regex{Solaris.*}
}
os.lib.libstdc++ PASS /usr/lib/gcc/i386-redhat-linux/4.1.1/libstdc++.so libst
dc++
os.lib.libgcc PASS /usr/lib/gcc/i386-redhat-linux/3.4.6/libgcc_s.so [Check
Package:True]regex{libgcc.*}
os.lib.libXp PASS /usr/lib/libXmu.so.6 regex{libX.*}
os.space.var PASS "38GB" " [dir:root=/va
r/ibm/common/acsi"
 unit:MB]1.0
os.space.usr PASS "38GB" " [dir:root=/us
r/ibm/common/acsi"
 unit:MB]200
os.space.tmp PASS 36GB 30MB
env.classpath.derbyJAR PASS False False
network.pingSelf PASS True True
env.classpath.derbyJAR PASS False False
network.pingLocalhost PASS True True
os.package.compat-libstdc++-33
+-33 PASS compat-libstdc++-33-3.2.3-61 compat-libstdc+
TOTAL ALL SPECIFIED COMPONENTS:
Evaluation PASS/FAIL Result Expected Result
/ PASS 38.00GB 201MB
/tmp PASS 36.00GB 30MB

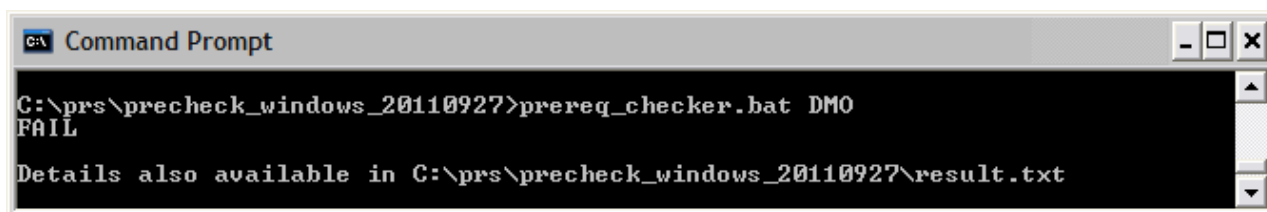
Prereq Check Overall Result: FAIL
[root@aqlinux15 20110927-0849]#

```

Figura 10. Executando o Script e Configurando o Parâmetro de Detalhe nos Sistemas UNIX

Se você não configurar o parâmetro **detail**, o Scanner exibirá apenas o resultado PASS ou FAIL na interface da linha de comandos.





```
C:\ Command Prompt
C:\prs\precheck_windows_20110927>prereq_checker.bat DMO
FAIL
Details also available in C:\prs\precheck_windows_20110927\result.txt
```

Figura 11. Executando o Script sem Configurar o Parâmetro de Detalhe nos Sistemas Windows

### [outputDir="ips\_output\_dir"]

Este parâmetro opcional indica que você deseja configurar o diretório de saída para os resultados da varredura e os arquivos de log para Prerequisite Scanner.

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **outputDir** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá o texto de resultados do , XML e os arquivos de log para o diretório especificado pelo valor do parâmetro. Este valor é conhecido como *ips\_output\_dir* em toda a documentação.

Se você não configurar esse parâmetro, o local de saída padrão será *ips\_root*.

Você deve usar o parâmetro para especificar um local, se optar por executar o Prerequisite Scanner a partir de um CD, DVD ou unidade de rede somente leitura. Você deve possuir permissões de gravação para gravar no *ips\_output\_dir*; caso contrário, o Prerequisite Scanner falhará.

**Importante:** Se o diretório de saída não existir, o Prerequisite Scanner criará o diretório. Você deve possuir permissões de gravação para criar ou gravar no diretório de saída no qual o Prerequisite Scanner salva os arquivos.

### [xmlResult]

Este parâmetro opcional indica que você deseja produzir os resultados para o arquivo de resultado XML, além do arquivo de resultado de teste simples.

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **xmlResult** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá os resultados para o arquivo *ips\_output\_dir/result.xml*.

Se você não configurar esse parâmetro, os resultados serão produzidos apenas para o arquivo de texto simples.

### [PATH="product\_root"]

Este parâmetro opcional indica os diretórios de instalação para os produtos.

**Importante:** No Windows, não configure o caminho apenas para uma letra da unidade, ou seja, C:. Assegure-se de configurar um caminho válido.

Se você não configurar o parâmetro **path**, o Scanner verificará os diretórios de instalação padrão para produtos do IBM Tivoli:

- Nos sistemas **UNIX**: /opt/ibm/itm
- Nos sistemas **Windows**: C:\IBM\itm

## **[-p *Product\_Code.instance.parameter=value,...*]**

O sinalizador **-p** opcional indica que os parâmetros de prosseguimento devem ser passados para um arquivo de script para a verificação de pré-requisito adicional. **<Product\_Code>** é o código do produto. Apenas cada conjunto de *instance.parameter=value* é passado para o script. É possível passar diversos conjuntos de parâmetros, separados por uma vírgula.

O script para o qual os parâmetros são passados é determinado pelas opções a seguir:

- Com um prefixo **Product\_Code**, os parâmetros são passados ao script com o **Product\_Code** associado
- Sem o prefixo **Product\_Code**, os parâmetros serão passados para os coletores comuns.

Exemplo 1-p KUD.inst1.DB2\_INST\_OWNER=db2inst1, KUD.inst2.DB2\_INST\_OWNER=db2inst2 Este sinalizador com os parâmetros passa o db2inst1.DB2\_INST\_OWNER=db2inst1 e o db2inst2.DB2\_INST\_OWNER=db2inst2 para o arquivo de script KUD.**Product\_Version**.bat.

### Exemplo 2

```
-p SERVER=IP.PIPE://mymachine:1918
```

Este sinalizador com os parâmetros passa o SERVER=IP.PIPE://mymachine:1918 para o coletor comum para verificar as portas.

**Nota:** Este script aceita os parâmetros em **-p** como tacmd createNode. É possível configurar os parâmetros SERVER, PROTOCOL, PORT, BACKUP e BSERVER em *ips\_root/lib/common\_configuration*. O Prerequisite Scanner prioriza os parâmetros passados a partir da interface da linha de comandos acima desses parâmetros configurados no arquivo *common\_configuration*.

## **[debug]**

Este parâmetro opcional indica que você deseja ativar a depuração durante a execução do Prerequisite Scanner.

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **debug** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá informações de processamento detalhadas, mensagens de aviso e de erro e os resultados da varredura no arquivo de log. Ele é o arquivo *ips\_output\_dir/prs.debug* nos sistemas UNIX e o arquivo *ips\_output\_dir/precheck.log* nos sistemas Windows.

**Importante:** Por padrão, a depuração do Scanner é desativada.

## **[trace]**

(Apenas sistemas UNIX) Este parâmetro opcional indica que você deseja ativar a criação de logs de rastreamento durante a execução do Prerequisite Scanner.

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **trace** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá informações de rastreamento no arquivo *ips\_output\_dir/prs.trc*.

**Importante:** Por padrão, a criação de log de rastreamento para o Scanner é desativada.

---

## Executando o Prerequisite Scanner da Linha de Comandos

É possível executar o IBM Prerequisite Scanner da interface da linha de comandos e inserir os parâmetros de entrada relevantes no script.

### Antes de Iniciar

Assegure-se de verificar a documentação ou Notas Técnicas de instalação do produto para quaisquer etapas adicionais que devem ser executadas antes da execução do Prerequisite Scanner. Por exemplo, você pode precisar configurar a variável de ambiente que indica para o Prerequisite Scanner quais componentes ou recursos estão sendo instalados no computador de destino e, conseqüentemente, quais pré-requisitos devem ser verificados.

### Procedimento

1. Abra a interface da linha de comandos e abra o diretório *ips\_root*.
2. Execute o arquivo de script do Prerequisite Scanner, **prereq\_checker**, da seguinte maneira:

#### UNIX

```
./prereq_checker.sh
"Product_Code [Product_Version][,Product_CodeN [Product_VerN]]..."
[detail]
[outputDir="ips_output_dir"]
[xmlResult]
[PATH="product_root"]
[-p Product_Code.instance.parameter=value,...]
```

O exemplo a seguir executa o Prerequisite Scanner para o Autonomic Deployment Engine usando um arquivo de configuração e seu código do produto associado, ADE:

```
./prereq_checker.sh
ADE 072000
detail
PATH=/opt/ibm/tivoli
```

#### Windows

```
prereq_checker.bat
"Product_Code [Product_Version][,Product_CodeN [Product_VerN]]..."
[detail]
[outputDir="ips_output_dir"]
[xmlResult]
[PATH="product_root"]
[-p Product_Code.instance.parameter=value,...]
```

O exemplo a seguir executa o Prerequisite Scanner para o Tivoli Provisioning Manager para Windows 2003 e 2008 usando os códigos de produto, COX e COY.

```
prereq_checker.bat
"COX, COY 07200000"
detail
PATH="D:\ibm\tivoli"
-p SERVER=IP.PIPE://mytems:1234
```

O exemplo a seguir executa o Prerequisite Scanner para Tivoli zEnterprise Monitoring Agent usando o código do produto KZE. Ele também configura o local dos resultados e dos arquivos de log para o *ips\_output\_dir* usando o parâmetro opcional **outputDir**.

**Importante:** Você deve usar o parâmetro **outputDir** para especificar um local, se optar por executar o Prerequisite Scanner a partir de um CD, DVD ou unidade de rede somente leitura. Você deve possuir permissões de gravação para gravar no *ips\_output\_dir*; caso contrário, o Prerequisite Scanner falhará.

**Windows**

```
prereq_checker.bat
"KZE 06230000"
outputDir="%TEMP%\ips"
```

**UNIX**

```
./prereq_checker.sh
"KZE 06230000"
outputDir="/tmp/ips"
```

O Scanner produz os arquivos *result.txt* file e *precheck.log* nos locais a seguir:

- Nos sistemas Windows: *D:\temp\ips* em que *TEMP* é a variável de ambiente para a pasta temporária.
- Nos sistemas UNIX: */tmp/ips*

**Importante:** Se o diretório de saída não existir, o Prerequisite Scanner criará o diretório. Você deve possuir permissões de gravação para criar ou gravar no diretório de saída no qual o Prerequisite Scanner salva os arquivos.

---

## Locais do Diretório Comum

Existem variáveis de nome do caminho para os diretórios comuns.

### Diretório de Instalação do IBM Prerequisite Scanner

O *ips\_root* descreve o local onde o Prerequisite Scanner está instalado. Este local pode ser especificado durante a instalação.

### Diretório de Saída do Prerequisite Scanner

O *ips\_output\_dir* descreve o local onde os resultados da varredura e os arquivos de log do Prerequisite Scanner estão salvos. Esse local pode ser especificado usando o parâmetro de entrada **outputDir** ao executar o Scanner. Se não configurar esse parâmetro, o local de saída padrão será *ips\_root*.

**Nota:** O Prerequisite Scanner cria arquivos temporários durante sua execução, mas esses arquivos são excluídos antes do Scanner concluir sua execução. Esses arquivos temporários estão localizados no subdiretório *ips\_output\_dir/temp*. O Scanner também exclui o subdiretório *ips\_output\_dir/temp*, a menos que o subdiretório contenha os arquivos de depuração e de rastreamento gerados apenas nos sistemas UNIX.

---

## Capítulo 5. Resolvendo Problemas do Prerequisite Scanner

É possível solucionar problemas no IBM Prerequisite Scanner usando funções de arquivos de log e criação de log ao criar verificações de pré-requisitos customizadas.

O Prerequisite Scanner gera códigos de retorno, dependendo dos resultados da varredura, e se ele deve ser encerrado por causa de erros. Esses códigos de retorno são gravados nos arquivos de log. Por exemplo, se o Prerequisite Scanner falhar ao executar a varredura porque não pode ler o arquivo de configuração, ele gerará o código de retorno de 2.

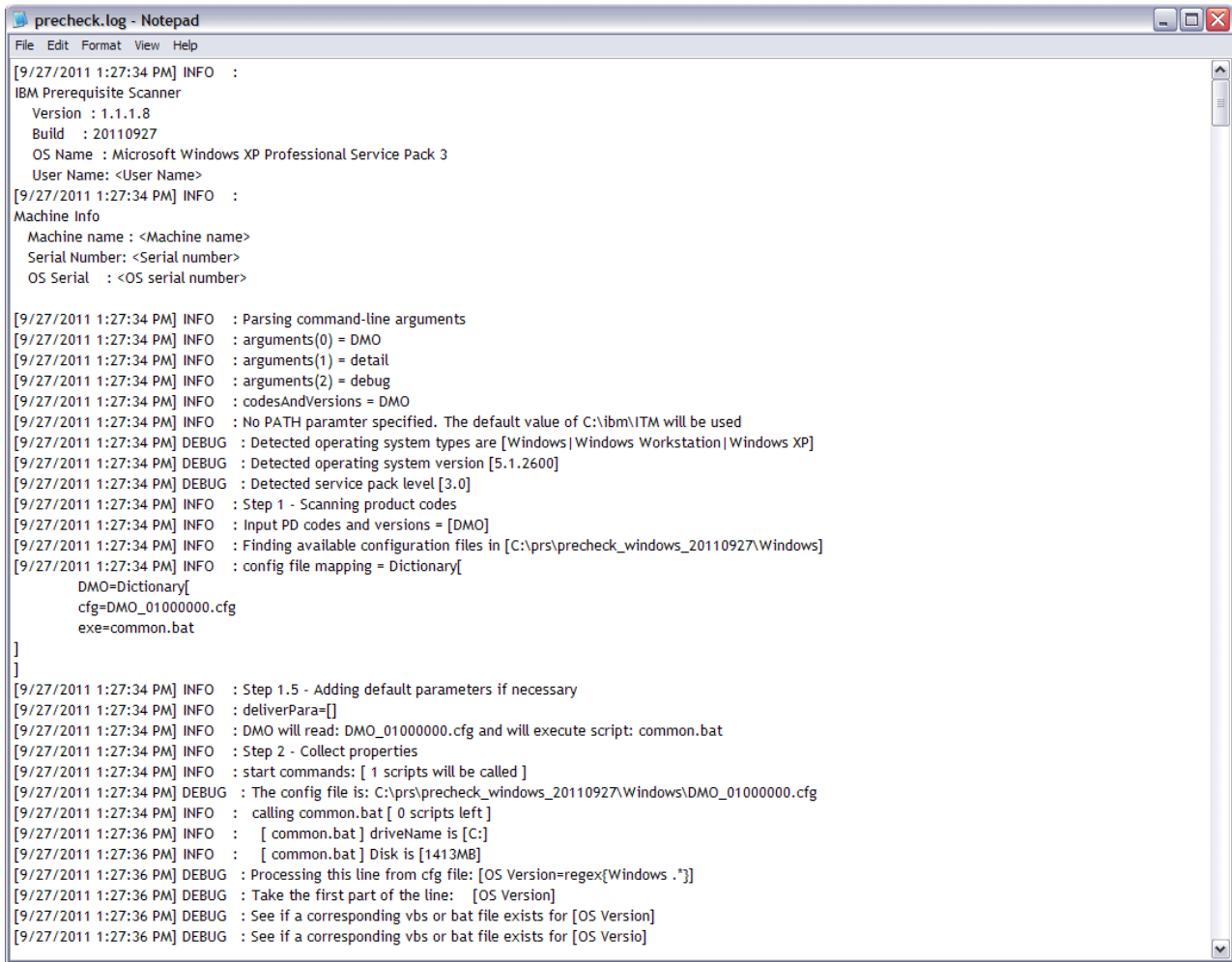
---

### Resolvendo Problemas nos Sistemas Windows

Por padrão, ao executar o IBM Prerequisite Scanner, ele criará um arquivo de log. Ele contém informações detalhadas com cada etapa e função que o Scanner executa em sequência. O arquivo também contém registros de data e hora, incluindo os horários de início e de encerramento de cada função e etapa. É possível depurar e revisar o arquivo de log para determinar onde e quando o erro ocorreu.

O Prerequisite Scanner produz informações de processamento, mensagens de aviso e de erro e os resultados da varredura no arquivo *ips\_output\_dir/precheck.log*. Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **debug** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá mensagens de depuração adicionais neste arquivo.

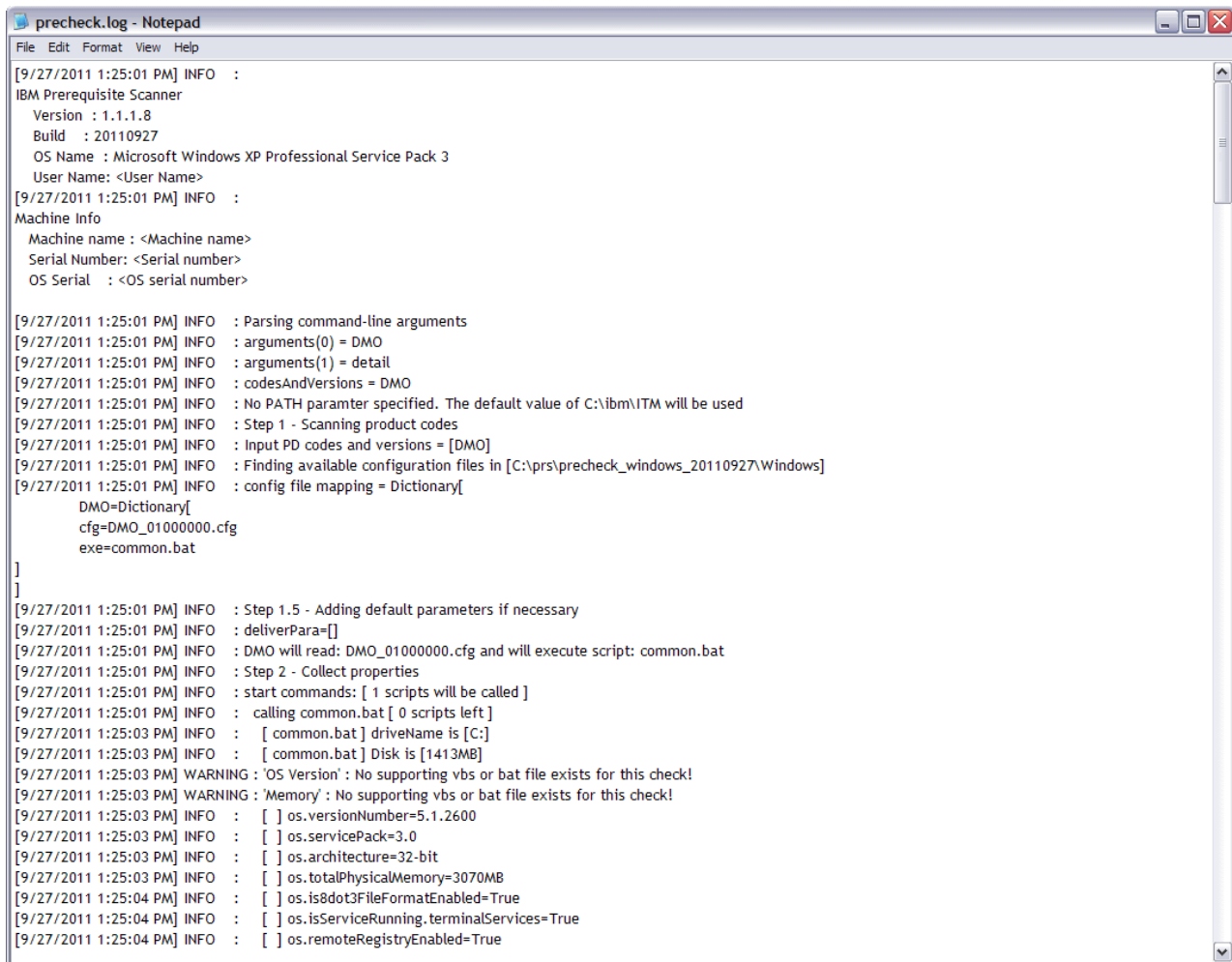
O Figura 12 na página 76 mostrará um exemplo do arquivo de log quando o parâmetro **debug** opcional estiver configurado e o Figura 13 na página 77 mostrará o arquivo de log quando o parâmetro não estiver configurado.



```
precheck.log - Notepad
File Edit Format View Help
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO :
IBM Prerequisite Scanner
 Version : 1.1.1.8
 Build : 20110927
 OS Name : Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3
 User Name: <User Name>
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO :
Machine Info
 Machine name : <Machine name>
 Serial Number: <Serial number>
 OS Serial : <OS serial number>

[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Parsing command-line arguments
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : arguments(0) = DMO
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : arguments(1) = detail
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : arguments(2) = debug
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : codesAndVersions = DMO
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : No PATH paramter specified. The default value of C:\ibm\ITM will be used
[9/27/2011 1:27:34 PM] DEBUG : Detected operating system types are [Windows|Windows Workstation|Windows XP]
[9/27/2011 1:27:34 PM] DEBUG : Detected operating system version [5.1.2600]
[9/27/2011 1:27:34 PM] DEBUG : Detected service pack level [3.0]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Step 1 - Scanning product codes
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Input PD codes and versions = [DMO]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Finding available configuration files in [C:\prs\precheck_windows_20110927\Windows]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : config file mapping = Dictionary[
 DMO=Dictionary[
 cfg=DMO_01000000.cfg
 exe=common.bat
]
]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Step 1.5 - Adding default parameters if necessary
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : deliverPara=[]
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : DMO will read: DMO_01000000.cfg and will execute script: common.bat
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : Step 2 - Collect properties
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : start commands: [1 scripts will be called]
[9/27/2011 1:27:34 PM] DEBUG : The config file is: C:\prs\precheck_windows_20110927\Windows\DMO_01000000.cfg
[9/27/2011 1:27:34 PM] INFO : calling common.bat [0 scripts left]
[9/27/2011 1:27:36 PM] INFO : [common.bat] driveName is [C:]
[9/27/2011 1:27:36 PM] INFO : [common.bat] Disk is [1413MB]
[9/27/2011 1:27:36 PM] DEBUG : Processing this line from cfg file: [OS Version=regex{Windows .*}]
[9/27/2011 1:27:36 PM] DEBUG : Take the first part of the line: [OS Version]
[9/27/2011 1:27:36 PM] DEBUG : See if a corresponding vbs or bat file exists for [OS Version]
[9/27/2011 1:27:36 PM] DEBUG : See if a corresponding vbs or bat file exists for [OS Versio]
```

Figura 12. Arquivo precheck.log com os Dados de Depuração



```
precheck.log - Notepad
File Edit Format View Help
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO :
IBM Prerequisite Scanner
 Version : 1.1.1.8
 Build : 20110927
 OS Name : Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3
 User Name : <User Name>
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO :
Machine Info
 Machine name : <Machine name>
 Serial Number : <Serial number>
 OS Serial : <OS serial number>

[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : Parsing command-line arguments
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : arguments(0) = DMO
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : arguments(1) = detail
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : codesAndVersions = DMO
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : No PATH paramter specified. The default value of C:\ibm\ITM will be used
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : Step 1 - Scanning product codes
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : Input PD codes and versions = [DMO]
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : Finding available configuration files in [C:\prs\precheck_windows_20110927\Windows]
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : config file mapping = Dictionary[
 DMO=Dictionary[
 cfg=DMO_01000000.cfg
 exe=common.bat
]
]

[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : Step 1.5 - Adding default parameters if necessary
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : deliverPara=[]
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : DMO will read: DMO_01000000.cfg and will execute script: common.bat
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : Step 2 - Collect properties
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : start commands: [1 scripts will be called]
[9/27/2011 1:25:01 PM] INFO : calling common.bat [0 scripts left]
[9/27/2011 1:25:03 PM] INFO : [common.bat] driveName is [C:]
[9/27/2011 1:25:03 PM] INFO : [common.bat] Disk is [1413MB]
[9/27/2011 1:25:03 PM] WARNING : 'OS Version' : No supporting vbs or bat file exists for this check!
[9/27/2011 1:25:03 PM] WARNING : 'Memory' : No supporting vbs or bat file exists for this check!
[9/27/2011 1:25:03 PM] INFO : [] os.versionNumber=5.1.2600
[9/27/2011 1:25:03 PM] INFO : [] os.servicePack=3.0
[9/27/2011 1:25:03 PM] INFO : [] os.architecture=32-bit
[9/27/2011 1:25:03 PM] INFO : [] os.totalPhysicalMemory=3070MB
[9/27/2011 1:25:04 PM] INFO : [] os.is8dot3FileFormatEnabled=True
[9/27/2011 1:25:04 PM] INFO : [] os.isServiceRunning_terminalServices=True
[9/27/2011 1:25:04 PM] INFO : [] os.remoteRegistryEnabled=True
```

Figura 13. Arquivo precheck.log sem Dados de Depuração

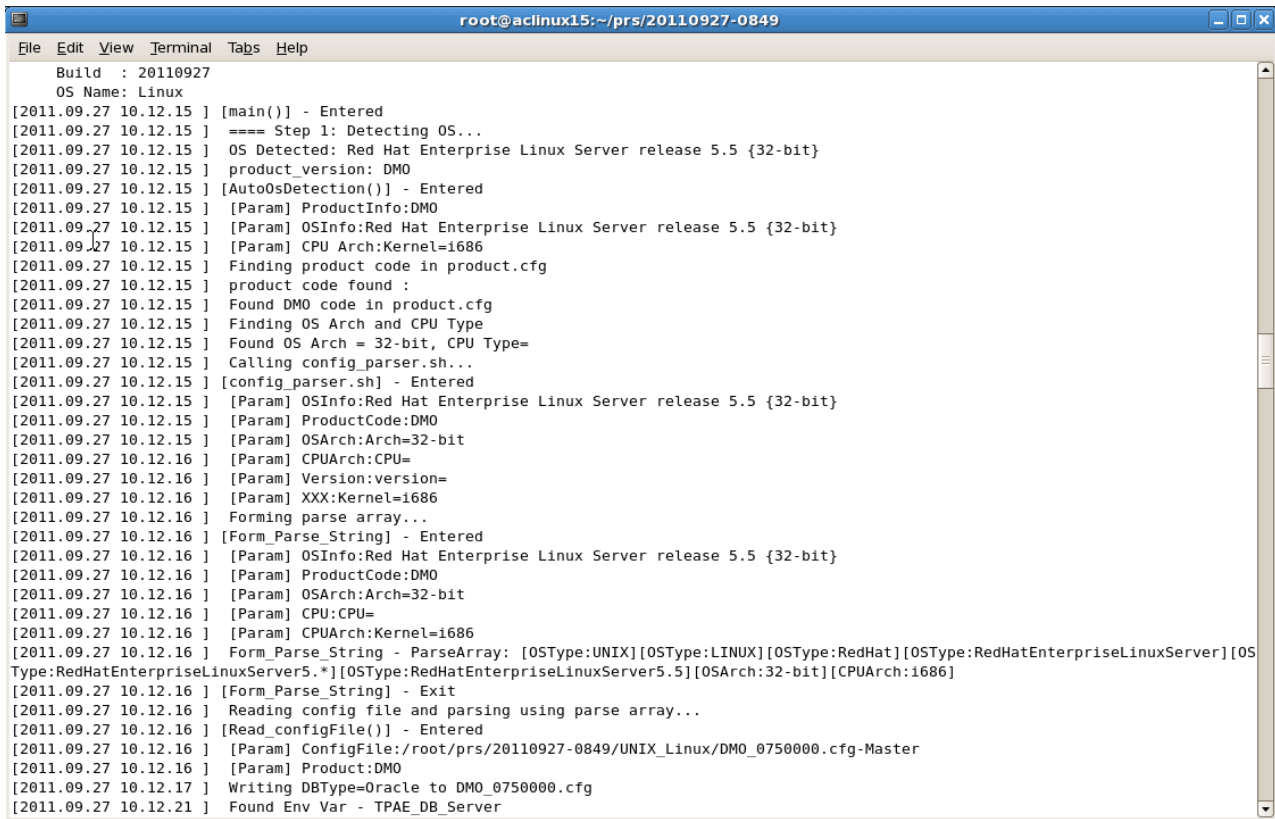
## Resolvendo Problemas nos Sistemas UNIX

Por padrão, a gravação de mensagens nos arquivos de log é desativada nos sistemas UNIX. É possível ativar as funções de depuração e de rastreamento usando os parâmetros de entrada **debug** e **trace**. O Scanner grava os dados de depuração e de rastreamento para arquivos de log diferentes e usa registros de data e hora para sinalizar os horários de início e de encerramento de etapas ou funções. É possível usar ambos os arquivos para correlacionar e solucionar um problema específico, função ou verificação de pré-requisito.

### Depurando o Arquivo de Log

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **debug** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá informações de processamento detalhadas, mensagens de aviso e de erro e resultados da varredura no arquivo *ips\_output\_dir/temp/prs.debug*. Ele contém informações detalhadas com cada etapa e função que o Scanner executa em sequência. O arquivo também contém registros de data e hora, incluindo os horários de início e de encerramento de cada função e etapa. O subdiretório *ips\_output\_dir/temp* também contém os arquivos result1.txt

e result2.txt temporários que fornecem a entrada para o arquivo *ips\_output\_dir/result.txt* final. É possível usar esses arquivos temporários para determinar problemas com os resultados das verificações de pré-requisito específicas.



```
Build : 20110927
OS Name: Linux
[2011.09.27 10.12.15] [main()] - Entered
[2011.09.27 10.12.15] ==== Step 1: Detecting OS...
[2011.09.27 10.12.15] OS Detected: Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
[2011.09.27 10.12.15] product_version: DMO
[2011.09.27 10.12.15] [AutoOsDetection()] - Entered
[2011.09.27 10.12.15] [Param] ProductInfo:DMO
[2011.09.27 10.12.15] [Param] OSInfo:Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
[2011.09.27 10.12.15] [Param] CPU Arch:Kernel=i686
[2011.09.27 10.12.15] Finding product code in product.cfg
[2011.09.27 10.12.15] product code found :
[2011.09.27 10.12.15] Found DMO code in product.cfg
[2011.09.27 10.12.15] Finding OS Arch and CPU Type
[2011.09.27 10.12.15] Found OS Arch = 32-bit, CPU Type=
[2011.09.27 10.12.15] Calling config_parser.sh...
[2011.09.27 10.12.15] [config_parser.sh] - Entered
[2011.09.27 10.12.15] [Param] OSInfo:Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
[2011.09.27 10.12.15] [Param] ProductCode:DMO
[2011.09.27 10.12.15] [Param] OSArch:Arch=32-bit
[2011.09.27 10.12.16] [Param] CPUArch:CPU=
[2011.09.27 10.12.16] [Param] Version:version=
[2011.09.27 10.12.16] [Param] XXX:Kernel=i686
[2011.09.27 10.12.16] Forming parse array...
[2011.09.27 10.12.16] [Form_Parse_String] - Entered
[2011.09.27 10.12.16] [Param] OSInfo:Red Hat Enterprise Linux Server release 5.5 {32-bit}
[2011.09.27 10.12.16] [Param] ProductCode:DMO
[2011.09.27 10.12.16] [Param] OSArch:Arch=32-bit
[2011.09.27 10.12.16] [Param] CPU:CPU=
[2011.09.27 10.12.16] [Param] CPUArch:Kernel=i686
[2011.09.27 10.12.16] Form_Parse_String - ParseArray: [OSType:UNIX][OSType:Linux][OSType:RedHat][OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer][OS
Type:RedHatEnterpriseLinuxServer5.*][OSType:RedHatEnterpriseLinuxServer5.5][OSArch:32-bit][CPUArch:i686]
[2011.09.27 10.12.16] [Form_Parse_String] - Exit
[2011.09.27 10.12.16] Reading config file and parsing using parse array...
[2011.09.27 10.12.16] [Read_configFile()] - Entered
[2011.09.27 10.12.16] [Param] ConfigFile:/root/prs/20110927-0849/UNIX_Linux/DMO_0750000.cfg-Master
[2011.09.27 10.12.16] [Param] Product:DMO
[2011.09.27 10.12.17] Writing DBType=Oracle to DMO_0750000.cfg
[2011.09.27 10.12.21] Found Env Var - TPAE_DB_Server
```

Figura 14. Arquivo *prs.debug* nos Sistemas UNIX

## Arquivo de Log de Rastreo

Ao executar o script do Prerequisite Scanner e configurar o parâmetro **trace** opcional, o Prerequisite Scanner produzirá informações de rastreo no arquivo *ips\_output\_dir/temp/prs.trc*. Ele contém informações com cada função que o Scanner executa em sequência. O arquivo também contém registros de data e hora, incluindo horários de início e de encerramento de cada função.



```

root@acliinux15:~/prs/20110927-0849
File Edit View Terminal Tabs Help
Build : 20110927
OS Name: Linux
[2011.09.27 10.19.58] [main()] - Entered:
[2011.09.27 10.19.58] [AutoOsDetection()] - Entered:
[2011.09.27 10.19.58] [config_parser.sh] - Entered:
[2011.09.27 10.19.59] [Form_Parse_String] - Entered:
[2011.09.27 10.19.59] [Form_Parse_String] - Exit:
[2011.09.27 10.19.59] [Read_configFile()] - Entered:
[2011.09.27 10.20.05] [Read_configFile()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.05] [config_parser.sh] - Exit:
[2011.09.27 10.20.05] [AutoOsDetection()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.05] [packageTest.sh] - Entered:
[2011.09.27 10.20.25] [NFScheck()] - Entered:
[2011.09.27 10.20.25] [NFScheck()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.25] [NFScheck()] - Entered:
[2011.09.27 10.20.25] [NFScheck()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.25] [NFScheck()] - Entered:
[2011.09.27 10.20.26] [NFScheck()] - Exit:
[2011.09.27 10.20.26] Starting: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Executing: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Finished: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Done : DBType
[2011.09.27 10.20.26] Starting: DB2_Version
[2011.09.27 10.20.26] Executing: DB2_Version.sh
[2011.09.27 10.20.26] Finished: DB2_Version.sh
[2011.09.27 10.20.26] Done : DB2_Version
[2011.09.27 10.20.26] Starting: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Executing: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Finished: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Done : DBType
[2011.09.27 10.20.26] Starting: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Executing: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Finished: DBType
[2011.09.27 10.20.26] Done : DBType
[2011.09.27 10.20.26] Starting: DB2_Version
[2011.09.27 10.20.26] Executing: DB2_Version.sh
[2011.09.27 10.20.26] Finished: DB2_Version.sh
[2011.09.27 10.20.26] Done : DB2_Version
[2011.09.27 10.20.26] Starting: DBType

```

Figura 15. Arquivo prs.trc nos Sistemas UNIX

## Problemas de Execução

É possível usar a lista de verificação de problemas de execução para solucionar problemas de erros que você pode encontrar ao executar o Prerequisite Scanner.

Execute o script Prerequisite Scanner com o **debug** opcional e os parâmetros **trace** de entrada para ajudar na depuração dos problemas.

Tabela 13. Lista de Verificação de Problemas de Execução

| Verificação              | Item                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <p>Ao configurar o parâmetro <b>outputDir</b> opcional na linha de comandos e o diretório de saída não existir, o Prerequisite Scanner criará o diretório. Você deve possuir permissões de gravação para criar ou gravar no diretório de saída no qual o Prerequisite Scanner salva os arquivos. Se você não possuir permissões de gravação, a mensagem de erro a seguir será gravada na interface da linha de comandos:</p> <p>ERRO: Não é possível criar arquivos no diretório de saída <i>ips_output_dir</i>. Sair.</p> |
| <input type="checkbox"/> | <p>Antes de executar o Prerequisite Scanner, assegure-se de que o disco no qual você deseja executar o Prerequisite Scanner e salvar os resultados para o diretório de saída não esteja completo; caso contrário, a mensagem de erro a seguir será gravada na interface da linha de comandos:</p> <p>ERRO: Não é possível criar arquivos no diretório de saída <i>ips_output_dir</i>. Sair.</p>                                                                                                                            |

Tabela 13. Lista de Verificação de Problemas de Execução (continuação)

| Verificação              | Item                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Se o Prerequisite Scanner gerar um código de retorno de 2, deve ter ocorrido um uso de script ou um erro coletor. Revise as causas associadas a esse código de erro. Se ocorreu um erro de uso do script, execute o Prerequisite Scanner usando a sintaxe correta. |

### Conceitos relacionados

Por padrão, a gravação de mensagens nos arquivos de log é desativada nos sistemas UNIX. É possível ativar as funções de depuração e de rastreamento usando os parâmetros de entrada **debug** e **trace**. O Scanner grava os dados de depuração e de rastreamento para arquivos de log diferentes e usa registros de data e hora para sinalizar os horários de início e de encerramento de etapas ou funções. É possível usar ambos os arquivos para correlacionar e solucionar um problema específico, função ou verificação de pré-requisito.

O Prerequisite Scanner gerará códigos de retorno, dependendo dos resultados da varredura e deverá ser encerrado por causa de erros. Esses códigos de retorno são gravados nos arquivos de log.

O script do `prereq_checker` executa o IBM Prerequisite Scanner e verifica os pré-requisitos com base no conjunto de parâmetros especificados ao executar o script.

## Códigos de Retorno

O Prerequisite Scanner gerará códigos de retorno, dependendo dos resultados da varredura e deverá ser encerrado por causa de erros. Esses códigos de retorno são gravados nos arquivos de log.

O Prerequisite Scanner gera códigos de retorno com base em um conjunto de resultados definidos da seguinte maneira:

| Código de retorno | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                 | Retornará 0 quando o Prerequisite Scanner for executado com êxito e todos os resultados da varredura forem PASS.                                                                                                                                                                   |
| 1                 | Retornará 1 quando o Prerequisite Scanner for executado com êxito, mas uma ou muitas verificações de pré-requisitos retornarão FAIL.                                                                                                                                               |
| 2                 | Retornará 2 quando o Prerequisite Scanner não for executado com êxito e deverá ser encerrado por causa de um erro categorizado da seguinte maneira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erros de uso do script</li> <li>• Erros do coletor</li> <li>• Outros erros</li> </ul> |

### Erros de Uso do Script

O Prerequisite Scanner pode ser encerrado por causa de qualquer um dos erros de uso a seguir ao executar o script:

- O parâmetro de entrada do **Product\_Code** não é válido; por exemplo, ele não foi localizado ou não está em um formato suportado.

- O padrão para os parâmetros de entrada **Product\_Code** e **Product\_Version** não é válido; por exemplo, mais do que apenas o código e a versão são fornecidas dentro de aspas ou o padrão não está entre aspas.
- Os parâmetros de entrada **Product\_Version** não são válidos; por exemplo, a versão do produto não tem todos os caracteres numéricos.
- Nenhum parâmetro de entrada foi inserido na interface da linha de comandos.
- A sintaxe estava incorreta quando inserida na interface da linha de comandos; por exemplo, um argumento de linha de comandos não suportado foi inserido.
- Nenhum parâmetro de entrada **Product\_Code** necessário foi inserido.

### **Erros do Coletor**

O Prerequisite Scanner pode ser encerrado por causa de qualquer um dos erros do coletor a seguir:

- O arquivo de resultado temporário do coletor não foi localizado no diretório *ips\_output\_dir/temp*.
- O arquivo de script do coletor não foi executado corretamente.

### **Outros erros**

O Prerequisite Scanner pode ser encerrado, porque o usuário não tem permissão de gravação para o diretório de saída do *ips\_output\_dir*

#### **Conceitos relacionados**

O IBM Prerequisite Scanner produz a saída para a tela a seguir e formatos de arquivo legível: a saída para a interface da linha de comandos, arquivos de log de depuração e de rastreamento e texto e arquivos XML para os resultados.



---

## Apêndice A. Referência dos Códigos do Produto

O IBM Prerequisite Scanner usa um código de multicalacteres, *product\_code*, para identificar o produto, a plataforma individual suportada e a versão de sistema operacional. O arquivo *ips\_root/codename.cfg* contém os pares de valores de nomes para representar o código do produto para o produto, sua plataforma suportada e a versão do sistema operacional.

O Tabela 14 descreve o conjunto atual de códigos do produto predefinidos.

**Restrição:** O IBM Tivoli Monitoring e o Tivoli Composite Application Manager possuem códigos do produto predefinidos que o Prerequisite Scanner considera como reservado. Esses códigos não devem ser usados como códigos do produto Prerequisite Scanner, a menos que eles se refiram a seu IBM Tivoli Monitoring associado aos agentes do Tivoli Composite Application Manager. Para obter informações sobre os códigos do produto, consulte o Nota Técnica do ITM 6.X Product Codes.

**Restrição:** Somente em UNIX: Ao inserir o valor do produto no arquivo, evite o uso de para. É uma palavra reservada e poderá impactar como o Prerequisite Scanner é executado.

Tabela 14. Códigos do Produto Predefinidos

| Código do Produto Predefinido | Plataforma | Versão do produto, plataforma, sistema operacional                                 |
|-------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ADE                           | Todos      | Autonomic Deployment Engine                                                        |
| BSM                           | Todos      | Tivoli Business Service Manager                                                    |
| CDB                           | Todos      | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Applications: DB2                 |
| COA                           | UNIX       | Tivoli Provisioning Manager para UNIX                                              |
| COB                           | AIX        | Tivoli Provisioning Manager para AIX                                               |
| COC                           | AIX        | Tivoli Provisioning Manager para AIX V5.3.0.0 {64 bits}                            |
| COD                           | AIX        | Tivoli Provisioning Manager para AIX 6.1                                           |
| COE                           | Linux      | Tivoli Provisioning Manager para Linux                                             |
| COF                           | Linux      | Tivoli Provisioning Manager para Red Hat Linux                                     |
| COG                           | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Red Hat Enterprise Linux 5 x86 64 bits |
| COH                           | Linux      | Tivoli Provisioning Manager para Red Hat Enterprise Linux 5 System z 64 bits       |
| COI                           | Linux      | Tivoli Provisioning Manager para SUSE 10                                           |
| COJ                           | Solaris    | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Solaris                                |
| COK                           | HP-UX      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para HP-UX                                  |
| COL                           | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para SUSE zSeries 10                        |
| COM                           | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para SUSE 11                                |

Tabela 14. Códigos do Produto Predefinidos (continuação)

| <b>Código do Produto Predefinido</b> | <b>Plataforma</b> | <b>Versão do produto, plataforma, sistema operacional</b>                                             |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CON                                  | Linux             | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para SUSE zSeries 11                                           |
| COX                                  | Windows           | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Windows 2008                                              |
| COY                                  | Windows           | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Windows 2003                                              |
| COZ                                  | Windows           | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Windows                                                   |
| DMO                                  | Todos             | Demo do Prerequisite Scanner                                                                          |
| GYM                                  | UNIX              | IBM Tivoli Netcool Performance Manager                                                                |
| KCJ                                  | Windows           | Tivoli Enterprise Portal Client                                                                       |
|                                      | UNIX              | Tivoli Enterprise Portal Client para UNIX                                                             |
| KCQ                                  | Windows           | Tivoli Enterprise Portal Server                                                                       |
|                                      | UNIX              | Tivoli Enterprise Portal Server para UNIX                                                             |
| KHD                                  | Todos             | Warehouse Proxy Agent                                                                                 |
| KHE                                  | UNIX              | Warehouse Proxy Agent para UNIX                                                                       |
| KIS                                  | UNIX              | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Monitoramento de Serviço da Internet   |
| KLZ                                  | UNIX              | Tivoli Monitoring Operating System Agent para Linux                                                   |
| KM6                                  | Windows           | IBM Tivoli Composite Application Manager Agent para WebSphere MQ File Transfer Edition                |
| KMQ                                  | Todos             | Tivoli Composite Application Manager Agent para WebSphere MQ                                          |
| KMS                                  | Windows           | Tivoli Enterprise Monitoring Server                                                                   |
|                                      | UNIX              | Tivoli Enterprise Monitoring Server para UNIX                                                         |
| KNT                                  | Windows           | Tivoli Monitoring Operating System Agent para Windows                                                 |
|                                      | UNIX              | Agente de monitoramento do S.O. Windows para UNIX                                                     |
| KOR                                  | Windows           | Tivoli Monitoring Agent para Oracle                                                                   |
| KQI                                  | Todos             | Tivoli Composite Application Manager Agent para WebSphere Message Broker                              |
| KSY                                  | Windows           | Summarization and Pruning Agent                                                                       |
|                                      | UNIX              | Summarization and Pruning Agent para UNIX                                                             |
| KUD                                  | Windows           | Tivoli Monitoring Agent para DB2                                                                      |
|                                      | UNIX              | Tivoli Monitoring Agent para DB2                                                                      |
| KT0                                  | Todos             | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Transaction Reporter                   |
| KTU                                  | Todos             | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Transaction Collector                  |
| KT3                                  | Todos             | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Console de Gerenciamento de Aplicativo |
| KT4                                  | Todos             | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Tempo de Resposta do Cliente           |

Tabela 14. Códigos do Produto Predefinidos (continuação)

| <b>Código do Produto Predefinido</b> | <b>Plataforma</b> | <b>Versão do produto, plataforma, sistema operacional</b>                                   |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| KT5                                  | Todos             | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Tempo de Resposta da Web     |
| KT6                                  | Todos             | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Tempo de Resposta Automática |
| KZE                                  | Todos             | Tivoli zEnterprise Monitoring Agent                                                         |
| LCM                                  | Windows           | Tivoli License Compliance Manager                                                           |
|                                      | UNIX              | Tivoli License Compliance Manager para UNIX                                                 |
| NCI                                  | Todos             | Tivoli Netcool/Impact                                                                       |
| NOC                                  | Todos             | Componentes do servidor e componente da área de trabalho do Tivoli Netcool/OMNIBus          |
| NOD                                  | Todos             | Componente da área de trabalho do Tivoli Netcool/OMNIBus                                    |
| NOS                                  | Todos             | Componentes do servidor do Tivoli Netcool/OMNIBus                                           |
| PAE                                  | Todos             | Tivoli Process Automation Engine                                                            |
| TAD                                  | Windows           | Tivoli Asset Discovery for Distributed                                                      |
|                                      | UNIX              | Tivoli Asset Discovery for Distributed para UNIX                                            |
| TCR                                  | Todos             | Tivoli Common Reporting                                                                     |
| TPM                                  | Todos             | Tivoli Provisioning Manager                                                                 |





## Apêndice B. Referência de Arquivos de Configuração

O IBM Prerequisite Scanner fornece um conjunto predefinido de arquivos de configuração que é possível editar. Esses arquivos estão no *ips\_root/UNIX\_Linux* ou no *ips\_root/Windows*. Os arquivos possuem uma extensão *.cfg*.

O Tabela 15 lista os arquivos de configuração predefinidos suportados atualmente.

Tabela 15. Arquivos de Configuração Predefinidos

| Arquivo de configuração | Plataforma | Versão do produto, plataforma, sistema operacional                                      |
|-------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ADE_01040000.cfg        | Todos      | Autonomic Deployment Engine Versão 1.4                                                  |
| BSM_04210000.cfg        | Todos      | Tivoli Business Service Manager Versão 4.2.1                                            |
| BSM_06100000.cfg        | Todos      | Tivoli Business Service Manager Versão 6.1                                              |
| CDB_06220000.cfg        | Todos      | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Applications: DB2 Versão 6.2.2         |
| COA_07200000.cfg        | UNIX       | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para UNIX                                        |
| COB_07200000.cfg        | AIX        | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para AIX                                         |
| COC_07200000.cfg        | AIX        | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para AIX V5.3.0.0 {64 bits}                      |
| COD_07200000.cfg        | AIX        | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para AIX 6.1                                     |
| COE_07200000.cfg        | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Linux                                       |
| COF_07200000.cfg        | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Red Hat Linux                               |
| COG_07200000.cfg        | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Red Hat Enterprise Linux 5 x86 64 bits      |
| COH_07200000.cfg        | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Red Hat Enterprise Linux 5 System z 64 bits |
| COI_07200000.cfg        | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para SUSE 10                                     |
| COJ_07200000.cfg        | Solaris    | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Solaris                                     |
| COK_07200000.cfg        | HP-UX      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para HP-UX                                       |
| COL_07200000.cfg        | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para SUSE zSeries 10                             |
| COM_07200000.cfg        | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para SUSE 11                                     |
| CON_07200000.cfg        | Linux      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para SUSE zSeries 11                             |
| COX_07200000.cfg        | Windows    | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Windows 2008                                |
| COY_07200000.cfg        | Windows    | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Windows 2003                                |
| COZ_07200000.cfg        | Windows    | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2 para Windows                                     |
| DMO_00000000.cfg        | Todos      | Demo do Prerequisite Scanner                                                            |
| DMO_01000000.cfg        | Todos      | Demo do Prerequisite Scanner Versão 1.0                                                 |
| GYM_01030200.cfg        | UNIX       | IBM Tivoli Netcool Performance Manager Versão 1.3.2                                     |
| KCJ_06200000.cfg        | Windows    | Tivoli Enterprise Portal Client Versão 6.2                                              |
| KCJ_06210000.cfg        | UNIX       | Tivoli Enterprise Portal Client Versão 6.2.1                                            |
| KCJ_06220000.cfg        | Todos      | Tivoli Enterprise Portal Client Versão 6.2.2                                            |
| KCQ_06200000.cfg        | Windows    | Tivoli Enterprise Portal Server Versão 6.2                                              |
| KCQ_06210000.cfg        | UNIX       | Tivoli Enterprise Portal Server Versão 6.2.2                                            |

Tabela 15. Arquivos de Configuração Predefinidos (continuação)

| Arquivo de configuração | Plataforma | Versão do produto, plataforma, sistema operacional                                                       |
|-------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KCQ_06220000.cfg        | Todos      | Tivoli Enterprise Portal Server Versão 6.2.2                                                             |
| KHD_06200000.cfg        | Windows    | Warehouse Proxy Agent Versão 6.2                                                                         |
| KHD_06210000.cfg        | Todos      | Warehouse Proxy Agent Versão 6.2.1                                                                       |
| KHD_06220000.cfg        | Todos      | Warehouse Proxy Agent Versão 6.2.2                                                                       |
| KHE_06220000.cfg        | UNIX       | Warehouse Proxy Agent Versão 6.2.2                                                                       |
| KIS_07200000.cfg        | Todos      | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Internet Service Monitoring Versão 7.2    |
| KIS_07300000.cfg        | Todos      | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Internet Service Monitoring Versão 7.3    |
| KLZ_06210000.cfg        | UNIX       | Tivoli Monitoring Operating System Agent para Linux Versão 6.2.1                                         |
| KLZ_06220000.cfg        | UNIX       | Tivoli Monitoring Operating System Agent para Linux Versão 6.2.2                                         |
| KM6_0701000000.cfg      | Windows    | Tivoli Composite Application Manager Agent para WebSphere MQ File Transfer Edition Versão 7.1            |
| KMQ_0701000000.cfg      | Todos      | Tivoli Composite Application Manager Agent para WebSphere MQ Versão 7.1                                  |
| KMS_06200000.cfg        | Windows    | Tivoli Enterprise Monitoring Server Versão 6.2                                                           |
| KMS_06210000.cfg        | Todos      | Tivoli Enterprise Monitoring Server Versão 6.2.1                                                         |
| KMS_06220000.cfg        | Todos      | Tivoli Enterprise Monitoring Server Versão 6.2.2                                                         |
| KNT_06200000.cfg        | Windows    | Tivoli Monitoring Operating System Agent para Windows Versão 6.2                                         |
| KNT_06210000.cfg        | Windows    | Tivoli Monitoring Operating System Agent para Windows Versão 6.2.1                                       |
| KNT_06220000.cfg        | Windows    | Tivoli Monitoring Operating System Agent para Windows Versão 6.2.2                                       |
| KOR_06220000.cfg        | Windows    | Tivoli Monitoring Agent para Oracle Versão 6.2.2                                                         |
| KQI_07010000.cfg        | Todos      | Tivoli Composite Application Manager Agent para WebSphere Message Broker Versão 7.1                      |
| KSY_06200000.cfg        | Windows    | Summarization and Pruning Agent Versão 6.2                                                               |
| KSY_06210000.cfg        | Todos      | Summarization and Pruning Agent Versão 6.2.1                                                             |
| KSY_06220000.cfg        | Todos      | Summarization and Pruning Agent Versão 6.2.2                                                             |
| KTO_07200000.cfg        | UNIX       | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Transaction Reporter Versão 7.2           |
| KTO_07200200.cfg        | Windows    | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Transaction Reporter Versão 7.2.2         |
| KTO_07300000.cfg        | UNIX       | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Transaction Reporter Versão 7.3           |
| KTU_07200000.cfg        | UNIX       | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Transaction Collector Versão 7.2          |
| KTU_07200200.cfg        | Windows    | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Transaction Collector Versão 7.2.2        |
| KTU_07300000.cfg        | UNIX       | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Transaction Collector Versão 7.3          |
| KT3_07300000.cfg        | Todos      | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Application Management Console Versão 7.3 |
| KT4_07300000.cfg        | Todos      | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Client Response Time Versão 7.3           |

Tabela 15. Arquivos de Configuração Predefinidos (continuação)

| Arquivo de configuração | Plataforma | Versão do produto, plataforma, sistema operacional                                              |
|-------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KT5_07300000.cfg        | Todos      | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Web Response Time Versão 7.3     |
| KT6_07300000.cfg        | Todos      | Tivoli Composite Application Manager (ITCAM) for Transactions: Robotic Response Time Versão 7.3 |
| KUD_06100000.cfg        | Windows    | Tivoli Monitoring Agent para DB2 Versão 6.1                                                     |
| KUD_06200000.cfg        | Todos      | Tivoli Monitoring Agent para DB2 Versão 6.2                                                     |
| KUD_06210000.cfg        | Todos      | Tivoli Monitoring Agent para DB2 Versão 6.2.1                                                   |
| KUD_06220000.cfg        | Todos      | Tivoli Monitoring Agent para DB2 Versão 6.2.2                                                   |
| KZE_06020300.cfg        | Todos      | Tivoli zEnterprise Monitoring Agent Versão 6.2.3                                                |
| LCM_01000000.cfg        | Todos      | Tivoli License Compliance Manager Versão 1.0                                                    |
| LCM_02300000.cfg        | Todos      | Tivoli License Compliance Manager Versão 2.3                                                    |
| NCI_06100000.cfg        | Todos      | Tivoli Netcool/Impact Versão 6.1                                                                |
| NOC_07310000.cfg        | Todos      | Componentes do Servidor e Componente da Área de Trabalho do Tivoli Netcool/OMNIBus Versão 7.3.1 |
| NOD_07310000.cfg        | Todos      | Componente da Área de Trabalho do Tivoli Netcool/OMNIBus Versão 7.3.1                           |
| NOS_07310000.cfg        | Todos      | Componentes do Servidor do Tivoli Netcool/OMNIBus Versão 7.3.1                                  |
| PAE_07500000.cfg        | Todos      | Tivoli Process Automation Engine                                                                |
| TAD_07200000.cfg        | Todos      | Tivoli Asset Discovery for Distributed Versão 7.2                                               |
| TAD_07220000.cfg        | Todos      | Tivoli Asset Discovery for Distributed Versão 7.2.2                                             |
| TCR_02010100.cfg        | Todos      | Tivoli Common Reporting                                                                         |
| TPM_07210000.cfg        | Todos      | Tivoli Provisioning Manager Versão 7.2.1                                                        |



## Apêndice C. Referência das Propriedades de Pré-requisito

Essa referência descreve as propriedades de pré-requisito básicas para cada categoria predefinida de pré-requisitos de hardware e de software.

O Tabela 16 descreve as categorias predefinidas de pré-requisitos de hardware e de software.

Tabela 16. Categorias Predefinidas para Propriedades de Pré-requisito

| Categoria de dados          | Descrição                                                                                                                                                                                                     | Identificador com prefixo necessário | Referência                                                          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Comum                       | Essas propriedades de dados comuns verificam os pré-requisitos comuns, como por exemplo, velocidade do processador, RAM, disco e espaço temporário.                                                           | Nenhum                               | "Propriedades de Dados Comuns" na página 92                         |
| Autonomic Deployment Engine | As propriedades de dados do Autonomic Deployment Engine verificam os pré-requisitos do Autonomic Deployment Engine, como por exemplo, a unidade de instalação.                                                | de                                   | "Propriedades de Dados do Autonomic Deployment Engine" na página 97 |
| Software instalado          | As propriedades de dados do software instalado verificam os pré-requisitos do software instalado, como por exemplo, os programas registrados no registro do Windows e se o cygwin e o gskit estão instalados. | Nenhum                               | "Propriedades de Dados do Software Instalado" na página 112         |
| Usuário                     | As propriedades de dados do usuário verificam os pré-requisitos do usuário, como por exemplo, se o usuário que efetuou logon possui direitos administrativos ou se é o usuário raiz.                          | user                                 | "Propriedades de Dados do Usuário" na página 112                    |
| Sistema Operacional         | As propriedades de dados do sistema operacional verificam os pré-requisitos do sistema operacional, como por exemplo, versão, arquitetura, memória total, memória disponível e memória física total.          | os                                   | "Propriedades de Dados do Sistema Operacional" na página 101        |
| Conectividade               | Essas propriedades de dados de conectividade verificam os pré-requisitos de conectividade, como por exemplo, se o Telnet está em execução e em quais endereços IP e portas o scanner pode se conectar.        | Nenhum                               | "Propriedades de Dados de Conectividade" na página 98               |
| Rede                        | As verificações de dados da rede verificam os pré-requisitos da rede que podem ser comuns entre todas as plataformas, como por exemplo, se há portas disponíveis.                                             | network                              | "Propriedades de Dados da Rede" na página 99                        |
| Rede do Windows             | As propriedades de dados da rede do Windows verificam os pré-requisitos de rede, como por exemplo, se o NetBIOS e o DHCP estão ativados na máquina e executando ping nas propriedades.                        | network                              | "Propriedades de Dados da Rede do Windows" na página 113            |

Tabela 16. Categorias Predefinidas para Propriedades de Pré-requisito (continuação)

| Categoria de dados                 | Descrição                                                                                                                                                                           | Identificador com prefixo necessário | Referência                                                    |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Rede do UNIX                       | As propriedades de dados da rede do UNIX verificam os pré-requisitos de rede, como por exemplo, se o NetBIOS e o DHCP estão ativados na máquina e executando ping nas propriedades. | network                              | “Propriedades de Dados da Rede do UNIX” na página 113         |
| Internet Explorer                  | As propriedades de dados do Microsoft Internet Explorer verificam os pré-requisitos do Internet Explorer, como por exemplo, a versão.                                               | internetExplorer                     | “Propriedades de Dados do Internet Explorer” na página 99     |
| Servidor de banco de dados, DB2    | As propriedades de dados do DB2 verifica os pré-requisitos do DB2, como por exemplo, a versão.                                                                                      | DB2                                  | “Propriedades de Dados do DB2” na página 98                   |
| Servidor de banco de dados, MS SQL | As propriedades de dados do MS SQL Server verificam os pré-requisitos do MS SQL Server, como por exemplo, a versão.                                                                 | mssql                                | “Propriedades de Dados do MS SQL Server” na página 98         |
| Servidor de banco de dados, Oracle | As propriedades de dados do Oracle verificam os pré-requisitos do Oracle, como por exemplo, a versão.                                                                               | Oracle                               | “Propriedades de Dados do Oracle” na página 100               |
| Variáveis de ambiente              | As variáveis de ambiente verificam os pré-requisitos da variável de ambiente, como por exemplo, se a variável de ambiente foi configurada.                                          | env                                  | “Propriedades de Dados da Variável de Ambiente” na página 114 |

## Propriedades de Dados Comuns

As propriedades de dados comuns verificam os pré-requisitos comuns, como por exemplo, velocidade da CPU, RAM, disco e espaço temporário. Para sistemas Windows, ele usará o script do IBM Prerequisite Scanner primário. Para sistemas UNIX, ele usa o script do Prerequisite Scanner primário e o coletor comum, `ips_root/Unix_Linux/common.sh`.

O Tabela 17 descreve as propriedades de pré-requisito de dados comuns. Essa categoria de propriedades de pré-requisito não requer um identificador com prefixo.

Tabela 17. Propriedades de Pré-requisito de Dados Comuns

| Propriedade de pré-requisito | Plataformas | Descrição                                                               | Valores válidos                                                                                                |
|------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPU Name                     | Todos       | O nome da CPU é usado para propósitos de exibição apenas nos resultados | Não se aplica                                                                                                  |
| CpuArchitecture              | UNIX        | A arquitetura do sistema operacional                                    | Sequência, com diversos valores suportados separados por uma vírgula, por exemplo:<br>x86_64,s390x,ppc64,AMD64 |

Tabela 17. Propriedades de Pré-requisito de Dados Comuns (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataformas | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DBType                       | Todos       | <p>Verifica os tipos de servidores de bancos de dados instalados na máquina.</p> <p>Para o Oracle apenas nos sistemas UNIX: O coletor espera as variáveis de ambiente ORACLE_BASE e ORACLE_HOME a serem configuradas no arquivo em \$HOME/.profile, por exemplo:</p> <pre>export ORACLE_BASE=/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/ export ORACLE_HOME=/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1</pre> <p>em que \$HOME deve ser /home/oracle, o diretório inicial para o usuário do Oracle.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequência que representa qualquer tipo do servidor de banco de dados, por exemplo: qualquer</li> <li>Sequência que representa o tipo do servidor de banco de dados, por exemplo: Oracle</li> <li>regex{<i>str</i>}, uma expressão regular com o parâmetro de entrada, <i>str</i>, que representa o padrão de procura do tipo de servidor de banco de dados, por exemplo: regex{.*MSSQL.* DB2.*}</li> </ul> <p>Verifica se o tipo de servidor de banco de dados é MS SQL ou DB2 nos sistemas Windows.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequência que não representa nenhum tipo do servidor de banco de dados, por exemplo: unknown</li> </ul> |
| DBTypeDetails                | Todos       | <p>Os tipos de servidores de bancos de dados instalados na máquina.</p> <p>Para o Oracle apenas nos sistemas UNIX: O coletor espera que as variáveis de ambiente ORACLE_BASE e ORACLE_HOME sejam configuradas no arquivo em \$HOME/.profile, por exemplo:</p> <pre>export ORACLE_BASE=/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/ export ORACLE_HOME=/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1</pre> <p>em que \$HOME deve ser /home/oracle, o diretório inicial para o usuário do Oracle.</p> <p>A propriedade de pré-requisito grava os detalhes sobre o tipo de servidor de banco de dados, isto é, o tipo de servidor de banco de dados, o local instalado e a versão do arquivo result.txt. Os detalhes de diversos tipos de servidores de bancos de dados são separados por pontos-e-vírgulas</p> | <p>O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequência que representa qualquer tipo do servidor de banco de dados, por exemplo: qualquer</li> <li>Sequência que representa um tipo do servidor de banco de dados, por exemplo: DB2</li> <li>regex{<i>str</i>}, uma expressão regular com o parâmetro de entrada, <i>str</i>, que representa o padrão de procura do tipo de servidor de banco de dados, por exemplo: regex{.*MSSQL.* DB2.*}</li> </ul> <p>Verifica se o tipo de servidor de banco de dados é MS SQL ou DB2 nos sistemas Windows.</p>                                                                                                                                                  |

Tabela 17. Propriedades de Pré-requisito de Dados Comuns (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataformas | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disk                         | Windows     | <p>A quantia de espaço livre em disco, com os atributos de qualificação opcionais a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atributo <i>dir</i>, para determinar qual caminho para o diretório deve ser verificado</li> <li>• Atributo <i>unit</i>, para determinar quais unidades para o espaço em disco deve ser usado</li> </ul> | <p>O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequência com o formato de qualificador a seguir:<br/> <code>[dir:dir_path, unit:unit_name] disk_space</code><br/>                     Por exemplo:<br/>                     Disk=<br/> <code>[dir:C:\Program Files\IBM\SQLLIB, unit:MB]1431</code> </li> <li>• Formato numérico em MBs ou GBs:<br/> <code>disk_spaceMB GB</code><br/>                     Exemplo:<br/>                     Disk=250MB                 </li> </ul> |
| Disk                         | UNIX        | A quantia de espaço livre em disco                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Formato numérico em GBs ou MBs, por exemplo:<br>2GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| intel.cpu                    | Todos       | A velocidade da CPU para o processador Intel                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Formato numérico em GHz e no Windows apenas em MHz também, por exemplo:<br>2GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Memory                       | Todos       | <p>A quantia total de memória física que está disponível atualmente na máquina.<br/> <b>Dica:</b> Separadamente, verifique a quantia de memória física e virtual disponível pelo uso de propriedades de pré-requisito predefinidas na categoria do sistema operacional.</p>                                                                      | Formato numérico em GBs ou MBs, por exemplo:<br>300MB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



Tabela 17. Propriedades de Pré-requisito de Dados Comuns (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataformas | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS Version                   | Todos       | <p>O nome completo e versão do sistema operacional que está em execução na máquina; como alternativa, é possível usar uma expressão regular para passar uma sequência que representa a diversas variantes de um sistema operacional.</p> <p><b>Dica:</b> Use esta propriedade de pré-requisito em conjunção com <code>os.servicePack</code> e <code>os.architecture</code> para verificar o Service Pack e a arquitetura do sistema atuais.</p> | <p>O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequência que pode representar diversas versões, com cada versão separada por uma vírgula, por exemplo:<br/>RedHat Enterprise Linux 6.*, SuSE Linux Enterprise Server 11, SuSE Linux Enterprise Server 10, SuSE Linux Enterprise Server 9, AIX V6.1,AIX V5.3</li> </ul> <p><b>Restrição:</b> Nos sistemas Windows, o curinga * é suportado apenas dentro de uma expressão regular.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>regex{str}</code>, uma expressão regular com o parâmetro de entrada, <i>str</i>, que representa o padrão de procura da versão, por exemplo:<br/><code>regex{Windows 200[3-8]}</code></li> </ul> <p>Verifica se o S.O. real corresponde a qualquer versão do Windows 2003 para Windows 2008.<br/><code>regex{Red Hat*.}</code></p> <p>Verifica se o S.O. real corresponder a uma variante do Red Hat Linux.</p> <p><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2.</p> |
| numCPU                       | Todos       | O número de núcleos ou processadores independentes no computador. Se a ferramenta varrer o computador e não localizar nenhum núcleo ou localizar processadores que não sejam núcleos, ela retornará um resultado de não localizado.                                                                                                                                                                                                             | Número, por exemplo, 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| risc.cpu                     | UNIX        | A velocidade da CPU para um processador RISC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Formato numérico em GHz, por exemplo:<br>1.4GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Temp                         | UNIX        | O espaço em disco disponível do sistema de arquivos <i>Temp</i> especificado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Formato numérico em GBs ou MBs, por exemplo:<br>300MB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Conceitos relacionados

O Prerequisite Scanner manipulará a verificação da propriedade de pré-requisito do Memory de forma diferente, dependendo se um agente do Tivoli Monitoring ou do Tivoli Composite Application Manager já estiver em execução no computador.

### Referências relacionadas

As propriedades de dados do sistema operacional verificam os pré-requisitos do sistema operacional, como por exemplo, versão, arquitetura, memória total, memória disponível e memória física total. Apenas para sistemas Windows, ele usa os coletores do VBScript do sistema operacional no diretório *ips\_root/lib*, com o identificador com prefixo *os* nos seus nomes dos arquivos. Apenas para sistemas UNIX, ele usa os coletores do sistema operacional UNIX no diretório *ips\_root/UNIX\_Linux*, com o identificador com prefixo *os* nos seus nomes dos arquivos.

## Comportamento do Sistema para a Propriedade de Pré-requisito da Memória e os Agentes do Tivoli Monitoring

O Prerequisite Scanner manipulará a verificação da propriedade de pré-requisito do Memory de forma diferente, dependendo se um agente do Tivoli Monitoring ou do Tivoli Composite Application Manager já estiver em execução no computador.

Se um agente já estiver instalado, o Prerequisite Scanner usará um valor esperado para a propriedade de pré-requisito do Memory com base na diferença entre o valor esperado dos arquivos de configurações novos e existentes, se o arquivo de configuração existente ainda estiver no computador; caso contrário ele manipulará o valor esperado pelo comportamento padrão.

Ao executar o Prerequisite Scanner para verificar os pré-requisitos para um agente do Tivoli Monitoring que está sendo atualizado ou reinstalado, ele primeiro verificará se o agente já está em execução no computador. Se o agente estiver em execução, o Prerequisite Scanner procurará o arquivo de configuração associado à versão existente do agente em execução. O comportamento a seguir ocorrerá dependendo do resultado dessa procura:

- Se ele não puder localizar o arquivo de configuração, o Prerequisite Scanner presumirá que o ambiente de destino não foi varrido anteriormente; portanto, o Prerequisite Scanner usará o valor esperado para a propriedade de pré-requisito Memory especificada no novo arquivo de configuração, que segue o comportamento padrão. O Prerequisite Scanner gravará esse valor esperado na saída do resultado.
- Se ele localizar o arquivo de configuração, o Prerequisite Scanner comparará o valor esperado da propriedade de pré-requisito do Memory da versão existente com o valor esperado no arquivo de configuração da nova versão. Se houver uma diferença entre os valores, e o novo valor for maior que o valor esperado existente, o Prerequisite Scanner configurará essa diferença como o valor esperado. O Prerequisite Scanner gravará esse valor esperado diferenciado na saída do resultado. Por exemplo, o arquivo de configuração para a versão 1 do agente especifica 1 GB como o valor esperado. O novo arquivo de configuração para a versão 2 do agente, especifica 1,5 GBs como o valor esperado; portanto, o Prerequisite Scanner usa e grava 0,5 GB como o valor esperado diferenciado.

## Propriedades de Dados do Autonomic Deployment Engine

As propriedades de dados do Autonomic Deployment Engine verificam os pré-requisitos do Autonomic Deployment Engine, como por exemplo, a unidade de instalação. Apenas para sistemas Windows, ele usa os coletores do Autonomic Deployment Engine no diretório `ips_root/lib/`, com o prefixo de nos seus nomes dos arquivos. Apenas para sistemas UNIX, ele usa os coletores do UNIX Autonomic Deployment Engine no diretório `ips_root/UNIX_Linux`, com o prefixo de nos seus nomes dos arquivos.

O Tabela 18 descreve as propriedades de pré-requisito. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo de.

Tabela 18. Propriedades de Dados do Autonomic Deployment Engine

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                       | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de.installed                 | Todos      | Verifica se o está instalado                                                                    | Booleano, por exemplo:<br>true false                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| de.installationUnit          | Todos      | Verifica se a unidade de instalação especificada é instalada usando o comando <b>listIU - v</b> | <p>O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequência para representar uma única unidade de instalação, por exemplo, a unidade de instalação do Tivoli Integrated Portal:<br/>C37109911C8A11D98E1700061BDE7AEA,<br/>B24209911C8A11D98E1700061BDE7AEA</li> <li>Sequência para representar diversas unidades de instalação, por exemplo:<br/>5FFE79F918DF3BA0D67511FD3F7C358E</li> <li>regex {str}, uma expressão regular com o parâmetro de entrada, str, para representar o padrão de pesquisa da unidade de instalação, versão e caminho da instalação; por exemplo, para verificar a unidade de instalação, versão do WebSphere Application Server e o caminho da instalação do Tivoli Integrated Portal, o padrão de procura é conforme a seguir:</li> <li>regex{.*C00DA95AFD9B7E0397153CD944B5A255.*6.1.0.2100.*SIU eWAS.*C:\\IBM\\tivoli\\tip.*}</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Também é possível usar uma variável de ambiente do caminho da instalação; por exemplo, substituindo o caminho pela variável de ambiente TIPHOME, o padrão de procura será:</p> <pre>regex{.*C00DA95AFD9B7E0397153CD944B5A255.*6.1.0.2100.*SIU eWAS.*%TIPHOME%.*}</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diversos argumentos do regex {str} para representar diversas verificações; por exemplo:<br/>regex{.*C37109911C8A11D98E1700061BDE7AEA.*},<br/>regex{.*B24209911C8A11D98E1700061BDE7AEA.*}</li> </ul> |

---

## Propriedades de Dados de Conectividade

Essas propriedades de dados de conectividade verificam os pré-requisitos de conectividade, como por exemplo, se o Telnet está em execução e em quais endereços IP e portas o Scanner pode se conectar. Para sistemas Windows, ele usa o coletor de conectividade, *ips\_root/lib/connectivity\_plug.vbs*. Para sistemas UNIX, ele usa o script do IBM Prerequisite Scanner primário e o coletor de conectividade, *prs\_root/Unix\_Linux/connectivity\_plug.sh*. A saída é passada apenas para o arquivo de log de depuração.

---

## Propriedades de Dados do DB2

As propriedades de dados do DB2 verificam os pré-requisitos do DB2, como por exemplo, a versão. Apenas para sistemas Windows, ele usa o coletor do DB2, *ips\_root/lib/db2\_version\_plug.bat*. Apenas para sistemas UNIX, ele usa os coletores do DB2 do UNIX no diretório *ips\_root/UNIX\_Linux*, com o prefixo *db2* em seus nomes de arquivos.

O Tabela 19 descreve as propriedades de pré-requisito do DB2. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo DB2.

Tabela 19. Propriedades de Dados do DB2

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                | Valores válidos                              |
|------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| DB2 Version                  | Todos      | A versão do DB2 que está instalado atualmente na máquina | Sequência, por exemplo:<br>v9.5.100.179FP4   |
| db2.home.space               | UNIX       | O espaço em disco disponível do diretório inicial do DB2 | Formato numérico em GBs, por exemplo:<br>8GB |

---

## Propriedades de Dados do MS SQL Server

As propriedades de dados do MS SQL Server verificam os pré-requisitos do MS SQL Server, como por exemplo, a versão e o local. Apenas para sistemas Windows, ele usa os coletores do MS SQL Server no diretório *ips\_root/Windows*, com o prefixo *mssql* em seus nomes dos arquivos.

O Tabela 20 descreve as propriedades de pré-requisito do MS SQL Server. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo *mssql*.

Tabela 20. Propriedades de Dados do MS SQL Server

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                       | Valores válidos                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mssql.Client                 | Windows    | Verifica a versão do cliente do MS SQL que está instalado atualmente na máquina | O valor de sequência esperado pode ser diversas versões, separado por uma vírgula, por exemplo:<br>10.50.1600.1<br><br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2. |

Tabela 20. Propriedades de Dados do MS SQL Server (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                   | Valores válidos                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mssql.Server                 | Windows    | Verifica a versão do MS SQL Server que está instalado atualmente na máquina | O valor de sequência esperado pode ser diversas versões, separado por uma vírgula, por exemplo: 10.50.1600.1<br><br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2. |
| mssql.Server.Location        | Windows    | Verifica o diretório inicial do servidor de banco de dados MS SQL           | Sequência, por exemplo: any                                                                                                                                                                                                |

## Propriedades de Dados do Internet Explorer

As propriedades de dados do Microsoft Internet Explorer verificam os pré-requisitos do Internet Explorer, como por exemplo, a versão. Ele usa o coletor do Internet Explorer, *ips\_root/lib/internetExplorer\_plug.vbs*.

O Tabela 21 descreve as propriedades de pré-requisito do Internet Explorer. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo *internetExplorer*.

Tabela 21. Propriedades de Dados do Internet Explorer

| Propriedade de pré-requisito | Descrição                                          | Valores válidos                                                                                                                               |
|------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| internetExplorer.version     | A versão do Internet Explorer instalado na máquina | Formato numérico, por exemplo, 7.0+<br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2. |

## Propriedades de Dados da Rede

As verificações de dados da rede verificam os pré-requisitos da rede que podem ser comuns entre todas as plataformas, como por exemplo, se há portas disponíveis. Ele usa os coletores de rede no diretório */lib/ips\_root*, com o identificador com prefixo *network* em seus nomes dos arquivos.

O Tabela 22 na página 100 descreve as propriedades de pré-requisito de rede comuns em todas as plataformas. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo *network*.

Tabela 22. Propriedades de Dados da Rede

| Propriedade de pré-requisito        | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| network.availablePorts.<br>app_type | Todos      | Use esta convenção de nomenclatura para verificar se a porta ou a faixa de portas está disponível para o tipo de aplicativo <i>app_type</i> . Verifique quais portas não estão sendo atendidas, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>O network.availablePorts.DB2 verifica as portas do servidor de banco de dados DB2, em que <i>app_type</i> é DB2</li> <li>O network.availablePorts.WAS verifica as portas do WebSphere Application Server, em que <i>app_type</i> é WAS</li> </ul> | Números inteiros positivos, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>network.availablePorts.DB2 = 50000-50005</li> <li>network.availablePorts.WAS = 8080</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2.</p> |
| network.portsInUse.<br>app_type     | Todos      | Use esta convenção de nomenclatura para verificar se a porta ou a faixa de portas está em uso para o tipo de aplicativo <i>app_type</i> . Verifique quais portas estão sendo atendidas, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>O network.availablePorts.DB2 verifica as portas do servidor de banco de dados DB2, em que <i>app_type</i> é DB2</li> <li>O network.availablePorts.WAS verifica as portas do WebSphere Application Server, em que <i>app_type</i> é WAS</li> </ul>         | Números inteiros positivos, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>network.portsInUse.DB2 = 50900-50905</li> <li>network.portsInUse.WAS = 8080</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2.</p>         |
| network.validateHostsFile           | Windows    | Verifica se todas as máquinas hosts listadas nos arquivos hosts estão no formato: <i>IP_Address Host_Name Short_Name</i><br><br>em que: <ul style="list-style-type: none"> <li>O <i>IP_Address</i> é o IP do computador, por exemplo, 127.0.0.1</li> <li>O <i>Host_Name</i> é o nome completo do host do computador, por exemplo, localhost.localdomain</li> <li>O <i>Short_Name</i> é o nome abreviado do computador, por exemplo, localhost</li> </ul>                                              | Valor booleano, por exemplo, True                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Propriedades de Dados do Oracle

As propriedades de dados do Oracle verificam os pré-requisitos do Oracle, como por exemplo, a versão. Apenas para sistemas Windows, ele usa o coletor do Oracle. Apenas para sistemas UNIX, ele usa os coletores do Oracle do UNIX no diretório *ips\_root/UNIX\_Linux*, com o prefixo oracle nos seus nomes dos arquivos. Apenas

para sistemas Window, ele usa os coletores do Oracle do Windows no diretório *ips\_root/lib*, com o prefixo *oracle* nos seus nomes dos arquivos.

O Tabela 23 descreve as propriedades de pré-requisito do Oracle. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo *oracle*.

Tabela 23. Propriedades de Dados do Oracle

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                     | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORACLE.Version               | Windows    | Verifica a versão do Oracle que está instalado atualmente na máquina          | O valor de sequência esperado pode ser diversas versões, separado por uma vírgula, por exemplo:<br>9.2, 10.1, 10.2                                                                                                                |
| oracle.Client                | Todos      | Verifica a versão do cliente Oracle que está instalado atualmente na máquina  | O valor de sequência esperado pode ser diversas versões, separado por uma vírgula, por exemplo:<br>9.2.0.8+<br><br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2.         |
| oracle.Client.Location       | Todos      | Verifica o diretório inicial do cliente Oracle                                | Sequência, por exemplo:<br>/opt/oracle/products/10.1.0/client_1                                                                                                                                                                   |
| oracle.Server                | Todos      | Verifica a versão do servidor Oracle que está instalado atualmente na máquina | O valor de sequência esperado pode ser diversas versões, separado por uma vírgula, por exemplo:<br>10.2.0.4g,11g R1<br><br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2. |
| oracle.Server.Location       | Todos      | Verifica o diretório inicial do servidor de banco de dados Oracle             | Sequência, por exemplo:<br>/opt/oracle/product/10.1.0/Db_1                                                                                                                                                                        |

## Propriedades de Dados do Sistema Operacional

As propriedades de dados do sistema operacional verificam os pré-requisitos do sistema operacional, como por exemplo, versão, arquitetura, memória total, memória disponível e memória física total. Apenas para sistemas Windows, ele usa os coletores do VBScript do sistema operacional no diretório *ips\_root/lib*, com o identificador com prefixo *os* nos seus nomes dos arquivos. Apenas para sistemas UNIX, ele usa os coletores do sistema operacional UNIX no diretório *ips\_root/UNIX\_Linux*, com o identificador com prefixo *os* nos seus nomes dos arquivos.

O Tabela 24 na página 102 descreve as propriedades de pré-requisito do sistema operacional. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo *os*.

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.architecture              | Todos      | Verifica a arquitetura do sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 32-bit 64-bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| os.automount                 | UNIX       | Verifica se os recursos de montagem automática funcionam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Valor booleano, por exemplo: True                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| os.autoUpdateEnabled         | Windows    | Verifica se o Windows Update é ativado automaticamente; retornará o True, se estiver ativado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Valor booleano, por exemplo: True                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| os.availableMemory           | Windows    | Verifica a quantidade de memória virtual disponível atualmente, mas não usada pelo sistema operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Formato numérico em MBs, por exemplo: 900MB                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| os.dir.dir_name              | UNIX       | <p>Verifica o sistema de arquivos do <i>dir_name</i> com base nos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atributo <i>dir</i>, para determinar qual sistema de arquivos deve ser verificado</li> <li>• Atributo <i>type</i>, para determinar qual atributo do sistema de arquivos deve ser verificado, por exemplo, a representação de dígito octal do <i>octal_digits</i> para as permissões de acesso a esse sistema de arquivos</li> </ul> <p>Por exemplo, o <i>dir_name</i> pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tmp</li> <li>• home</li> </ul> | <p>Sequência com o formato de qualificador a seguir:</p> <p>[<i>dir:dir_name</i>,<br/><i>type:permission</i>]<br/><i>octal_digits</i>+</p> <p>Por exemplo, para verificar se o diretório inicial possui as permissões de <i>drwxr-xr-x</i>:<br/>os.dir.home=[<i>dir:/home</i>,<br/><i>type:permission</i>]755+</p> |
| os.diskquota                 |            | Verifica a cota de uso de disco para o usuário que efetuou logon; retorna o valor da cota em kilobytes ou em Unlimited                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número para representar kilobytes, por exemplo, 414000</li> <li>• Sequência para representar uma cota de disco ilimitada, por exemplo, Unlimited</li> </ul>                                                    |
| os.expectLink                | UNIX       | <p>Verifica se a extensão de Espera para TCL está disponível na máquina; retornará Available, se ela tiver um status disponível</p> <p><b>Nota:</b> A propriedade de pré-requisito do os.file.expect verifica se a extensão de Espera está instalada na máquina.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Available Unavailable                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| os.file.script_name          | UNIX       | <p>Verifica se o script do <i>script_name</i> está disponível na máquina. Por exemplo, o <i>script_name</i> pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bash</li> <li>• expect</li> <li>• gzip</li> <li>• tar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Valor booleano, por exemplo: True                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito     | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Valores válidos                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.Firefox                       | UNIX       | Verifica se o Mozilla Firefox está instalado na máquina; retornará o Available, se ele estiver instalado                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Available Unavailable                                                                                                                                             |
| os.FreePagingSpace               | UNIX       | Verifica o tamanho total do cache da página disponível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Formato numérico em MB ou GBs, por exemplo:<br>4GB+<br><br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2. |
| os.ftpusers                      | UNIX       | Verifica se o usuário raiz está listado no arquivo ftpusers que determina os usuários aos quais os privilégios de login do ftp não são permitidos; retornará o Available, se o usuário não estiver listado                                                                                                                                                                                            | Available Unavailable                                                                                                                                             |
| os.gnu.tar                       | UNIX       | Verifica se o utilitário tar do GNU está disponível na máquina; retornará o Available, se ele estiver instalado                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Available Unavailable                                                                                                                                             |
| os.hostformat                    | UNIX       | Verifica se as entradas em /etc/host estão no formato correto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Valor booleano, por exemplo:<br>True                                                                                                                              |
| os.iodevicestatus                | AIX        | Verifica o status da E/S assíncrona (aio0), isto é, o processo kernel para aprimorar o desempenho da operação de E/S; retornará o Available, se ele tiver um status disponível                                                                                                                                                                                                                        | Available Unavailable                                                                                                                                             |
| os.is8dot3FileFormatEnabled      | Windows    | Verifica se os formatos do nome do arquivo 8.3 estão sendo aplicados automaticamente; retornará o True, se eles forem aplicados                                                                                                                                                                                                                                                                       | Valor booleano, por exemplo:<br>True                                                                                                                              |
| os.localhostInHostsFile          | Todos      | Verifique se há uma entrada no arquivo host que mapeie o host local para o endereço IP do 127.0.0.1, por exemplo:<br>127.0.0.1 localhost                                                                                                                                                                                                                                                              | Valor booleano, por exemplo:<br>True                                                                                                                              |
| os.isServiceRunning.service_name | Windows    | Use esta convenção de nomenclatura para verificar se o service_name está em execução na máquina. Por exemplo, service_name pode representar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• remoteRegistry para o Serviço do Registro Remoto</li> <li>• DNSClient para o Serviço de Cliente do DNS</li> <li>• terminalServices para Serviços da Área de Trabalho ou Serviços do Terminal Remotos</li> </ul> | Valor booleano, por exemplo:<br>True                                                                                                                              |
| os.kernelMode                    | AIX        | Verifica a arquitetura da CPU que suporta o modo kernel ou irrestrito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32-bit 64-bit                                                                                                                                                     |

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.kernelParameters          | Linux      | Verifica se os parâmetros do kernel estão disponíveis para o sistema operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Available Unavailable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| os.kernelversion             | Linux      | Verifica a liberação do kernel para sistemas operacionais Linux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Formato numérico, por exemplo, 2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| os.largeFile                 | UNIX       | Verifica o suporte a arquivos grandes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Valor booleano, por exemplo: True                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.ldLibPath                 | UNIX       | Verifica se a variável de ambiente LD_LIBRARY_PATH existe e se termina com dois-pontos, isto é os.ldLibPath=[endsWith=:]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Available Unavailable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| os.level                     | AIX        | Verifica se o sistema operacional AIX é maior que o nível 10 do AIX Versão 5.3 ou maior que o nível 3 do AIX Versão 6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Valor booleano, por exemplo: True                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.lib.lib_name_version      | UNIX       | <p>Verifica se a versão suportada da biblioteca <i>lib_name</i> está instalada na máquina. Sequência ou expressão regular para representar o <i>lib_name_version</i>, por exemplo, em negrito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca do <b>libstdc++.so.#</b> de 32 bits</li> <li>• Biblioteca do <b>libstdc++.so.#</b> de 64 bits</li> <li>• Biblioteca do <b>libXft.so.#</b> de 32 bits</li> <li>• Biblioteca do <b>libXtst.so.#</b> de 32 bits</li> <li>• Biblioteca do <b>libaio.so.#</b> de 64 bits</li> <li>• Nível de Tempo de Execução do XLC do <b>x1C.rte</b> de 32 bits</li> <li>• Tempo de Execução do XLC do <b>x1C.aix50.rte</b> de 32 bits para AIX Versão 5.3</li> <li>• Tempo de Execução do XLC do <b>x1C.aix61.rte</b> de 32 bits para AIX Versão 6.1</li> <li>• Biblioteca do <b>bos.iocp.rte</b> IOCP do AIX</li> <li>• <b>bos.loc.iso.en_us</b>, o conjunto de arquivos do código ISO para o sistema operacional de base do AIX</li> </ul> | <p>O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir:</p> <p>Sequência, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /usr/lib/libstdc++.so.# como o valor da biblioteca do libstdc++.so.# de 32 bits</li> <li>• /usr/lib64/libaio.so.# como o valor da biblioteca do libaio.so.# de 64 bits</li> <li>• Tempo de Execução do XLC do x1C.aix50.rte.9.0.0.8+ as the value for the 32-bitx1C.aix50.rte para AIX Versão 5.3</li> <li>• bos.loc.iso.en_us para o conjunto de arquivos do código da ISO</li> </ul> <p>regex {str}, uma expressão regular com o parâmetro de entrada, str, que representa o padrão de procura para o nome da biblioteca, por exemplo:<br/>regex{.*libgcc.*}</p> <p>Verifica se uma versão da biblioteca de tempo de execução de nível inferior do GCC, libgcc, existe para esse sistema operacional.<br/><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2.</p> |

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.loginVariable             | UNIX       | Verifica se os caminhos padrão para o usuário raiz são configurados nas variáveis PATH e SUPATH; retornará Available, se eles estiverem configurados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Available Unavailable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| os.maximoDirectory           | UNIX       | Verifica se o diretório /export/home/maximo está disponível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Available Unavailable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| os.maximoDirOwner            | UNIX       | Verifica o proprietário do diretório /export/home/maximo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | maximo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| os.maximumProcesses          | UNIX       | Verifica o número máximo de processos que podem ser executados para cada usuário                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Número, por exemplo, 2048                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| os.MozillaVersion            | UNIX       | Verifica uma versão específica do Mozilla Firefox na máquina diferente da propriedade de pré-requisito do os.Firefox                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Formato numérico, por exemplo, o atributo 3.0+<br><b>Nota:</b> The values can use the special characters as outlined in Tabela 1 na página 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| os.mountcheck                | UNIX       | Checks whether the file system is mounted based on the following qualification attributes:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• drive, para determinar qual diretório é o sistema de arquivos montado</li> <li>• Atributo nosuid, para determinar se a opção de montagem está configurada, se o sistema de arquivos estiver montado</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sequência com o formato de qualificador a seguir:<br>[drive:dir_name, mount_option: false true]<br>True False<br><br>Por exemplo, para verificar se o diretório /home está montado e a opção nosuid não está configurada:<br>os.mountcheck=[drive:/home, nosuid:false]True                                                                                                                                                                                   |
| os.package.package_name      | UNIX       | Verifica se a versão suportada do pacote package_name está instalada na máquina. Sequência para representar o package_name, por exemplo, em negrito:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Shell do <b>bash</b></li> <li>• <b>expect</b> para o pacote de extensão do TCL</li> <li>• <b>libgcc</b> para o pacote de tempo de execução de nível inferior do GCC</li> <li>• <b>openssh</b> para o shell seguro do Open Source</li> <li>• <b>openssl</b> para o kit de ferramentas do Open Source para SSL/TLS</li> <li>• <b>perl</b> para o pacote de scripts do Perl</li> <li>• <b>rpm</b> para os pacotes do Built RPM ou RPM</li> <li>• <b>telnet</b> para o pacote do Telnet</li> <li>• <b>wget</b> para o pacote de recuperação do arquivo GNU</li> </ul> | Sequência, por exemplo:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• bash-3.2+ for bash shell</li> <li>• expect-1.2.0 para Expect</li> <li>• libgcc-3.4.3-9 para libgcc</li> <li>• openssh-5.0.0.5301- para openssh</li> <li>• openssl-4.2.0- para OpenSSL</li> <li>• perl-5.8.2 para Perl</li> <li>• rpm</li> <li>• telnet</li> <li>• wget</li> </ul> <b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2. |

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                         | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.pagesize                  | UNIX       | Verifica o tamanho da página do sistema.                                                                                                                                                                                                                          | Formato numérico em KBs, por exemplo:<br>4KB<br><br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| os.RAMSize                   | Todos      | Verifica a RAM do sistema                                                                                                                                                                                                                                         | Formato numérico em GBs, por exemplo, 8 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| os.SeaMonkeyVersion          | UNIX       | Verifica uma versão específica do Mozilla SeaMonkey no computador fornecido, cujo caminho esteja configurado na variável de ambiente do PATH                                                                                                                      | Formato numérico, por exemplo, 2.10<br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| os.SELinux                   | Linux      | Verifica o status de execução do recurso Segurança-Aprimoramento do Linux com base nos atributos de qualificação a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Atributo source, para determinar o comando para uso do sistema operacional relevante</li> </ul> | O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequência com o formato de qualificador a seguir:<br/>[source:Command] Disabled Enabled<br/>Por exemplo, para verificar se o recurso está desativado ou se possui um status permissivo no sistema operacional Red Hat ou SUSE:<br/>os.SELinux=[source:Command]Disabled</li> <li>Sequência sem um qualificador, em que o sistema operacional é uma variante genérica do Linux:<br/>os.SELinux=Disabled</li> </ul> |
| os.servicePack               | Todos      | Verifica a versão atual do Service Pack que está instalado                                                                                                                                                                                                        | Formato numérico, com <i>majorVersion</i> .<br>Apenas a versão <i>minorVersion</i> ou a <i>majorVersion</i><br><br>Por exemplo, para verificar se o Service Pack 2 ou posterior está instalado, as propriedades de pré-requisito do 2+<br><b>Nota:</b> The values can use the special characters as outlined in Tabela 1 na página 2.                                                                                                                                                                       |
| os.shell.default             | UNIX       | Verifica se o shell script padrão está instalado                                                                                                                                                                                                                  | Sequência para representar o shell script, por exemplo, bash                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Plataforma | Descrição | Valores válidos |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------------|
| <p><code>os.space.dir_name</code></p> <p>Prerequisite Scanner possuem três variantes da propriedade <code>os.space.dir_name</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O <code>os.space.dir_name</code> que verifica se há espaço em disco disponível suficiente para o sistema de arquivos especificado independentemente se o usuário com o login efetuado for sempre raiz ou não raiz.<br/>Use esta variante da propriedade de pré-requisito ao desejar verificar o caminho especificado do sistema de arquivos, mas não se importe se o usuário com login efetuado for sempre raiz ou não raiz.<br/><b>Nota:</b> Não é possível usar esta variante duas vezes para o mesmo sistema de arquivos, mas diferentes tipos de usuários em um único arquivo de configuração; em vez disso, use uma combinação das outras duas variantes.</li> <li>• O <code>os.space.dir_name_nonroot</code> que verifica se há espaço em disco disponível suficiente para o sistema de arquivos especificado do usuário não raiz.<br/>Use esta variante da propriedade de pré-requisito quando você estiver com o login efetuado como um usuário não raiz e desejar verificar explicitamente o caminho especificado para o sistema de arquivos.<br/><b>Nota:</b> O usuário não raiz deve ser o mesmo usuário que instala o produto no sistema de destino.</li> <li>• O <code>os.space.dir_name_root</code> que verifica se há espaço em disco disponível suficiente para o sistema de arquivos especificado do usuário raiz.<br/>Use esta variante da propriedade de pré-requisito quando você estiver com o login efetuado como um usuário raiz e desejar verificar explicitamente o caminho especificado para o sistema de arquivos.</li> </ul> <p>É possível especificar as variantes <code>os.space.dir_name_nonroot</code> e <code>os.space.dir_name_root</code> no mesmo arquivo de configuração. O Prerequisite Scanner produz <code>NOT_REQ_CHECK_ID</code> na célula de resultados reais da variante não aplicável. Por exemplo, se o usuário com o login efetuado for raiz, o Prerequisite Scanner produzirá <code>NOT_REQ_CHECK_ID</code> para a variante <code>os.space.dir_name_nonroot</code>.</p> |            |           |                 |

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.space.dir_name            | UNIX       | <p>Verifica o espaço em disco disponível para o sistema de arquivos &lt;dir_name&gt; especificado com base em um ou mais dos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atributo dir, para determinar qual caminho para o sistema de arquivos deve ser verificado</li> <li>• Atributo unit, para determinar quais unidades para o espaço em disco deve ser usado</li> </ul> <p>O valor do atributo dir é dependente do usuário com login efetuado; portanto, o valor é um par de valores de nomes para representar o tipo de usuário, isto é, raiz ou não raiz e o caminho associado.</p> <p>Por exemplo, o dir_name pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• home</li> <li>• opt</li> <li>• tmp</li> <li>• usr</li> <li>• var</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Não é possível usar esta variante duas vezes para o mesmo sistema de arquivos, mas diferentes tipos de usuários em um único arquivo de configuração. Use uma combinação das variantes os.space.dir_name_nonroot e os.space.dir_name_root.</p> | <p>Sequência com o formato do qualificador a seguir para o sistema de arquivos de um usuário raiz:</p> <pre>[dir:root=&lt;dir_path&gt;, unit:&lt;unit_name&gt;] &lt;disk_space&gt;</pre> <p>Por exemplo:</p> <pre>os.space.usr= [dir:root=/usr/ibm/common/ acsi, unit:GB]200</pre> <p>Sequência com o formato do qualificador a seguir para o sistema de arquivos de um usuário não raiz:</p> <pre>[dir:non_root=&lt;dir_path&gt;, unit:&lt;unit_name&gt;] &lt;disk_space&gt;</pre> <p>Exemplo:</p> <pre>os.space.home= [dir:non_root=USERHOME/ .acsi_HOST, unit:MB]200</pre> <p>Sequência com o formato de qualificador a seguir, que usa apenas um qualificador:</p> <pre>[dir:&lt;dir_path&gt;] &lt;disk_space&gt; MB</pre> <p>Exemplo:</p> <pre>os.space.home= [dir:/home/sat]250MB</pre> <p>Formato numérico em MB ou GBs, por exemplo:</p> <pre>os.space.opt=11GB</pre> |

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.space.dir_name_nonroot    | UNIX       | <p>Verifica o espaço em disco disponível para o sistema de arquivos <i>dir_name</i> do usuário não raiz com base em um ou mais dos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atributo <i>dir</i>, para determinar qual caminho para o sistema de arquivos deve ser verificado</li> <li>• Atributo <i>unit</i>, para determinar quais unidades para o espaço em disco deve ser usado</li> </ul> <p>Por exemplo, o <i>dir_name</i> pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• home</li> <li>• opt</li> <li>• tmp</li> <li>• usr</li> <li>• var</li> </ul> | <p>Sequência com o formato do qualificador a seguir para o sistema de arquivos de um usuário não raiz:</p> <pre>[dir:non_root=dir_path,unit:unit_name]disk_space</pre> <p>Por exemplo:</p> <pre>os.space.home_nonroot=[dir:non_root=USERHOME/.acsi_HOST,unit:MB]200</pre> <p>Sequência com o atributo de qualificação <i>dir</i> apenas para o sistema de arquivos de um usuário não raiz:</p> <pre>[dir:non_root=dir_path]disk_spaceGB MB</pre> <p>Por exemplo:</p> <pre>os.space.opt_nonroot=[dir:non_root=/opt/IBM/ITM]1024MB</pre> |
| os.space.dir_name_root       | UNIX       | <p>Verifica o espaço em disco disponível para o sistema de arquivos <i>dir_name</i> do usuário raiz com base em um ou mais atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atributo <i>dir</i>, para determinar qual caminho para o sistema de arquivos deve ser verificado</li> <li>• Atributo <i>unit</i>, para determinar quais unidades para o espaço em disco deve ser usado</li> </ul> <p>Por exemplo, o <i>dir_name</i> pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• home</li> <li>• opt</li> <li>• tmp</li> <li>• usr</li> <li>• var</li> </ul>         | <p>Sequência com o formato do qualificador a seguir para o sistema de arquivos de um usuário raiz:</p> <pre>[dir:root=dir_path,unit:unit_name]disk_space</pre> <p>Exemplo:</p> <pre>os.space.usr_root=[dir:root=/usr/ibm/common/acsi,unit:GB]200</pre> <p>Sequência com o atributo de qualificação <i>dir</i> apenas para o sistema de arquivos de um usuário raiz:</p> <pre>[dir:root=dir_path]disk_spaceGB MB</pre> <p>Por exemplo:</p> <pre>os.space.opt_root=[dir:root=/opt/IBM/ITM]1024MB</pre>                                   |
| os.sshdConfig                | UNIX       | <p>Verifica se o login raiz permitido está configurado para as sessões do daemon SSH</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Available Unavailable</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                              | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.swapSize                  | UNIX       | Verifica se o espaço de troca deve ser maior que o tamanho da RAM ou a quantia total do espaço de troca                                                                                                                                | O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor booleano, por exemplo: True</li> <li>• Formato numérico em MBs ou GBs, por exemplo: 2GB</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| os.tmpdir                    | UNIX       | Verifica as permissões de acesso designadas ao sistema de arquivos /tmp, incluindo quaisquer permissões específicas configuradas por sinalizadores de direito de acesso, por exemplo, sticky, setuid ou setgid bits nos dígitos octais | Número para representar os dígitos octais octal_digits para as permissões de acesso <p>Por exemplo, para verificar se o diretório temporário possui permissões de drwxrwxrwt com a permissão de sticky bit ativada:<br/>1777</p> <p>Como outro exemplo, para verificar se o diretório temporário possui permissões drwxrwxrwx incluindo a sticky bit:<br/>777</p> |
| os.totalMemory               | Windows    | A quantia total de memória virtual à qual o sistema operacional pode acessar                                                                                                                                                           | Formato numérico em MBs ou GBs, por exemplo: 4GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| os.totalPhysicalMemory       | Windows    | A quantia total de memória física que o sistema operacional pode acessar, mas não indica a quantia verdadeira de memória física no computador de destino                                                                               | Formato numérico em MBs ou GBs, por exemplo: 2030MB                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Valores válidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.ulimit                    | UNIX       | <p>Verifica se um número ilimitado de processos pode ser executado com base nos atributos de qualificação a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atributo <code>type</code>, para determinar qual limite adicional verificar, por exemplo, o <code>filedescriptorlimit</code> verifica o limite do número de descritores de arquivos que os processos podem abrir</li> </ul> <p>Como alternativa, ele verifica se os limites a seguir foram configurados para os domínios especificados no arquivo <code>/etc/security/limits.conf</code>:</p> <pre>root - stack unlimited ctginst1 - stack unlimited root - nofile 8192 tioadmin - nofile 32767</pre> | <p>O valor pode ser de qualquer um dos tipos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequência com o formato de qualificador a seguir:<br/> <code>[type:limit_name] limit_value, limited unlimited</code><br/>                     Por exemplo, para verificar se o limite do descritor de arquivo é maior que 8192, com número ilimitado de processos:<br/> <code>os.ulimit=[type:filedescriptorlimit] 8192+, unlimited</code> </li> </ul> <p>Os tipos válidos dos limites a serem verificados, em que <code>limit_name</code> representa que os tipos de limites são conforme a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ALL, verifica todos os limites</li> <li>corefilesizelimit</li> <li>datasegmentlimit</li> <li>filedescriptorlimit</li> <li>filesizelimit</li> <li>hardlimit</li> <li>processlimit</li> <li>maxmemorysizelimit</li> <li>maxprocesseslimit</li> <li>stacksizelimit</li> <li>threadlimit</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Available Unavailable para especificar se os domínios relevantes possuem limites configurados no arquivo <code>/etc/security/limits.conf</code>.</li> </ul> |
| os.umask                     | UNIX       | Verifica as permissões da máscara de criação de modo de arquivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Número para representar os dígitos octais <code>octal_digits</code> para as permissões de acesso. Por exemplo, para verificar se os novos arquivos são apenas graváveis para o proprietário, configure o dígito octal para ser 0022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| os.userLimits                | UNIX       | Verifica se o tamanho máximo da pilha é ilimitado; retornará Available, se ele for ilimitado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Available Unavailable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tabela 24. Propriedades de Dados do Sistema Operacional (continuação)

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                    | Valores válidos                                                                                                                    |
|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.versionNumber             | Windows    | Verifica a versão atual do sistema operacional que está instalado na máquina | Formato numérico, por exemplo, 5.0+<br><b>Nota:</b> The values can use the special characters as outlined in Tabela 1 na página 2. |
| os.windowManager             | UNIX       | Verifica se GNOME ou KDE está disponível como um gráfico da área de trabalho | Available Unavailable                                                                                                              |

## Propriedades de Dados do Software Instalado

As propriedades de dados do software instalado verificam os pré-requisitos do software instalado, como por exemplo, os programas registrados no registro do Windows e se o cygwin e o gskit estão instalados. Apenas para sistemas, ele usa os coletores do software instalado no diretório *ips\_root/lib*, com o identificador com prefixo *installedSoftware*, *cygwin* ou *gskit* nos seus nomes dos arquivos.

O Tabela 25 descreve as propriedades de pré-requisito de dados comuns. Essa categoria de propriedades de pré-requisito não requer um identificador com prefixo.

Tabela 25. Propriedades de Dados do Software Instalado

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                                                     | Valores válidos                                                                                                                                     |
|------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| installedSoftware            | Windows    | Verifica o registro do sistema operacional para programas instalados com locais                               | Sequência, com diversos aplicativos separados por uma vírgula.                                                                                      |
| cygwinVersion                | Windows    | Verifica a versão do cygwin que está instalado na máquina; retornará 0.0, se nenhuma versão estiver instalada | Número inteiro positivo, por exemplo, 1.5<br><b>Nota:</b> Os valores podem usar os caracteres especiais, conforme descrito em Tabela 1 na página 2. |
| gskit7Version                | Windows    | Verifica se o gskit Versão 7 está instalado na máquina; retornará 0.0, se a versão 7 não estiver instalada    | Número inteiro positivo, por exemplo, 7.0                                                                                                           |
| gskit8Version                | Windows    | Verifica se o gskit Versão 8 está instalado na máquina; retornará 0.0, se a versão 8 não estiver instalada    | Número inteiro positivo, por exemplo, 8.0                                                                                                           |

## Propriedades de Dados do Usuário

As propriedades de dados do usuário verificam os pré-requisitos do usuário, como por exemplo, se o usuário que efetuou logon possui direitos administrativos ou se é o usuário raiz. Apenas para sistemas Windows, ele usa o coletor de usuário no diretório *ips\_root/lib*, com o identificador com prefixo *user* nos seus nomes dos arquivos. Apenas para sistemas UNIX, ele usa o coletor de usuário em *ips\_root/lib/packageTest.sh*.

O Tabela 26 descreve as propriedades de pré-requisito do usuário. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo user.

Tabela 26. Propriedades de Dados do Usuário

| Propriedade de pré-requisito | Plataforma | Descrição                                                                       | Valores válidos                   |
|------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| user.userID                  | Windows    | O ID do usuário que efetuou logon atualmente                                    | Sequência, por exemplo, smi thj   |
| user.isAdmin                 | Todos      | Verifica se o usuário que efetuou logon é um membro do Grupo de Administradores | Valor booleano, por exemplo, True |

## Propriedades de Dados da Rede do Windows

As propriedades de dados da rede do Windows verificam os pré-requisitos de rede, como por exemplo, se o NetBIOS e o DHCP estão ativados na máquina e executando ping nas propriedades. Ele usa os coletores de rede do Windows no diretório `/libips_root`, com o identificador com prefixo network em seus nomes dos arquivos. .

O Tabela 27 descreve as propriedades de pré-requisito da rede que são comuns entre todas as plataformas Windows. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo network.

Tabela 27. Propriedades de Dados da Rede do Windows

| Propriedade de pré-requisito | Descrição                                                                                                                                          | Valores válidos                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| network.DHCPEnabled          | Verifica se pelo menos um adaptador com um endereço IP válido obteve esse endereço IP usando o DHCP; retornará True, se houver pelo menos um.      | Valor booleano, por exemplo, False |
| network.netBIOSEnabled       | Verifica se pelo menos um adaptador com um endereço IP válido possui o NetBIOS ativado como um protocolo; retornará True, se houver pelo menos um. | Valor booleano, por exemplo, True  |
| network.pingLocalhost        | Verifica se o host local responde ao protocolo ping; retornará True, se responder.                                                                 | Valor booleano, por exemplo, True  |
| network.pingSelf             | Verifica se o nome do computador local foi resolvido usando o DCHP e se ele pode executar ping; retornará True se ele puder.                       | Valor booleano, por exemplo, True  |
| network.ValidateHostsFile    | Verifica se as entradas em <code>C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts</code> estão no formato correto; retornará True se o formato for válido.    | Valor booleano, por exemplo, True  |

## Propriedades de Dados da Rede do UNIX

As propriedades de dados da rede do UNIX verificam os pré-requisitos de rede, como por exemplo, se o NetBIOS e o DHCP estão ativados na máquina e executando ping nas propriedades. Ele usa os coletores de rede no diretório `ips_root/UNIX_Linux`.

O Tabela 28 na página 114 descreve as propriedades de pré-requisito da rede que são comuns entre todas as plataformas UNIX. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo network.

Tabela 28. Propriedades de Dados da Rede do UNIX

| Propriedade de pré-requisito | Descrição                                                                                           | Valores válidos                    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| network.DHCPEnabled          | Verifica se pelo menos um adaptador com um endereço IP válido obteve esse endereço IP usando o DHCP | Valor booleano, por exemplo, False |
| network.dns                  | Verifica se a entrada DNS para a máquina host está correta                                          | Valor booleano, por exemplo, True  |
| network.fqdn                 | Verifica se o nome de domínio completo para a máquina host está configurado                         | Valor booleano, por exemplo, True  |
| network.pingLocalhost        | Verifica se o host local responde ao protocolo ping                                                 | Valor booleano, por exemplo, True  |
| network.pingSelf             | Verifica se o nome do computador local foi resolvido usando o DCHP e se ele pode executar ping      | Valor booleano, por exemplo, True  |

## Propriedades de Dados da Variável de Ambiente

As propriedades de dados da variável de ambiente verificam os pré-requisitos da variável de ambiente comuns entre todas as plataformas, tais como se uma variável de ambiente está configurada ou o valor de uma variável de ambiente. Somente para sistemas Windows, coletores de variável de ambiente são utilizados no diretório *ips\_root/lib*, com o identificador de prefixo *env* em seus nomes de arquivos. Somente para sistemas UNIX, coletores de variável de ambiente UNIX são usados no diretório *ips\_root/UNIX\_Linux*, com o identificador de prefixo *env* em seus nomes de arquivos.

O Tabela 29 produz as propriedades de pré-requisitos da variável de ambiente comuns em todas as plataformas. Esta categoria de propriedades de pré-requisito requer o identificador com prefixo *env*.

Tabela 29. Propriedades de Dados da Variável de Ambiente

| Propriedade de pré-requisito        | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Valores válidos                   |
|-------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| env.var.set.<br><i>env_var_name</i> | UNIX       | Use esta convenção de nomenclatura para verificar se a variável de ambiente <i>env_var_name</i> especificada foi configurada no computador, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>O <i>env.var.set.HOME</i> verifica se a variável de ambiente para o diretório inicial está configurada, onde <i>env_var_name</i> é o nome da variável de ambiente HOME</li> <li>O <i>env.var.set.JAVA_HOME</i> verifica se a variável de ambiente para o diretório inicial para Java está configurada, onde <i>env_var_name</i> é o nome da variável de ambiente JAVA_HOME</li> </ul> | Valor booleano, por exemplo, True |

Tabela 29. Propriedades de Dados da Variável de Ambiente (continuação)

| Propriedade de pré-requisito                        | Plataforma | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Valores válidos                   |
|-----------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| env.var.set.<br>env_var_name<br>[type:env_var_type] | Windows    | <p>Use esta convenção de nomenclatura para verificar se a variável de ambiente <i>env_var_name</i> especificada foi configurada para o tipo de variável de ambiente <i>env_var_type</i> especificada, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O env.var.set.HOME verifica se a variável de ambiente para o diretório inicial está configurada, onde <i>env_var_name</i> é o nome da variável de ambiente HOME</li> <li>• O env.var.set.JAVA_HOME [type:User] verifica se a variável de ambiente para o diretório Inicial Java está configurada para o usuário que efetuou o login, onde <i>env_var_name</i> é o nome da variável de ambiente JAVA_HOME e <i>env_var_type</i> é o tipo de variável de ambiente User</li> </ul> <p>O tipo de variável de ambiente <i>env_var_type</i> é opcional e representa os tipos de variáveis de ambiente suportadas pelo sistema operacional Windows conforme segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Process</li> <li>• System</li> <li>• User</li> <li>• Volatile</li> </ul> <p>O tipo padrão, se não especificado, éProcess.</p> | Valor booleano, por exemplo, True |
| env.classpath.derbyJAR                              | Todos      | Verifica se o caminho para o arquivo Derby JAR está contido na variável de ambiente do caminho da classe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Valor booleano, por exemplo, True |
| env.CIT.homeExists                                  | Windows    | Verifica se ambas as variáveis de ambiente HOMEDRIVE eHOMEPATH existem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Valor booleano, por exemplo, True |



## Apêndice D. Coletores Predefinidos para Sistemas UNIX

Há coletores individuais para as verificações de propriedades de pré-requisito nos sistemas UNIX que estão no diretório *ips\_root/lib*. É possível revisar esses coletores e seus parâmetros de entrada antes de criar coletores customizados.

O Tabela 30 descreve os coletores predefinidos para sistemas UNIX.

Tabela 30. Coletores do UNIX

| Coletor                | Para propriedade de pré-requisito                                                                                                             | Entradas                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DB2_Version            | DB2 Version                                                                                                                                   | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DBType                 | DBType                                                                                                                                        | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DBTypeDetails          | DBTypeDetails                                                                                                                                 | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| env.classpath.derbyJAR | env.classpath.derbyJAR                                                                                                                        | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| env.var.set            | env.var.setenv_var_name<br><i>env_var_name</i> é o nome da variável de ambiente a ser verificada                                              | <i>\$env_var_name</i>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| network.DHCPEnabled    | network.DHCPEnabled                                                                                                                           | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| network.dns            | network.dns                                                                                                                                   | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| network.fqdn           | network.fqdn                                                                                                                                  | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| network.pingSelf       | network.pingSelf                                                                                                                              | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| network.port           | network.availablePorts.*<br>network.portsInUse.*                                                                                              | <i>\$ports</i>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| oracle.Client          | oracle.Client                                                                                                                                 | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| oracle.Client.Location | oracle.Client.Location                                                                                                                        | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| oracle.Server          | oracle.Server                                                                                                                                 | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| oracle.Server.Location | oracle.Server.Location                                                                                                                        | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.architecture        | os.architecture                                                                                                                               | 32 bit 64 bit                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| os.automount           | os.automount                                                                                                                                  | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.cmd                 | os.lookup                                                                                                                                     | nslookup                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| os.cmd                 | os.tar os.gnu.tar                                                                                                                             | tar gtar                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| os.dir                 | os.dir.dir_name<br><br>Por exemplo, <i>dir_name</i> pode representar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tmp</li> <li>• home</li> </ul> | Sequência no formato a seguir:<br>[dir: <i>dir_name</i> ,<br>type:permission]<br><i>octal_digits</i> +<br><br>Por exemplo, para verificar se o diretório <i>dir_name</i> , isto é, o diretório inicial possui permissões de drwxr-xr-x:<br>[dir:/home,<br>type:permission]755+ |
| os.diskquota           | os.diskquota                                                                                                                                  | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.expectLink          | os.expectLink                                                                                                                                 | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Tabela 30. Coletores do UNIX (continuação)

| Coletor             | Para propriedade de pré-requisito                                                                                                                                                               | Entradas                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.filepath         | <p>os.file.script_name</p> <p>Por exemplo, o <i>script_name</i> pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bash</li> <li>• expect</li> <li>• gzip</li> <li>• tar</li> </ul> | <p>Caminho para o arquivo de script, em que o caminho pode ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /bin/bash</li> <li>• /usr/bin/expect</li> <li>• /usr/bin/gzip</li> <li>• /usr/bin/tar</li> </ul> |
| os.Firefox          | os.Firefox                                                                                                                                                                                      | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.FreePagingSpace  | os.FreePagingSpace                                                                                                                                                                              | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.ftpusers         | os.ftpusers                                                                                                                                                                                     | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.hostformat       | os.hostformat                                                                                                                                                                                   | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.iodevicestatus   | os.iodevicestatus                                                                                                                                                                               | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.kernelMode       | os.kernelMode                                                                                                                                                                                   | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.kernelParameters | os.kernelParameters                                                                                                                                                                             | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.kernelversion    | os.kernelversion                                                                                                                                                                                | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.largeFile        | os.largeFile                                                                                                                                                                                    | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |
| os.ldLibPath        | os.ldLibPath                                                                                                                                                                                    | Produto                                                                                                                                                                                                       |
| os.level            | os.level                                                                                                                                                                                        | Nenhum                                                                                                                                                                                                        |



Tabela 30. Coletores do UNIX (continuação)

| Coletor             | Para propriedade de pré-requisito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Entradas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.lib              | <p><code>os.lib.lib_name_version</code></p> <p>Sequência ou expressão regular para representar o <code>lib_name_version</code>, por exemplo, em negrito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca do <b>libstdc++.so.#</b> de 32 bits</li> <li>• Biblioteca do <b>libstdc++.so.#</b> de 64 bits</li> <li>• Biblioteca do <b>libXft.so.#</b> de 32 bits</li> <li>• Biblioteca do <b>libXtst.so.#</b> de 32 bits</li> <li>• Biblioteca do <b>libaio.so.#</b> de 64 bits</li> <li>• Nível de Tempo de Execução do XLC do <b>x1C.rte</b> de 32 bits</li> <li>• Tempo de Execução do XLC do <b>x1C.aix50.rte</b> de 32 bits para AIX Versão 5.3</li> <li>• Tempo de Execução do XLC do <b>x1C.aix61.rte</b> de 32 bits para AIX Versão 6.1</li> <li>• Biblioteca do <b>bos.iocp.rte</b> do IOCP do AIX</li> <li>• <b>bos.loc.iso.en_us</b>, o conjunto de arquivos do código ISO para o sistema operacional de base do AIX</li> <li>•</li> </ul> <p><b>regex{str}</b>, uma expressão regular com o parâmetro de entrada, <i>str</i>, que representa o padrão de procura para o nome da biblioteca, por exemplo, <code>.*libgcc.*</code></p> | <p><code>path_to_library</code> ou <code>lib_name_version</code></p> <p>Por exemplo, para verificar o valor real da propriedade de pré-requisito do <code>os.lib.libstdc++.so</code>, os parâmetros de entrada são <code>/usr/lib/libstdc++.so.5</code> e <code>libstdc++.so</code>:</p> <p><code>os.lib /usr/lib/libstdc++.so.5 libstdc++.so</code></p> <p>Por exemplo, para verificar se uma versão da biblioteca de tempo de execução de nível inferior do GCC, <code>libgcc</code>, existe na máquina, o parâmetro de entrada é:</p> <p><code>regex{.*libgcc.*}</code></p> |
| os.loginVariable    | <code>os.loginVariable</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.maximoDirectory  | <code>os.maximoDirectory</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.maximoDirOwner   | <code>os.maximoDirOwner</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.maximumProcesses | <code>os.maximumProcesses</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| os.MozillaVersion   | <code>os.MozillaVersion</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Tabela 30. Coletores do UNIX (continuação)

| Coletor        | Para propriedade de pré-requisito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Entradas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.mountcheck  | os.mountcheck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sequência com o formato de qualificador a seguir:<br>[drive:dir_name,<br>mount_option:<br>false true]<br>True False<br><br>Por exemplo, para verificar se o diretório /home está montado e a opção nosuid não está configurada:<br>os.mountcheck=[drive:/home,<br>nosuid:false]True                                                                                                                                       |
| os.package     | os.package.package_name<br><br>Sequência para representar o package_name, por exemplo, em negrito:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Shell do <b>bash</b></li> <li>• <b>expect</b> para o pacote de extensão do TCL</li> <li>• <b>libgcc</b> para o pacote de tempo de execução de nível inferior do GCC</li> <li>• <b>openssh</b> para o shell seguro do Open Source</li> <li>• <b>openssl</b> para o kit de ferramentas do Open Source para SSL/TLS</li> <li>• <b>perl</b> para o pacote de scripts do Perl</li> <li>• <b>rpm</b> para os pacotes do RPM ou do Built RPM</li> <li>• <b>telnet</b> para o pacote do Telnet</li> <li>• <b>wget</b> para o pacote de recuperação do arquivo do GNU</li> </ul> | package_name, por exemplo, em que package_name é rpm:<br>os.package rpm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| os.pagesize    | os.pagesize                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| os.RAMSize     | os.RAMSize                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| os.SELinux     | os.SELinux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequência com o formato de qualificador a seguir:<br/>[source:Command]<br/>Disabled Enabled<br/><br/>Por exemplo, para verificar se o recurso está desativado ou se possui um status permissivo no sistema operacional Red Hat ou SUSE:<br/>os.SELinux=[source:<br/>Command]Disabled</li> <li>• Se não houver qualificador, nenhum valor será passado para o coletor.</li> </ul> |
| os.servicePack | os.servicePack                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Valor do Service Pack                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tabela 30. Coletores do UNIX (continuação)

| Coletor          | Para propriedade de pré-requisito                                                                                                                                                    | Entradas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.shell.default | os.shell.default                                                                                                                                                                     | O valor esperado da propriedade de pré-requisito, por exemplo, bash                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| os.space         | <p>os.space.dir_name</p> <p>Por exemplo, <i>dir_name</i> pode representar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usr</li> <li>• home</li> <li>• tmp</li> <li>• var</li> </ul> | <p>Sequência com o formato do qualificador a seguir para o sistema de arquivos de um usuário raiz:</p> <p>[dir:root=<i>dir_path</i>, unit:<i>unit_name</i>]<br/><i>disk_space</i></p> <p>Por exemplo:</p> <p>os.space.usr=<br/>[dir:root=/usr/ibm/common/acsi,<br/>unit:GB]200</p> <p>Sequência com o formato do qualificador a seguir para o sistema de arquivos de um usuário não raiz:</p> <p>[dir:non_root=<i>dir_path</i>, unit:<i>unit_name</i>]<br/><i>disk_space</i></p> <p>Exemplo:</p> <p>os.space.home=<br/>[dir:non_root=USERHOME/<br/>.acsi_HOST,<br/>unit:MB]200</p> <p>Sequência com o formato de qualificador a seguir, que usa apenas um qualificador:</p> <p>[dir:<i>dir_path</i>]<br/><i>disk_space</i> MB</p> <p>Exemplo:</p> <p>os.space.home=<br/>[dir:/home/sat]250MB</p> |
| os.sshdConfig    | os.sshdConfig                                                                                                                                                                        | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| os.swapSize      | os.swapSize                                                                                                                                                                          | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| os.tmpdir        | os.tmpdir                                                                                                                                                                            | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabela 30. Coletores do UNIX (continuação)

| Coletor          | Para propriedade de pré-requisito | Entradas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os.ulimit        | os.ulimit                         | <p>Sequência com o formato de qualificador a seguir:<br/>                     [type:limit_name]<br/>                     limit_value,<br/>                     limited unlimited</p> <p>Por exemplo, para verificar se o limite do descritor de arquivo é maior que 8192, com número ilimitado de processos:<br/>                     os.ulimit=<br/>                     [type:filedescriptorlimit]<br/>                     8192+,unlimited</p> <p>Os tipos válidos dos limites a serem verificados, em que <i>limit_name</i> representa que os tipos de limites são conforme a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALL, verifica todos os limites</li> <li>• corefilesizelimit</li> <li>• datasegmentlimit</li> <li>• filedescriptorlimit</li> <li>• filesizelimit</li> <li>• hardlimit</li> <li>• processlimit</li> <li>• maxmemorysizelimit</li> <li>• maxprocesseslimit</li> <li>• stacksizelimit</li> <li>• threadlimit</li> </ul> |
| os.umask         | os.umask                          | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| os.userLimits    | os.userLimits                     | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| os.windowManager | os.windowManager                  | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

---

## Apêndice E. Funções Comuns para Sistemas Windows

O Prerequisite Scanner possui um conjunto de funções comuns no arquivo `/lib/common_function.vbs` para executar verificações em sistemas Windows.

Tabela 31. Funções em `common_function.vbs`

| Função                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "allFiles()" na página 124             | Lê os nomes dos arquivos em um diretório especificado em uma matriz.                                                                                                                                                                                                  |
| "arrayToString()" na página 125        | Cria uma representação em sequência para a matriz.                                                                                                                                                                                                                    |
| "bigthan()" na página 125              | Calculará a diferença entre o valor esperado e real da propriedade de pré-requisito, se essa propriedade de pré-requisito tiver um tamanho em MBs ou GBs.                                                                                                             |
| "changeMG()" na página 126             | Converte o parâmetro de entrada em MBs ou em GBs para as propriedades de pré-requisito de memória ou de espaço em disco.                                                                                                                                              |
| "checkItemToString()" na página 126    | Cria uma representação em sequência para o objeto <code>CheckItem</code> .                                                                                                                                                                                            |
| "dictionaryToString()" na página 127   | Cria uma representação em sequência para o objeto de dicionário de script.                                                                                                                                                                                            |
| "exeCommand()" na página 127           | Executa o comando especificado e retorna o resultado dessa execução do comando.                                                                                                                                                                                       |
| "filterCommand()" na página 127        | Executa o comando especificado e retorna as linhas do resultado do comando que correspondem ao padrão especificado.                                                                                                                                                   |
| "filterFile()" na página 128           | Lê e filtra o conteúdo de um arquivo para um objeto de dicionário de script.                                                                                                                                                                                          |
| "findNewest()" na página 128           | Localiza o arquivo de configuração mais recente.                                                                                                                                                                                                                      |
| "findSuitableFile()" na página 129     | Localiza o arquivo de configuração relevante para um produto e uma versão.                                                                                                                                                                                            |
| "fmt()" na página 130                  | Modificará uma sequência incluindo um número especificado de caracteres de outra sequência nela e preenchendo a outra sequência com caracteres de espaço, se o comprimento da outra sequência for muito curto ou truncando a outra sequência, se ela for muito longa. |
| "formatForDisplay()" na página 131     | Formata o parâmetro de entrada para torná-lo legível.                                                                                                                                                                                                                 |
| "formatSizeForDisplay()" na página 131 | Utiliza o parâmetro de entrada e anexa ou ajusta a parte fracionária do parâmetro de entrada para duas casas decimais, por exemplo, 123MB para 123,00MB ou 12,123MBs para 12,12MBs                                                                                    |
| "getDecimalSeparator()" na página 131  | Determina o separador decimal usado para o código do idioma atual.                                                                                                                                                                                                    |

Tabela 31. Funções em *common\_function.vbs* (continuação)

| Função                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "getFirstMatch()" na página 132 | Obtém a primeira correspondência da sequência de procura na matriz.                                                                                                                                                                                                                   |
| "isMatch()" na página 132       | Verifica se o padrão de procura está na sequência.                                                                                                                                                                                                                                    |
| "notInLatter()" na página 133   | Filtra a primeira matriz para determinar se o conteúdo está na segunda matriz. Dependendo do valor do parâmetro de entrada <i>in_or_not</i> , a função retorna o conteúdo da primeira matriz incluindo ou excluindo o que correspondia à segunda matriz.                              |
| "passOrFail()" na página 133    | Compara os valores esperados e reais da propriedade de pré-requisito e determina se a propriedade de pré-requisito passará a verificação. Os parâmetros de entrada podem ser números genéricos, ter o tamanho em MBs ou GBs, velocidade de CPU em MHz ou GHz, booleano ou sequências. |
| "ppread()" na página 134        | Lerá o conteúdo de um arquivo para um objeto de dicionário de script, dividirá ainda mais cada linha no arquivo pelo parâmetro de entrada do separador especificado, se esse separador existir na linha.                                                                              |
| "readFile()" na página 135      | Lê cada linha de um arquivo em uma entrada de índice de uma matriz.                                                                                                                                                                                                                   |
| "unitMGTOG()" na página 135     | Inclui o conteúdo de uma matriz para obter o número total de MBs.                                                                                                                                                                                                                     |
| "varToString()" na página 135   | Cria uma representação em sequência de uma variável. A variável a ser verificada pode ser uma sequência, um número, um objeto de dicionário de script, uma matriz ou um objeto <i>CheckItem</i> .                                                                                     |

## allFiles()

Lê os nomes dos arquivos em um diretório especificado em uma matriz.

### Objetivo

Essa função obtém a lista de arquivos no parâmetro de entrada do diretório e os inclui na matriz. Ela retorna a matriz.

### Sintaxe

```
allFiles(filepath)
```

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *filepath*

O caminho para o diretório que contém os arquivos.

## Valores de Retorno

**Matriz** *fileNames*

Retorna a matriz que contém os nomes dos arquivos no diretório especificado.

---

## arrayToString()

Cria uma representação em sequência para a matriz.

### Objetivo

Essa função utiliza a matriz passada como um parâmetro de entrada e retorna uma representação em sequência do conteúdo dessa matriz.

### Sintaxe

arrayToString(arr)

### Parâmetros de Entrada

**Matriz** *arr*

Contém a matriz.

### Valores de Retorno

**Sequência** *result*

Retorna uma representação em sequência da matriz, com cada item separado por uma vírgula.

---

## bigthan()

Calculará a diferença entre o valor esperado e real da propriedade de pré-requisito, se essa propriedade de pré-requisito tiver um tamanho em MBs ou GBs.

### Objetivo

Esta primeira função chama a função “changeMG()” na página 126 para alterar para alterar os valores esperados e reais da propriedade de pré-requisito para MBs, se necessário. Em seguida, verifica se o valor retornado das funções é nulo e, se o valor for nulo, o valor retornado da função será 0MB e a função será encerrada. Ela verifica o MB ou o GB em um dos valores, converte em MBs, se necessário. Ela calcula a diferença entre os últimos valores finais formatados e retorna o resultado.

### Sintaxe

bigthan(expect,real)

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *expect*

O valor esperado da propriedade de pré-requisito.

**Sequência** *real*

O valor real da propriedade de pré-requisito.

### Valores de Retorno

**Sequência** *bigthan*

Retorna a diferença em MBs ou 0MBs, se não houver diferença.

---

## changeMG()

Formata o parâmetro de entrada para remover quaisquer caracteres de agrupamento de dígitos adicionais dele e retorna o parâmetro formatado, a menos que o parâmetro de entrada contenha MBs ou GBs. Se ele contiver, converterá o parâmetro de entrada em GBs ou MBs, respectivamente.

### Objetivo

Essa função chama a função “getDecimalSeparator()” na página 131 para determinar o separador decimal do código de idioma atual e, em seguida, remover os caracteres de agrupamento de dígitos adicionais desse código de idioma do parâmetro de entrada do número. Em seguida, chamará a função “getFirstMatch()” na página 132 para determinar se o valor está em MBs ou GBs e, em seguida, converterá o valor em GBs ou MBs, respectivamente.

### Sintaxe

changeMG(tochange)

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *tochange*

Contém o formato do valor e converte conforme necessário.

### Valores de Retorno

**Sequência** *changeMG*

Retorna o número formatado sem os caracteres de agrupamento de dígitos ou o número em MBs ou GBs.

---

## checkItemToString()

Cria uma representação em sequência para o objeto CheckItem.

### Objetivo

Essa função utiliza o objeto CheckItem passado como um parâmetro de entrada e retorna uma representação em sequência que compreende os valores de propriedades diferentes para essa instância do objeto CheckItem.

### Sintaxe

checkItemToString(var)

### Parâmetros de Entrada

**CheckItem** *var*

Contém a instância do objeto CheckItem.

### Valores de Retorno

**Sequência** *result*

Retorna uma representação em sequência para as propriedades do objeto CheckItem, da seguinte maneira:

```
result = "CheckItem[pdCode[" & chkItem.pdCode & "],pdName[" & chkItem.pdName & _
 "],itype[" & chkItem.itype & "],recommended[" & chkItem.recommended & _
 "],realValue[" & chkItem.realValue & "],passOrFail[" & _
 chkItem.passOrFail & "]"
```



---

## dictionaryToString()

Cria uma representação em sequência para o objeto de dicionário de script.

### Objetivo

Essa função utiliza o objeto de dicionário passado como um parâmetro de entrada e retorna uma representação em sequência do conteúdo desse objeto de dicionário.

### Sintaxe

```
dictionaryToString(dic)
```

### Parâmetros de Entrada

**Dicionário** *dic*

Contém o objeto de dicionário.

### Valores de Retorno

**Sequência** *result*

Retorna uma representação em sequência do objeto de dicionário, com cada chave e item separados por um símbolo de igual.

---

## exeCommand()

Executa o comando especificado e retorna o resultado dessa execução do comando.

### Objetivo

Essa função executa o parâmetro de entrada do comando. Se houver quaisquer erros, ela chamará a sub-rotina `logWarning` para exibir os erros; caso contrário, ela retornará o resultado dessa execução do comando.

### Sintaxe

```
exeCommand(cmd)
```

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *cmd*

O nome do comando a ser executado.

### Valores de Retorno

**Sequência** *result*

Retorna uma sequência que contém o resultado dessa execução do comando.

---

## filterCommand()

Executa o comando especificado e retorna as linhas do resultado do comando que correspondem ao padrão especificado.

### Objetivo

Essa função executa o parâmetro de entrada do comando. Ela analisa o resultado dessa execução do comando e verifica se qualquer linha do resultado corresponde ao parâmetro de entrada padrão da linha. Se houver uma correspondência, ela chamará a função `getFirstMatch()` na página 132 para determinar se há também

correspondência entre o parâmetro de entrada de linha de informações e resultado do comando. Se houver, em seguida, ela usará a função `Join` para retornar o conteúdo do objeto dicionário da função `getFirstMatch()`.

### Sintaxe

```
filterCommand(cmd, line_patt, after_line, info_patt)
```

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *cmd*

O nome do comando a ser executado.

**Sequência** *line\_patt*

O padrão de linha ao qual procurar no resultado dessa execução do comando.

**Número** *after\_line*

O número de linhas após o qual a procura para o padrão de informações parará.

**Sequência** *info\_patt*

O padrão de informações ao qual procurar em cada linha do resultado do comando.

### Valores de Retorno

**Sequência** *filterCommand*

Retorna o conteúdo do objeto de dicionário como uma única sequência.

---

## filterFile()

Lê e filtra o conteúdo de um arquivo para um objeto de dicionário de script.

### Objetivo

Essa função lê cada linha do arquivo e passa cada linha com o padrão de procura para a função “`getFirstMatch()`” na página 132. Se ela retornar uma correspondência e a linha ainda não existir no objeto de dicionário, a linha será gravada no objeto de dicionário. A função faz loop até que o final do arquivo seja atingido e, em seguida, retorna o objeto de dicionário.

### Sintaxe

```
filterFile(fileName, patt)
```

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *fileName*

O arquivo a ser filtrado.

**Sequência** *patt*

O padrão de informações ao qual procurar em cada linha no arquivo.

### Valores de Retorno

**Dicionário** *dic.keys*

Retorna o objeto de dicionário *dic* com as linhas filtradas a partir do arquivo.

---

## findNewest()

Localiza o arquivo de configuração mais recente em uma matriz.

## Objetivo

Essa função faz loop através da matriz e determina qual arquivo na matriz é o arquivo de configuração mais recente. Ela retorna o nome do arquivo.

## Sintaxe

```
findNewest(arr)
```

## Parâmetros de Entrada

**Matriz** *arr*

Contém o conjunto de arquivos de configuração a serem verificados.

## Valores de Retorno

**Sequência** *result*

Retorna o nome do arquivo de configuração mais recente.

---

## findSuitableFile()

Localiza o arquivo de configuração relevante para um produto e uma versão.

## Objetivo

Essa função chama a função “getFirstMatch()” na página 132 para obter o conjunto de arquivos que têm o parâmetro de entrada de extensão como a extensão do arquivo da lista de arquivos retornados pela função “allFiles()” na página 124. Em seguida, ela chama a função “getFirstMatch()” na página 132 novamente para retornar o conjunto de arquivos que contém o parâmetro de entrada do código do produto no nome do arquivo. Ela chama a mesma função para obter o conjunto de arquivos que contém o parâmetro de entrada da versão no nome do arquivo. Se as funções localizarem uma ou mais correspondências do arquivo para a versão, ela chamará a função “findNewest()” na página 128 para obter a versão mais recente desse arquivo e retornar esse nome do arquivo; caso contrário, ela retornará o arquivo `common.bat` ou usará as sub-rotinas `logScreen` e `logWarning` antes de retornar a versão mais recente do arquivo de configuração para o código do produto.

## Sintaxe

```
findSuitableFile(pd,version,suf,filepath)
```

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *pd*

O código do produto associado ao arquivo a ser localizado, conforme especificado no arquivo do código do produto, o arquivo `ips_root/codename.cfg`.

**Sequência** *version*

A versão do produto associado ao arquivo a ser localizado. *<version>* é o código de 8 dígitos para representar a versão, a liberação, a modificação e o nível, com dois dígitos para cada parte do código; por exemplo, 7.3.21 é 07032100.

**Sequência** *suf*

A extensão para o tipo de arquivo a ser localizado, como por exemplo, `cfg` ou `bat`.

**Sequência** *filepath*

O caminho para o diretório que contém o arquivo a ser localizado.

**Valores de Retorno****Sequência** *findSuitableFile*

Retorna um dos nomes dos arquivos a seguir dependendo dos resultados das funções chamadas:

- *pd\_version.cfg*, a versão mais recente do arquivo para o código e a versão do produto associado.
- *common.bat* se o valor para o parâmetro de entrada de extensão do arquivo for *bat*.
- *pd.cfg*, a versão mais recente do arquivo de configuração genérico para o produto, se nenhum arquivo que contém o parâmetro de entrada de versão tiver sido localizado.

---

**fmt()**

Modificará uma sequência incluindo um número especificado de caracteres de outra sequência nela e preenchendo a outra sequência com caracteres de espaço, se o comprimento da outra sequência for muito curto ou truncando a outra sequência, se ela for muito longa.

**Objetivo**

Essa função procura a expressão *%#s* dentro do parâmetro de entrada *s* da sequência de tipos. A expressão *%#s* determina o número *#* especificado de caracteres do parâmetro de entrada *args* incluídos na primeira sequência na posição dessa expressão. Se o *n*º especificado for maior que o comprimento do parâmetro de entrada *args*, a diferença será preenchida por caracteres de espaço. Se o *n*º especificado for menor que o comprimento do parâmetro de entrada *args*, o comprimento será truncado pela diferença. Se o *n*º especificado for 0, o comprimento total do parâmetro de entrada *args* será incluído na primeira sequência na posição apropriada na sequência.

**Sintaxe**

`fmt(s, args)`

**Parâmetros de Entrada****Sequência** *s*

Contém a sequência a ser modificada pelo número *#* especificado de caracteres na expressão *%#s* nessa sequência.

**Matriz** *args*

Contém o conjunto de caracteres que modifica o parâmetro de entrada *s*.

**Valores de Retorno****Sequência** *result*

Retorna a sequência modificada.

**Exemplo**

```
fmt("Hello %5s!",array("Neo")) returns "Hello Neo !" padded with extra space characters
fmt("Hello %5s!",array("Mr. Anderson")) returns "Hello Mr. A!" truncated to add only "Mr. A"
fmt("Hello %0s!",array("Mr. Anderson")) returns "Hello Mr. Anderson!"
```

---

## formatForDisplay()

Formata o parâmetro de entrada para torná-lo legível.

### Objetivo

Essa função chama a função “formatSizeForDisplay()” para formatar o parâmetro de entrada.

### Sintaxe

```
formatForDisplay(val)
```

### Parâmetros de Entrada

**Variável** *val*

A variável a ser formatada.

### Valores de Retorno

**Sequência** *retornoString*

Retorna o resultado da função “formatSizeForDisplay()” chamada.

---

## formatSizeForDisplay()

Utiliza o parâmetro de entrada e anexa ou ajusta a parte fracionária do parâmetro de entrada para duas casas decimais, por exemplo, 123MB para 123,00MB ou 12,123MBs para 12,12MBs

### Objetivo

Essa função conta o número de caracteres no parâmetro de entrada, verifica se é um número ou uma sequência e divide o parâmetro de entrada nas partes inteira e fracionária. Dependendo da parte fracionária, ela anexa ou ajusta-a para duas casas decimais. Ela retorna o resultado.

### Sintaxe

```
formatSizeForDisplay(size)
```

### Parâmetros de Entrada

**Número Inteiro** *size*

O valor a ser arredondado para duas casas decimais.

### Valores de Retorno

**Número Inteiro** *val*

Retorna o valor arredondado para duas casas decimais.

---

## getDecimalSeparator()

Determina o separador decimal usado para o código do idioma atual.

### Objetivo

Essa função cria um número fracional e, em seguida, usa a função Mid() para determinar o separador decimal usado nesse número fracionário.

## Sintaxe

`getDecimalSeparator()`

## Parâmetros de Entrada

Nenhum

## Valores de Retorno

**Caractere** *sep*

Retorna o separador decimal, por exemplo, vírgula (,) ou ponto final (.) para o código de idioma.

---

## getFirstMatch()

Obtém a primeira correspondência da sequência de procura na matriz.

### Objetivo

Essa função usa uma expressão regular para procurar o padrão, que é passado como um parâmetro de entrada na matriz, que também é passada como um parâmetro de entrada. Quando ela localizar a primeira correspondência do padrão na matriz, incluirá o valor da matriz no objeto de dicionário de script.

## Sintaxe

`getFirstMatch(patt, arr)`

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *patt*

Contém o padrão ao qual procurar.

**Matriz** *arr*

Contém a matriz na qual procurar o padrão de procura.

## Valores de Retorno

**Dicionário** *keys*

Retorna as chaves para o objeto de dicionário de script.

---

## isMatch()

Verifica se o padrão de procura está na sequência.

### Objetivo

Essa função chama a função “`getFirstMatch()`”, passando o padrão e a sequência (contidos em uma matriz), como parâmetros de entrada para esta função. Ela chama a função `ubound` para verificar se o valor retornado da função `getFirstMatch()` é maior ou igual a 0. Se for, haverá correspondência; caso contrário, não haverá correspondência.

## Sintaxe

`isMatch(patt, str)`

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *patt*

Contém o padrão ao qual procurar.

**Sequência** *str*

Contém a sequência na qual procurar o padrão de procura.

## Valores de Retorno

**Booleano** *True|False*

Retornará *True*, se houver uma correspondência; caso contrário, retornará *False*.

---

## notInLatter()

Filtra a primeira matriz para determinar se o conteúdo está na segunda matriz. Dependendo do valor do parâmetro de entrada *in\_or\_not*, a função retorna o conteúdo da primeira matriz incluindo ou excluindo o que correspondia à segunda matriz.

### Objetivo

### Sintaxe

```
notInLatter(arr1, arr2, in_or_not)
```

## Parâmetros de Entrada

**Matriz** *arr1*

copiar de algum lugar

**Matriz** *arr2*

para algum outro lugar

**Sequência** *in\_or\_out*

Contém o "in" ou o "not", dependendo se a função deve retornar o conteúdo da primeira matriz filtrada para retornar apenas o conteúdo que correspondesse à segunda matriz ("in") ou o conteúdo que não corresponde à segunda matriz ("not").

## Valores de Retorno

**Dicionário** *keys*

Retorna as chaves do objeto de dicionário de script que contém a primeira matriz filtrada para ter apenas o conteúdo que correspondesse à segunda matriz (*in\_or\_not* = "in") ou o conteúdo que não corresponde à segunda matriz ou (*in\_or\_not* = "not").

---

## passOrFail()

Compara os valores esperados e reais da propriedade de pré-requisito e determina se a propriedade de pré-requisito passará a verificação. Os parâmetros de entrada podem ser números genéricos, ter o tamanho em MBs ou GBs, velocidade de CPU em MHz ou GHz, booleano ou sequências.

### Objetivo

Essa função primeiro chamará a função "changeMG()" na página 126 para a ser formatada e, se necessário converterá os valores esperados e reais. Ela verificará se

o valor é 0, e se sim, ela retornará "FAIL" e será encerrada. Se os valores não forem 0, a função verificará se os valores são booleanos, numéricos, tamanhos em MBs ou GBs, velocidades de CPU em MHz (apenas Windows) ou GHz, ou sequências. Em seguida, ela compara os valores e retorna o resultado.

### Sintaxe

`passOrFail(expect, real)`

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *expect*

O valor esperado para a propriedade de pré-requisito.

**Sequência** *real*

O valor real para a propriedade de pré-requisito.

### Valores de Retorno

**Sequência** *passOrFail*

Retornará "PASS " ou "FAIL" dependendo se o valor esperado for igual ou maior que o valor real.

---

## ppread()

Lerá o conteúdo de um arquivo para um objeto de dicionário de script, dividirá ainda mais cada linha no arquivo pelo parâmetro de entrada do separador especificado, se esse separador existir na linha.

### Objetivo

Essa função lê cada linha do arquivo, remove os espaços à direita ou à esquerda e verifica se ela contém o separador. Se contiver o separador, ela dividirá a linha pelo separador, incluindo cada parte como um item no objeto de dicionário; caso contrário, ela incluirá a linha ajustada em um item no objeto de dicionário. Ela retorna uma matriz que contém o objeto de dicionário, como o primeiro índice.

### Sintaxe

`ppread(fileName, sep)`

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *fileName*

O nome do arquivo a ser lido no objeto de dicionário.

**Caractere** *sep*

O caractere que representa o separador pelo qual dividir uma linha no arquivo.

### Valores de Retorno

**Matriz** *array(dic)*

Retorna uma matriz com o objeto de dicionário (*dic*), como seu primeiro índice.

### Exemplo

Exemplo a ser fornecido.



---

## readFile()

Lê cada linha de um arquivo em uma entrada de índice de uma matriz.

### Objetivo

Essa função abre o arquivo e lê cada linha do arquivo em uma entrada de índice da matriz. Ela retorna a matriz.

### Sintaxe

```
readFile(fileName)
```

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *fileName*

O nome do arquivo a ser lido na matriz.

### Valores de Retorno

**Matriz** *fileContents*

Retorne a matriz com o conteúdo do arquivo.

---

## unitMGTOG()

Inclui o conteúdo de uma matriz para obter o número total de MBs.

### Objetivo

Essa função converte o valor de cada índice na matriz em MBs e os inclui juntos.

### Sintaxe

```
unitMGTOG(arr)
```

### Parâmetros de Entrada

**Matriz** *arr*

Contém a matriz.

### Valores de Retorno

**Sequência** *unitMGTOG*

Retorna o total do conteúdo da matriz em MBs e anexa "MB" ao total.

---

## varToString()

Cria uma representação em sequência de uma variável. A variável a ser verificada pode ser uma sequência, um número, um objeto de dicionário de script, uma matriz ou um objeto CheckItem.

### Objetivo

Essa função verifica o tipo de dados ou de objeto da variável e chama a função relevante para criar uma representação em sequência para esse tipo de dados ou de objeto.

Tabela 32. Função Chamada para cada Tipo de Variável.

| Tipo de variável               | Função chamada                       |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Matriz                         | "arrayToString()" na página 125      |
| Objeto CheckItem               | "checkItemToString()" na página 126  |
| Objeto de dicionário de script | "dictionaryToString()" na página 127 |

## Sintaxe

`varToString(var)`

## Parâmetros de Entrada

**Variável** *var*

As variáveis suportadas são: sequência, número, objeto de dicionário de script, matriz ou objeto CheckItem

## Valores de Retorno

**Sequência** *varToString*

Retorna uma representação em sequência da variável incluindo valores retornados a partir das funções chamadas onde for necessário.

## Apêndice F. Sub-rotinas de Utilitário de Criação de Log para Sistemas Windows

O IBM Prerequisite Scanner possui um conjunto de sub-rotinas de criação de log comuns no arquivo `preq.vbs` para exibir mensagens na tela ou gravar no arquivo de log.

O Tabela 33 descreve os utilitários de criação de log.

Tabela 33. Sub-rotinas do Utilitário de Criação de Log

| Sub-rotina                                                          | Descrição                                                                                                                      | Parâmetros de Entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>deleteLogFile</code>                                          | Excluirá o arquivo de log, se ele existir.                                                                                     | Nenhum                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <code>log(level, msg)</code>                                        | Grava a mensagem no arquivo de log usando a função <code>fmt()</code> na página 130. O log também inclui a data e hora atuais. | <ul style="list-style-type: none"> <li><code>level</code>, uma sequência que configura o tipo de mensagem, como por exemplo, informações ou aviso</li> <li><code>msg</code>, uma sequência que representa a mensagem a ser registrada</li> </ul>                                                                |
| <code>logDebug(msg)</code>                                          | Chama a função <code>log()</code> , passando "DEBUG", como o parâmetro de entrada do nível.                                    | <code>msg</code> , uma sequência que representa a mensagem a ser registrada                                                                                                                                                                                                                                     |
| <code>logError(msg)</code>                                          | Chama a função <code>log()</code> , passando "ERROR", como o parâmetro de entrada do nível.                                    | <code>msg</code> , uma sequência que representa a mensagem a ser registrada                                                                                                                                                                                                                                     |
| <code>logInfo(msg)</code>                                           | Chama a função <code>log()</code> , passando "INFO", como o parâmetro de entrada do nível.                                     | <code>msg</code> , uma sequência que representa a mensagem a ser registrada                                                                                                                                                                                                                                     |
| <code>logScreen(msg)</code>                                         | Grava a mensagem na tela.                                                                                                      | <code>msg</code> , uma sequência que representa a mensagem a ser gravada na tela                                                                                                                                                                                                                                |
| <code>logScreenWith Replacement (msg, replaceStr)</code>            | Grava a mensagem na tela, passando um código de mensagem e sequência como parâmetros de entrada.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li><code>msg</code>, o código de mensagem que representa a sequência de mensagens a ser gravada na tela</li> <li><code>replaceStr</code>, a sequência que substitui a <i>%variable</i> no valor do código da mensagem</li> </ul>                                            |
| <code>logScreenWith MultiReplacements (msg, replaceStrArray)</code> | Grava a mensagem na tela, passando um código de mensagem e matriz de sequência como parâmetros de entrada.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><code>msg</code>, o código de mensagem que representa a sequência de mensagens a ser gravada na tela</li> <li><code>replaceStrArray</code>, a matriz de sequência com cada índice na matriz que substitui uma <i>%variable</i> no valor de código da mensagem</li> </ul> |
| <code>logWarning(msg)</code>                                        | Chama a função <code>log()</code> , passando "WARNING", como o parâmetro de entrada do nível.                                  | <code>msg</code> , uma sequência que representa a mensagem a ser registrada                                                                                                                                                                                                                                     |



---

## Apêndice G. Sub-rotinas do Utilitário de Arquivo dos Sistemas Windows

O Prerequisite Scanner possui um conjunto de sub-rotinas do arquivo comum no arquivo /lib/common\_function.vbs para manipular arquivos. Ele também possui um conjunto de funções para a manipulação de arquivos.

O Tabela 34 descreve os utilitários de arquivos.

Tabela 34. Sub-rotinas do Utilitário de Arquivo

| Sub-rotina                   | Descrição                                                                                  | Parâmetros de Entrada                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| appendToFile(text, fileName) | Anexa o texto ao final do arquivo especificado.                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• text, uma sequência que contém o texto a ser anexado ao arquivo</li><li>• filename, uma sequência que representa o nome do arquivo a ser modificado</li></ul> |
| writeToFile(text, fileName)  | Grava o texto no arquivo especificado, sobrescrevendo o conteúdo existente, se necessário. | <ul style="list-style-type: none"><li>• text, uma sequência que contém o texto a ser gravado no arquivo</li><li>• filename, uma sequência que representa o nome do arquivo a ser modificado</li></ul> |

O Tabela 35 descreve as funções de arquivo que manipulam arquivos.

Tabela 35. Funções do Utilitário de Arquivo

| Função                             | Descrição                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “allFiles()” na página 124         | Lê os nomes dos arquivos em um diretório especificado em uma matriz.                                                                                                                                     |
| “filterFile()” na página 128       | Lê e filtra o conteúdo de um arquivo para um objeto de dicionário de script.                                                                                                                             |
| “findNewest()” na página 128       | Localiza o arquivo de configuração mais recente.                                                                                                                                                         |
| “findSuitableFile()” na página 129 | Localiza o arquivo de configuração relevante para um produto e uma versão.                                                                                                                               |
| “ppread()” na página 134           | Lerá o conteúdo de um arquivo para um objeto de dicionário de script, dividirá ainda mais cada linha no arquivo pelo parâmetro de entrada do separador especificado, se esse separador existir na linha. |
| “readFile()” na página 135         | Lê cada linha de um arquivo em uma entrada de índice de uma matriz.                                                                                                                                      |



---

## Apêndice H. Outras Funções e Sub-rotinas Comuns para Sistemas Windows

O Prerequisite Scanner possui um conjunto de outras funções e sub-rotinas comuns usadas em vários arquivos.

descreve as outras funções e sub-rotinas comuns.

*Tabela 36. Outras Funções e Sub-rotinas Comuns para Sistemas Windows*

| Função ou sub-rotina                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "ffirstMatch()"                           | Obtém a primeira correspondência da sequência de procura na matriz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| "getValue()" na página 142                | Obtém o espaço em disco disponível para um diretório especificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| "removeSpecialCharacters()" na página 143 | Remove a marca registrada ou outros caracteres especiais para tornar comparações mais fáceis.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| "versionCompare()" na página 143          | Analisa os parâmetros de entrada que representam os valores reais e esperados para uma propriedade de pré-requisito e compara-os para determinar se a propriedade de pré-requisito passa a verificação de pré-requisito. A função espera sequências de versões separadas por ponto como os parâmetros de entrada, por exemplo, 1.0.0.4, 2.3, 3.40.26.7800 ou 2.3.*. |

---

### ffirstMatch()

Obtém a primeira correspondência da sequência de procura na matriz.

#### Objetivo

Essa função usa uma expressão regular para procurar o padrão, que é passado como um parâmetro de entrada na matriz, que também é passada como um parâmetro de entrada. Quando ela localizar a primeira correspondência do padrão na matriz, incluirá o valor da matriz no objeto de dicionário de script.

#### Funções Pai

*Tabela 37. Funções Pai Chamando o ffirstMatch*

| Função Pai, Script                                     | Descrição                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ud620db2level(expect, real) no DB2_Version_compare.vbs | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito da versão do DB2. |
| oslevelcompare(expect, real) no OS_Version_compare.vbs | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito da versão do S.O. |

## Sintaxe

`ffirstmatch(patt,arr)`

## Parâmetros de Entrada

### Sequência *patt*

Contém o padrão ao qual procurar.

### Matriz *arr*

Contém a matriz na qual procurar o padrão de procura.

## Valores de Retorno

### Dicionário *keys*

Retorna as chaves para o objeto de dicionário de script.

---

## getValue()

Obtém o espaço em disco disponível para um diretório especificado.

## Objetivo

Essa sub-rotina usa a instância do objeto do sistema de arquivos para chamar a função `getDriveName()` para o parâmetro de entrada do caminho e, em seguida, usa a propriedade `freeSpace` para obter o espaço em disco disponível que será, em seguida, convertido em MBs. O parâmetro de entrada da propriedade de pré-requisito e seu valor são gravados no arquivo de texto temporário associado ao arquivo de script.

## Scripts

Tabela 38. Scripts que Usam `getValue()`

| Script             | Descrição                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEZ_01040000.vbs   | Script para reunir as propriedades de pré-requisito e torná-las disponíveis apenas para o arquivo de configuração DEZ 01040000                  |
| LCM_TAD_common.vbs | Script para reunir as propriedades de pré-requisito e torná-las disponíveis apenas para os arquivos de configuração LCM 02300000 e TAD 07200000 |
| TAD722_impl.vbs    | Script para reunir as propriedades de pré-requisito e torná-las disponíveis apenas para o arquivo de configuração TAD 07220000                  |

## Sintaxe

`getValue fso, sKey, drvPath`

## Parâmetros de Entrada

### Objeto do Sistema de Arquivo *fso*

Instância do objeto do sistema de arquivo.

### Sequência *sKey*

Contém uma sequência com o nome da propriedade de pré-requisito e o símbolo de igual.



**Sequência** *drvPath*

Contém o caminho no qual obter o espaço em disco disponível.

## Valores de Retorno

Nenhum

---

## removeSpecialCharacters()

Remove a marca registrada ou outros caracteres especiais para tornar comparações mais fáceis. A função está no arquivo `/lib/common.vbs`.

### Objetivo

Essa função chama a função `Replace()` para substituir a marca registrada, copyright e símbolos registrados com "".

### Sintaxe

`removeSpecialCharacters(s)`

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *s*

Contém a sequência da qual os caracteres devem ser removidos

### Valores de Retorno

**Sequência** *s*

Retorna a sequência sem os caracteres especiais.

---

## versionCompare()

Analisa os parâmetros de entrada que representam os valores reais e esperados para uma propriedade de pré-requisito e compara-os para determinar se a propriedade de pré-requisito passa a verificação de pré-requisito. A função espera sequências de versões separadas por ponto como os parâmetros de entrada, por exemplo, 1.0.0.4, 2.3, 3.40.26.7800 ou 2.3.\*.

### Objetivo

Esta primeira função trata casos especiais em que um ou ambos os parâmetros de entrada estão vazios e retorna códigos de retorno para representar esses casos. Ela divide cada versão em várias partes pelo separador de ponto. Se a última parte da versão for o caractere curinga \*, a função considerará todas as partes ausentes da versão como sendo o caractere curinga, por exemplo, 2,\* corresponde a 2,1 ou 2,3,\*. Em seguida, faz loop através da lista de partes para cada versão e as compara. Em seguida, retornará os códigos de retorno dependendo se o valor esperado for menor, igual ou maior que o valor real.

### Funções Pai

*Tabela 39. Funções Pai Chamando o versionCompare*

| Função Pai, Script                     | Descrição                                                                                     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>cygwinVersion_compare.vbs</code> | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito da versão do cygwin. |

Tabela 39. Funções Pai Chamando o `versionCompare` (continuação)

| Função Pai, Script                                | Descrição                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>gskit7Version_compare.vbs</code>            | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito do gskit Versão 7.              |
| <code>gskit8Version_compare.vbs</code>            | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito do gskit Versão 8.              |
| <code>internetExplorer.version_compare.vbs</code> | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito da versão do Internet Explorer. |
| <code>os.servicePack_compare.vbs</code>           | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito do Service Pack do S.O.         |
| <code>os.versionNumber_compare.vbs</code>         | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito da versão do S.O.               |

## Sintaxe

`versionCompare(ver1,ver2)`

## Parâmetros de Entrada

### Sequência *ver1*

Contém a versão esperada para uma propriedade de pré-requisito.

### Sequência *ver2*

Contém a versão real para uma propriedade de pré-requisito.

## Valores de Retorno

### Número Inteiro *0*

Retornará o código de retorno 0, se os parâmetros de entrada forem iguais. A função pai retornará "PASS".

Caso Especial: Retornará o código de retorno 0 e será encerrada, se os parâmetros de entrada estiverem vazios.

### Número Inteiro *-1*

Retornará o código de retorno -1, se o primeiro parâmetro de entrada for menor que o segundo parâmetro de entrada. A função pai retornará "FAIL".

Caso especial: Retornará o código de retorno -1 e será encerrada, se o primeiro parâmetro de entrada estiver vazio.

### Número Inteiro *1*

Retornará o código de retorno 1, se o primeiro parâmetro de entrada for maior que o segundo parâmetro de entrada. A função pai retornará "PASS".

Caso Especial: Retornará o código de retorno 1 e será encerrada, se o segundo parâmetro de entrada estiver vazio.

---

## Apêndice I. Funções Comuns para Sistemas UNIX

O Prerequisite Scanner possui um conjunto de funções comuns no arquivo `/lib/common_function.sh` para executar verificações em sistemas baseados em UNIX.

Tabela 40. Funções em `common_function.sh`

| Função                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "AddMG()" na página 146      | Verifica se os parâmetros de entrada estão em MBs ou em GBs e inclui os parâmetros.                                                                                                                                                                                                                                               |
| "changeMG()"                 | Converte o parâmetro de entrada em MBs ou em GBs para as propriedades de pré-requisito de memória ou de espaço em disco.                                                                                                                                                                                                          |
| "compare()" na página 147    | Analisa os parâmetros de entrada que representam os valores reais e esperados para uma propriedade de pré-requisito e compara-os para determinar se o primeiro valor (real) é menor que o segundo valor (esperado).                                                                                                               |
| "cutdown()" na página 147    | Analisa os parâmetros de entrada que representam os valores reais e esperados para uma propriedade de pré-requisito e compara-os para determinar se o primeiro valor (real) é menor que o segundo valor (esperado). Em seguida, imprime a diferença entre os dois valores, se o primeiro valor não for menor que o segundo valor. |
| "findOSInfo()" na página 149 | Localiza a versão do sistema operacional, o nível de liberação do S.O e a versão e os dados de implementação de hardware para o sistema.                                                                                                                                                                                          |
| "mes4path()" na página 148   | Localiza o espaço em disco livre para cada sistema de arquivos montado.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| "mes4Path1()" na página 148  | Localiza o espaço livre em disco para cada sistema de arquivos montados apenas em um sistema Solaris.                                                                                                                                                                                                                             |
| "NFScheck()" na página 150   | Verifica o status de NFS de montagens em um sistema baseado em UNIX.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| "telnetNFS()" na página 150  | Verifica se é possível conectar-se por meio de telnet ao endereço IP de um sistema de arquivos montado na porta padrão 2049.                                                                                                                                                                                                      |

---

### changeMG()

Converte o parâmetro de entrada em MBs ou em GBs para as propriedades de pré-requisito de memória ou de espaço em disco.

## Objetivo

Essa função verifica primeiro se a função recebe um parâmetro de entrada. Se receber um parâmetro de entrada, ela determinará se o valor está em MBs ou em GBs e, em seguida, converterá os valores em GBs ou em MBs respectivamente.

## Sintaxe

`changeMG val`

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$val*

Contém o valor de espaço em disco ou memória em MBs ou em GBs.

## Valores de Retorno

**Número Inteiro** *1*

Retornará 1, se a função não receber um parâmetro de entrada.

**Sequência** `printf "%.0fM%s",mm[1]*1024,mm[2];`

Retorna o valor em MBs.

**Sequência** `printf "%.2fG%s",mm[1],mm[2];`

Retorna o valor em GBs.

---

## AddMG()

Verifica se os parâmetros de entrada estão em MBs ou em GBs e inclui os parâmetros.

## Objetivo

Essa função verifica primeiro se a função recebe parâmetros de entrada. Se receber parâmetros de entrada, ela determinará se o valor está em MBs ou em GBs e, em seguida, incluirá os valores.

## Sintaxe

`AddMG val1 val2`

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$val1*

Contém o valor de espaço em disco ou memória em MBs ou em GBs a serem incluídos no outro parâmetro de entrada.

**Sequência** *\$val2*

Contém o valor de espaço em disco ou memória em MBs ou em GBs a serem incluídos no outro parâmetro de entrada.

## Valores de Retorno

**Número Inteiro** *1*

Retornará 1, se a função não receber dois parâmetros de entrada.

**Sequência** *val*

Retorna os valores incluídos em MBs ou em GBs.

---

## compare()

Analisa os parâmetros de entrada que representam os valores reais e esperados para uma propriedade de pré-requisito e compara-os para determinar se o primeiro valor (real) é menor que o segundo valor (esperado).

### Objetivo

Essa função verifica primeiro se a função recebe dois parâmetros de entrada. Se ela os receber e eles não forem falsos, ela determinará se os valores estão em MBs ou em GBs e, em seguida, comparará os dois valores para verificar se o primeiro valor é menor que o segundo valor. Se forem, ela retornará um valor false; caso contrário, retornará um valor pass.

### Sintaxe

```
compare real expected
```

### Parâmetros de Entrada

#### Sequência *\$real*

Contém o valor real para uma propriedade de pré-requisito.

#### Sequência *\$expected*

Contém o valor esperado para uma propriedade de pré-requisito.

### Valores de Retorno

#### Número Inteiro *1*

Retornará 1, se a função não receber dois parâmetros de entrada.

#### Sequência *"FAIL|PASS"*

Retornará a sequência "FAIL", se o valor real for menor que o valor esperado; caso contrário, retornará a sequência "PASS".

---

## cutdown()

Analisa os parâmetros de entrada que representam os valores reais e esperados para uma propriedade de pré-requisito e compara-os para determinar se o primeiro valor (real) é menor que o segundo valor (esperado). Em seguida, imprime a diferença entre os dois valores, se o primeiro valor não for menor que o segundo valor.

### Objetivo

Essa função verifica primeiro se a função recebe dois parâmetros de entrada. Se os receber, ela determinará se os valores estão em MBs ou em GBs e, em seguida, os converterá em MBs se estiverem em GBs. Em seguida, ela compara os dois valores para verificar se o primeiro valor é menor que o segundo valor. Se for, ela retornará um valor "0MB"; caso contrário, retornará a diferença entre os dois valores em MB.

### Sintaxe

```
cutdown real expected
```

### Parâmetros de Entrada

#### Sequência *\$real*

Contém o valor real para uma propriedade de pré-requisito.

**Sequência** *\$expected*

Contém o valor esperado para uma propriedade de pré-requisito.

## Valores de Retorno

**Número Inteiro 1**

Retornará 1, se a função não receber dois parâmetros de entrada.

**Sequência** *"FAIL|PASS"*

Retornará a sequência "FAIL", se o valor real for menor que o valor esperado, quando nenhum valor estiver em MB ou em GB; caso contrário, retornará a sequência "PASS".

**Sequência** *"OMB|Real-ExpectedMB"*

Retornará a sequência "OMB", se o valor real for menor que o valor esperado; caso contrário, retornará uma representação em sequência da diferença entre os dois valores convertidos em MBs.

---

## mes4path()

Localiza o espaço livre em disco para cada sistema de arquivos montado.

### Objetivo

Essa função utiliza um caminho como entrada, chama o comando **uname** para determinar o sistema operacional, em seguida, chama a função **NFScheck** para determinar se o sistema está ligado e montado. Em seguida, chama o comando **df** para determinar o espaço livre em disco para cada montagem em um sistema. Ela retorna o valor para o espaço livre em disco.

### Sintaxe

`mes4Path path`

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$path*

Caminho para o sistema para verificar o espaço livre em disco.

### Valores de Retorno

**Número Inteiro 1**

Retornará o código de retorno 1, se a função não receber um parâmetro de entrada.

**Número Inteiro 2**

Retornará o código de retorno 2, se o parâmetro de entrada não for um caminho.

**Sequência** *\$NF*

Retorna o espaço livre em disco para cada montagem.

**Sequência** *"\$path Server NotAvailable Responding for \$path"*

Retorna uma mensagem para declarar que o servidor para o caminho está indisponível.

---

## mes4Path1()

Localiza o espaço livre em disco para cada sistema de arquivos montado apenas em um sistema Solaris.

## Objetivo

Essa função utiliza um caminho como entrada, chama o comando **uname** para determinar se o sistema operacional é Solaris. Em seguida, chama o comando **df** para determinar o espaço livre em disco para cada montagem no sistema. Ela retorna o valor para o espaço livre em disco.

## Sintaxe

`mes4Path1 path`

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$path*

Caminho para o sistema para verificar o espaço livre em disco.

## Valores de Retorno

**Número Inteiro** *1*

Retornará o código de retorno 1, se a função não receber um parâmetro de entrada.

**Número Inteiro** *2*

Retornará o código de retorno 2, se o parâmetro de entrada não for um caminho.

**Sequência** *\$NF*

Retorna o espaço livre em disco para cada montagem.

---

## findOSInfo()

Localiza a versão do sistema operacional, o nível de liberação do S.O e a versão e os dados de implementação de hardware para o sistema.

## Objetivo

Essa função executa o comando **uname** e analisa sua saída para a versão do sistema operacional, o nível de liberação do S.O e a versão e os dados de implementação de hardware para o sistema.

## Sintaxe

`findOSInfo`

## Parâmetros de Entrada

Nenhum

## Valores de Retorno

**Sequência** *\$oo*

Saída do **uname** sem as informações básicas do sistema.

**Sequência** *\$kk*

Versão do sistema operacional

**Sequência** *\$hh*

A implementação de Hardware representada como I para o hardware do i386 ou Z para o hardware do s390.

**Sequência** *\$rr*

Nível de liberação do sistema operacional

**Sequência** *\$vv*

Versão do nível de liberação do sistema operacional

---

## telnetNFS()

Verifica se é possível conectar-se por meio de telnet ao endereço IP de um sistema de arquivos montado na porta padrão 2049.

### Objetivo

Essa função utiliza um IP como entrada e chama o comando **telnet** para testar se a conexão remota foi bem-sucedida na porta telnet padrão 2049. Ela tenta a conexão remota 10 vezes. Se o comando **telnet** falhar, a função retornará um valor "FALSE"; caso contrário, ela retornará um valor "PASS".

### Sintaxe

telnetNFS ipaddr

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$ipaddr*

O endereço IP para verificar se um telnet pode ser executado.

### Valores de Retorno

**Sequência** *"FALSE|TRUE"*

Retorna o resultado da verificação do telnet. Ela retornará "TRUE", se a verificação for bem-sucedida; caso contrário, retornará "FALSE".

---

## NFScheck()

Verifica o status de NFS de montagens em um sistema baseado em UNIX.

### Objetivo

Essa função utiliza um caminho como entrada e chama o comando mount para obter a lista de sistemas de arquivos montados. Ela chama o comando **uname** para determinar o sistema operacional. Em seguida, chamará o comando **ping** para executar ping em cada sistema montado e, se puder executar ping, chamará a função **telnetNFS** para verificar se uma conexão remota pode ser executada. Se as ações ping ou telnet falharem, a função retornará um valor "FALSE"; caso contrário, ela retornará um valor "PASS".

### Sintaxe

NFScheck path

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$path*

Utiliza um caminho válido para um diretório como sua entrada.

### Valores de Retorno

**Valor booleano** *TRUE ou FALSE*

Retornará TRUE, se a verificação de NFS for bem-sucedida, isto é, se executar



ping com êxito no endereço IP associado ou se puder usar telnet para se conectar ao endereço IP associado para cada sistema de arquivos; caso contrário, retornará FALSE.

## Exemplo

Este exemplo de seu uso é da função: **mes4Path()**

```
check if it's a path
path=`echo "$1" | sed -n '/^\//p'`
if [-z "$path"];then
 return 2;
else
 nfs_check_status=`NFScheck $path`
 if ["$nfs_check_status" = "TRUE"]; then
 case `uname` in
 ...
```



---

## Apêndice J. Outras Funções para Sistemas UNIX

O Prerequisite Scanner possui um conjunto de funções comuns em vários arquivos.

O Tabela 41 descreve o conjunto de funções em diversos arquivos.

*Tabela 41. Funções Comuns em Diversos Arquivos*

| Função                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "formatSizeDisplay()" na página 154 | Utiliza o parâmetro de entrada e anexa ou ajusta a parte fracionária do parâmetro de entrada para duas casas decimais, por exemplo, 123MB para 123,00MB ou 12,123MBs para 12,12MBs                                                         |
| "versionCompare()" na página 154    | Analisa os parâmetros de entrada que representam os valores reais e esperados para uma propriedade de pré-requisito e compara cada parte da versão para determinar se a propriedade de pré-requisito passa a verificação de pré-requisito. |

O Tabela 42 descreve o conjunto de funções no arquivo UNIX-Linux/TAD722\_impl.sh para executar verificações do Tivoli License Compliance Manager e do Tivoli Asset Discovery for Distributed.

*Tabela 42. Funções Comuns em TAD722\_impl.sh*

| Função                              | Descrição                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "checkSunOS()" na página 156        | Verifica se a versão do sistema operacional Solaris é destinada às plataformas SPARC ou X86.                        |
| "checkHpux()" na página 156         | Verifica se a versão do sistema operacional HP-UX é destinada às plataformas PARISC ou IA64.                        |
| "checkLinux()" na página 156        | Verifica se a versão do sistema operacional Linux é destinada às plataformas System p, System z ou x86.             |
| "getSystemId()" na página 158       | Chama diferentes funções do S.O. para verificar as plataformas para o sistema operacional relevante.                |
| "getValue()" na página 157          | Obtém o valor de uma chave em um arquivo especificado, se a chave existir.                                          |
| "setValue()" na página 157          | Configura o valor de uma chave em um arquivo especificado, se a propriedade de pré-requisito existir.               |
| "copyValue()" na página 157         | Obtém e configura o valor para a propriedade de pré-requisito (chave) com base no produto e no sistema operacional. |
| "parseDirParameter()" na página 159 | Analisa o parâmetro na lista de parâmetros para o sinalizador -p do scanner e coloca seu valor na lista.            |

Tabela 42. Funções Comuns em TAD722\_impl.sh (continuação)

| Função                                        | Descrição                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "getClosestExistingParentDir()" na página 158 | Obtém o diretório-pai mais próximo ou ele mesmo.                                                                                              |
| "printDirSize()" na página 159                | Verifica o status de NFS do sistema de arquivos montado e, em seguida, obtém o espaço em disco do sistema de arquivos ou de seu diretório-pai |

---

## formatSizeDisplay()

Utiliza o parâmetro de entrada e anexa ou ajusta a parte fracionária do parâmetro de entrada para duas casas decimais, por exemplo, 123 MB para 123,00 MB ou 12,123 MBs para 12,12 MBs

### Objetivo

Essa função conta o número de caracteres no parâmetro de entrada, o verifica se é um número ou uma sequência e divide a parte de entrada, as partes inteira e fracionária. Dependendo da parte fracionária, ela anexa ou ajusta-a para duas casas decimais. Ela retorna o resultado.

### Scripts Pai

Os scripts a seguir contêm a função:

- ./Unix-Linux/common.sh
- LCM\_TAD\_common.sh

### Sintaxe

```
formatSizeDisplay val
```

### Parâmetros de Entrada

**Número Inteiro** *\$val*

O valor a ser arredondado para duas casas decimais.

### Valores de Retorno

**Número Inteiro** *val*

Retorna o valor arredondado para duas casas decimais.

---

## versionCompare()

Analisa os parâmetros de entrada que representam os valores reais e esperados para uma propriedade de pré-requisito e compara cada parte da versão para determinar se o primeiro valor (real) é maior do que o segundo valor (esperado).

### Objetivo

Essa função verifica primeiro se a função recebe duas versões como parâmetros de entrada. Ela usa o awk para analisar e dividir cada versão em suas partes em que o "." é o delimitador para a divisão do valor em partes. Em seguida, executa um loop para comparar cada parte da primeira versão com relação a mesma parte da segunda versão e ver se elas são iguais.

## Funções Pai

Tabela 43. Funções Pai que Chamam o `versionCompare`

| Função pai, script                        | Descrição                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>db2.home_compare.sh</code>          | Compara os valores reais e esperados para o espaço em disco da propriedade de pré-requisito do DB2 HOME.      |
| <code>oracle.Client_compare.sh</code>     | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito do cliente Oracle.                   |
| <code>os.locale_compare.sh</code>         | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito do código de idioma do S.O.          |
| <code>os.MozillaVersion_compare.sh</code> | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito do Mozilla Firefox.                  |
| <code>os.package.perl_compare.sh</code>   | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito do pacote de Perl. Chama a si mesmo. |
| <code>os.RAMSize_compare.sh</code>        | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito da RAM.                              |
| <code>os.space_compare.sh</code>          | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito do espaço em disco disponível.       |
| <code>OS_Version_compare.sh</code>        | Compara os valores reais e esperados para a propriedade de pré-requisito da versão do S.O.                    |

## Sintaxe

```
versionCompare real expected
```

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$real*

Contém o valor real para uma propriedade de pré-requisito.

**Sequência** *\$expected*

Contém o valor esperado para uma propriedade de pré-requisito.

## Valores de Retorno

**Número Inteiro** *0*

Retornará o código de retorno 0, se os valores real e o esperado forem iguais. A função pai retornará "PASS".

Caso Especial: Retornará o código de retorno 0 e será encerrada, se a função receber parâmetros de entrada vazios.

**Número Inteiro** *-1*

Retornará o código de retorno -1, se o valor real for menor do que o valor esperado. A função pai retornará "FAIL".

Retornará o código de retorno -1 e será encerrada, se a função receber o segundo parâmetro de entrada que esteja vazio.

### Número Inteiro 1

Retornará o código de retorno 1, se o valor real for maior do que o valor esperado. A função pai retornará "PASS".

Retornará o código de retorno 1 e será encerrada, se a função receber o primeiro parâmetro de entrada que esteja vazio.

---

## checkHpux()

Verifica se a versão do sistema operacional HP-UX é destinada às plataformas PARISC ou IA64.

### Objetivo

Essa função usa o sinalizador `-m` do comando **uname** para determinar se o sistema operacional HP-UX é destinado às plataformas PARISC ou IA64.

### Sintaxe

checkHpux

### Valores de Retorno

**Sequência** *HPUXIA64|HPUXPARISC*

Retornará "HPUXIA64", se o sinalizador for `-m` for "ia64"; caso contrário, retornará "HPUXPARISC".

---

## checkLinux()

Verifica se a versão do sistema operacional Linux é destinada às plataformas System p, System z ou x86.

### Objetivo

Essa função usa o sinalizador `-m` do comando **uname** para determinar se o sistema operacional Linux é destinado às plataformas System p, System z ou x86.

### Sintaxe

checkLinux

### Parâmetros de Entrada

### Valores de Retorno

**Sequência** *LINUXPSERIES|LINUXZSERIES|LINUXX86*

Retornará "LINUXPSERIES", se o sinalizador `-m` for "ppc64" ou "ppc". Ela retornará "LINUXZSERIES", se o valor for "s390x" ou "s390"; caso contrário, retornará "LINUXX86".

---

## checkSunOS()

Verifica se a versão do sistema operacional Solaris é destinada às plataformas SPARC ou X86.

### Objetivo

Essa função usa o sinalizador `-p` do comando **uname** para determinar se o sistema operacional Solaris é destinado às plataformas SPARC ou X86.

## Sintaxe

checkSunOS

## Parâmetros de Entrada

## Valores de Retorno

**Sequência** *SOLARISSPARC|SOLARISX86*

Retornará "SOLARISSPARC", se o sinalizador -p for "sparc"; caso contrário, ela retornará "SOLARISX86".

---

## getValue()

Obtém o valor de uma chave em um arquivo especificado, se a chave existir.

## Objetivo

## Sintaxe

getValue key file

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$key*

Contém a chave a ser configurada.

**Sequência** *\$file*

Contém o nome do arquivo que contém a chave.

---

## setValue()

Configura o valor de uma chave em um arquivo especificado, se a propriedade de pré-requisito existir.

## Sintaxe

setValue key value file

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$key*

Contém a propriedade de pré-requisito a ser configurada.

**Sequência** *\$value*

Contém o valor da propriedade de pré-requisito.

**Sequência** *\$file*

Contém o nome do arquivo que contém a propriedade de pré-requisito.

---

## copyValue()

Obtém e configura o valor para a propriedade de pré-requisito (chave) com base no produto e no sistema operacional.

## Objetivo

Essa função chama a função **getValue()** para obter o valor para a propriedade de pré-requisito especificada para o produto e o sistema operacional. Em seguida, chama a função **setValue()** para configurar o valor da propriedade pré-requisito no arquivo do Prerequisite Scanner.

## Sintaxe

copyValue key file

## Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$key*

Contém a chave a ser obtida e configurada.

**Sequência** *\$file*

Contém o nome do arquivo que contém a chave.

## Valores de Retorno

---

## getSystemId()

Chama diferentes funções do S.O. para verificar as plataformas para o sistema operacional relevante.

### Objetivo

Essa função chama várias funções do S.O. para determinar as plataformas para o sistema operacional relevante.

### Sintaxe

getSystemId

### Parâmetros de Entrada

### Valores de Retorno

**Sequência** *AIX|Linux*

Retornará "AIX" ou "Linux", se o produto for Tivoli License Compliance Manager e se o S.O. for AIX ou Linux, ou "AIX" se o produto for Tivoli Asset Discovery for Distributed e se o S.O. for AIX.

---

## getClosestExistingParentDir()

Obtém o diretório-pai mais próximo ou ele mesmo.

### Objetivo

### Sintaxe

getClosestExistingParentDir dirpath

### Parâmetros de Entrada

**Sequência** *\$dirpath*

Contém o caminho para obter seu diretório-pai ou ele próprio.

### Valores de Retorno

**Sequência** *dirpath*

Retorna o diretório-pai ou ele próprio



---

## parseDirParameter()

Analisa o parâmetro na lista de parâmetros para o sinalizador -p do scanner e coloca seu valor na lista.

### Objetivo

### Sintaxe

### Parâmetros de Entrada

Sequência

### Valores de Retorno

---

## printDirSize()

Verifica o status de NFS do sistema de arquivos montado e, em seguida, obtém o espaço em disco do sistema de arquivos ou de seu diretório-pai.

### Objetivo

Essa função primeiro chama a função **NFScheck** para determinar o status de NFS do diretório. Se o status for true, ela chamará a função **getClosestExistingParentDir** para retornar o diretório ou seu diretório-pai e, em seguida, usará o comando **df** para obter a quantidade de espaço livre em disco. Ela finalmente chamará a função **formatSizeDisplay** para arredondar o valor para pontos decimais.

### Sintaxe

```
printDirSize dirpath
```

### Parâmetros de Entrada

Sequência *\$dirpath*

Contém o caminho do diretório para o qual obter o espaço livre em disco.

### Valores de Retorno

**Número Inteiro** *dsize*

Retorna a quantidade de espaço livre em disco para dentro de duas casas decimais.

Sequência *"NFS\_NOT\_AVAILABLE"*

Retorna que o sistema de arquivos montado não está disponível.



## Apêndice K. Funções de Utilitário de Criação de Log para Sistemas UNIX

O Prerequisite Scanner possui um conjunto de funções de criação de log comuns no arquivo `/lib/common_function.sh` para gravar dados de depurações e de rastreo em arquivos de log.

O Tabela 44 descreve os utilitários de criação de log.

Tabela 44. Funções de Utilitário de Criação de Log nos Sistemas UNIX

| Função                                  | Descrição                                                                                                              | Parâmetros de Entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>wrlTrace log_str1 log_str2</code> | Grava as sequências <code>log_str1</code> e <code>log_str2</code> no arquivo de rastreo, com o registro de data e hora | <code>log_str1</code> e <code>log_str2</code> , sequências de rastreo que representam a ação e o coletor que estão sendo executados e quais registrar no arquivo de rastreo. Exemplo:<br><pre> wrlTrace Starting os.lib wrlTrace Executing os.lib wrlDebug Starting os.lib wrlDebug Expected libXp ss=./os.lib libXp libXp wrlTrace Finished os.lib echo "os.lib.libXp=\$ss" wrlDebug Finished os.lib wrlDebug OutPutValueIs \$ss wrlTrace Done os.lib </pre>     |
| <code>wrlTraceFuncStart fn_name</code>  | Passa a função <code>fn_name</code> para <code>wrlTrace()</code>                                                       | <code>fn_name</code> , sequência de rastreo que representa a função que acaba de ser chamada. Exemplo:<br><pre> wrlTraceFuncStart "\$1" </pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <code>wrlTraceFuncExit fn_name</code>   | Passa a função <code>fn_name</code> para <code>wrlTrace()</code>                                                       | <code>fn_name</code> , sequência de rastreo que representa a função que acaba de ser concluída. Exemplo:<br><pre> wrlTraceFuncExit "\$1" </pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <code>wrlDebug log_str1 log_str2</code> | Passa as sequências <code>log_str1</code> e <code>log_str2</code> para <code>wrlDebugGeneric()</code>                  | <code>log_str1</code> e <code>log_str2</code> , sequências de depuração que representam a ação e o coletor que estão sendo executados e quais registrar no arquivo de depuração. Exemplo:<br><pre> wrlTrace Starting os.lib wrlTrace Executing os.lib wrlDebug Starting os.lib wrlDebug Expected libXp ss=./os.lib libXp libXp wrlTrace Finished os.lib echo "os.lib.libXp=\$ss" wrlDebug Finished os.lib wrlDebug OutPutValueIs \$ss wrlTrace Done os.lib </pre> |
| <code>wrlDebugFuncStart fn_name</code>  | Passa a função <code>fn_name</code> para <code>wrlDebug()</code>                                                       | <code>fn_name</code> , sequência de depuração que representa a função que acaba de ser chamada. Exemplo:<br><pre> wrlDebugFuncStart "\$1" </pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Tabela 44. Funções de Utilitário de Criação de Log nos Sistemas UNIX (continuação)

| Função                                              | Descrição                                                                                                                              | Parâmetros de Entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wr1DebugFuncExit <i>fn_name</i>                     | Passa a função <i>fn_name</i> para wr1Debug()                                                                                          | <i>fn_name</i> , sequência de depuração que representa a função que acaba de ser concluída. Exemplo:<br>`wr1DebugFuncExit "\$1" `                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| wr1DebugFuncReturn <i>result_value</i>              | Grava o resultado <i>result_value</i> retornado da função no arquivo de log                                                            | <i>result_value</i> , sequência de depuração que representa o valor retornado da função. Exemplo:<br>`wr1DebugFuncReturn "\$versionCompare" `                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| wr1DebugFuncParam <i>param1 param2</i>              | Passa os parâmetros <i>param1</i> e <i>param2</i> para wr1DebugFunc()                                                                  | <i>param1</i> e <i>param2</i> , sequências de depuração que representam os títulos da seção analisados, os qualificadores analisados ou argumentos de entrada analisados para funções chamadas. Exemplo:<br>`wr1DebugFuncParam "OSArch" "\$3" `                                                                                                                                                                                    |
| wr1DebugGeneric <i>formatspec log_str1 log_str2</i> | Grava as sequências <i>log_str1</i> e <i>log_str2</i> no arquivo de depuração, formatado pelo argumento de sequência <i>formatspec</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>log_str1</i> e <i>log_str2</i>, sequências que representam dados específicos para efetuar logon em uma linha no arquivo de depuração</li> <li><i>formatspec</i>, o argumento de sequência a ser colocado após o registro de data e hora, mas antes do alinhamento à esquerda das sequências de log e do caractere de nova linha</li> </ul> Exemplo:<br>`wr1DebugGeneric "" "\$1" "\$2" ` |
| wr1DebugFunc <i>str</i>                             | Passa um caractere de tabulação e o parâmetro de entrada <i>str</i> para wr1DebugGeneric()                                             | <i>str</i> , sequência que representa dados a serem registrados, isto é, o status de uma verificação ou de uma ação que está sendo executada. Exemplo:<br>`wr1DebugFunc "Reading config file and parsing using parse array..." `                                                                                                                                                                                                   |
| wr1LogFuncStart <i>str</i>                          | Passa o parâmetro de entrada <i>str</i> para wr1TraceFuncStart() e wr1DebugFuncStart()                                                 | <i>str</i> , sequência que representa dados a serem registrados, isto é, o nome da função que está sendo chamada. Exemplo:<br>`wr1LogFuncStart "main()" `                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| wr1LogFuncExit <i>str</i>                           | Passa o parâmetro de entrada <i>str</i> para wr1TraceFuncExit() e wr1DebugFuncExit()                                                   | <i>str</i> , sequência que representa dados a serem registrados, isto é, o nome da função que está sendo encerrada. Exemplo:<br>`wr1LogFuncExit "main()" `                                                                                                                                                                                                                                                                         |

---

## Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para os produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos. É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte seu representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. No entanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas aos assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licenças devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil  
Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil  
Botafogo  
Av. Pasteur, 138-146 Rio de Janeiro, RJ - CEP 22290-240.

Para pedidos de licença relacionados às informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106,  
Japan

**O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local**

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS (OU CONDIÇÕES) DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a Web sites não-IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil  
Av. Pasteur, 138-146,  
Botafogo, Rio de Janeiro, RJ,  
CEP 22290-240.

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença de Programa Internacional IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Quaisquer dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão as mesmas em sistemas disponíveis em geral. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não-IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não-IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos têm os nomes de pessoas, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são fictícios e qualquer semelhança com os nomes e endereços usados por uma empresa real são mera coincidência.

#### LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais.

O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram totalmente testados sob todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra de qualquer maneira sem pagamento à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com interfaces de programação de aplicativos da IBM.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas poderão não aparecer.

### **Marcas Registradas**

A IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://ibm.com) são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em “Copyright and trademark information” em [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, Acrobat, PostScript e todas as marcas registradas baseadas em Adobe são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated no Estados Unidos e/ou em outros países.

Cell Broadband Engine e Cell/B.E. são marcas registradas da Sony Computer Entertainment, Inc., nos Estados Unidos e/ou em outros países e são usadas sob licença a partir daqui.

Intel, o logotipo Intel, Intel Inside, o logotipo Intel Inside, Intel Centrino, o logotipo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium e Pentium são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

IT Infrastructure Library é uma marca registrada da Agência Central de Computação e Telecomunicações que agora faz parte do Departamento de Comércio do Governo.

ITIL é uma marca registrada e uma marca registrada da comunidade do Departamento de Comércio do Governo e está registrada no Departamento de Marcas e Patentes dos Estados Unidos.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada da The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviço de terceiros.



---

## Informações de Suporte e Feedback

Se você tiver um problema com seu software IBM, desejará resolvê-lo rapidamente. O IBM fornece diferentes maneiras de obter o suporte necessário, como por exemplo, online ou IBM Support Assistant. Também é possível fornecer feedback ou submeter solicitações do produto para aprimoramentos.

### Online

Os sites a seguir contêm informações de resolução de problemas:

- Acesse a página IBM Prerequisite Scanner no IBM Support Portal.
- Acesse os tópicos Prerequisite Scanner no Service Management Connect. Sinta-se à vontade para contribuir com esses tópicos.

Use os sites a seguir para fornecer feedback, submeter solicitações ou discutir Prerequisite Scanner:

- Acesse o tópico Prerequisite Scanner no Prerequisite Scanner no Service Management Connect. Sinta-se à vontade para contribuir com esses tópicos.
- Use o Quadro de Mensagens do Integrated Service Management no Service Management Connect.
- Submeta ou revise aprimoramentos de solicitação do produto para Prerequisite Scanner no Tivoli RFE Community.

### IBM Support Assistant

O ISA (IBM Support Assistant) é um ambiente de trabalho com capacidade de manutenção de software local gratuito que o ajuda a resolver questões e problemas com os produtos de software IBM. O ISA fornece acesso rápido às informações relacionadas ao suporte e ferramentas de manutenção para determinação de problemas. Para instalar o software do ISA, acesse <http://www.ibm.com/software/support/isa>



# Índice Remissivo

## A

- aprimoramentos 38
- arquivo de registro
  - formato de saída 26
  - precheck.log 26, 75
  - prs.debug 26, 77
  - prs.trc 26, 77
- arquivo de texto
  - formato de saída 26
  - formatos de saída 26
  - resultados 26
  - results.txt 26
- arquivos de configuração
  - convênções de nomenclatura 14, 48
  - criando 48
  - descrição 14
  - exemplo 14, 48
  - extensão do arquivo, .cfg 14, 48
  - formato/formatar 14, 48
  - local 14, 48
  - predefinido 87
  - propriedades de pré-requisito 14, 48
  - regras 14, 48
  - saída padrão 14, 48
  - seções 14, 15, 48
  - sistemas operacionais, suportados 14, 48
  - verificações, UNIX 46
  - verificações, Windows 45
  - versões do produto 14, 48
- assistente de suporte 167
- atualizando
  - packageTest.sh 58
  - propriedades de pré-requisito, customizadas 52
  - propriedades de pré-requisito, predefinidas 52
  - qualificadores 9
  - valores do qualificador 52
- avaliadores
  - UNIX
    - convênções de nomenclatura 25
    - criando 25, 64
    - descrição 25
    - formato/formatar 25
    - local 25
    - regras 25, 64
    - saída padrão 25
    - shell 25, 64
  - Windows
    - comum 25
    - convênções de nomenclatura 25
    - criando 25, 60
    - descrição 25
    - formato/formatar 25
    - local 25
    - regras 25, 60
    - saída padrão 25
    - VBScript 25, 60

## C

- caracteres especiais
  - propriedades de pré-requisito 1
  - script do Prerequisite Scanner 67
- categoria comum
  - descrição 4
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 92
- categoria de
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 97
- categoria de conectividade
  - descrição 4, 98
- categoria de rede
  - descrição 4
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 99
- categoria de rede do UNIX
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 113
- categoria de rede do Windows
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 113
- categoria de usuário
  - descrição 4
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 113
- categoria de variáveis de ambiente
  - descrição 4
- categoria de variável de ambiente
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 114
- categoria do DB2
  - descrição 4
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 98
- categoria do Internet Explorer
  - descrição 4
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 99
- categoria do MS SQL Server
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 98
- categoria do Oracle
  - descrição 4
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 101
- categoria do S.O.
  - Veja* categoria do sistema operacional
- categoria do sistema operacional
  - descrição 4
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 101
- categoria do software instalado
  - descrição 4
  - propriedades de pré-requisito predefinidas 112
- categorias
  - Autonomic Deployment Engine 97
  - comum 92
  - conectividade 98

- categorias (*continuação*)
  - DB2 98
  - Internet Explorer 99
  - MS SQL Server 98
  - Oracle 101
  - propriedades de pré-requisito 1, 4
  - rede 99
  - rede do UNIX 113
  - rede do Windows 113
  - sistema operacional 101
  - software instalado 112
  - Usuário 113
  - variáveis de ambientes 114
- codename.cfg
  - atualizando 47
  - descrição 13
  - incluindo os códigos do produto 47
- códigos de retorno 80
- códigos do produto
  - arquivos de configuração 87
  - codename.cfg 13, 47, 83
  - descrição 13
  - parâmetro 13, 67
  - predefinido 83
  - script do Prerequisite Scanner 13, 67
- coletores
  - descrição 22
  - UNIX
    - convênções de nomenclatura 24
    - criando 24, 57
    - descrição 24
    - entradas 117
    - formato/formatar 24
    - local 24
    - packageTest.sh, atualizando 24, 57, 58
    - predefinido 117
    - regras 24
    - saída padrão 24
    - shell 24
  - Windows
    - comum 22, 53
    - convênções de nomenclatura 22
    - criando 22, 53, 55
    - descrição 22
    - específico ao produto 22, 55
    - formato/formatar 22
    - local 22
    - regras 22, 53
    - saída padrão 22
    - VBScript 22
- comum
  - avaliadores, UNIX 25
  - avaliadores, Windows 25
  - coletores, UNIX 57
  - coletores, Windows 22, 53
- convênções de nomenclatura
  - arquivos de configuração 14, 48
  - avaliadores, UNIX 25
  - avaliadores, Windows 25
  - coletores, UNIX 24

- convenções de nomenclatura (*continuação*)
  - coletores, Windows 22
  - propriedades de pré-requisito 1
  - seções 15
- criando
  - arquivos de configuração 48
  - avaliadores, UNIX 25, 64
  - avaliadores, Windows 25, 60
  - coletores, UNIX 24, 57
  - coletores, Windows 22
    - comum 53
    - específico ao produto 55

## D

- depurando
  - arquivos de log 26, 75, 77
  - depuração 26
  - Prerequisite Scanner 26, 75
- diretórios de instalação 41, 42, 74
- Disco 92

## E

- específico ao produto
  - coletores, Windows 22, 53, 55
- estendendo
  - tarefas, UNIX 46
  - tarefas, Windows 45
  - verificações, UNIX 46
  - verificações, Windows 45
- executando
  - Prerequisite Scanner 67, 73

## F

- formato/formatar
  - arquivos de configuração 14, 48
  - avaliadores, UNIX 25
  - avaliadores, Windows 25
  - coletores, UNIX 24
  - coletores, Windows 22
  - propriedades de pré-requisito 1
  - seções 15
- formatos de saída
  - arquivo de registro 26
  - arquivo de texto 26
  - códigos de retorno 80
  - interface da linha de comandos 26
  - local 26
- funções de utilitário de criação de log
  - prs.debug 161
  - prs.trc 161

## I

- IBM Support Assistant 167
- incluindo
  - códigos do produto 47
  - propriedades de pré-requisito, customizadas 50
  - propriedades de pré-requisito, predefinidas 50
  - seções 50

- instalando 41, 42
- interface da linha de comandos
  - executando o Prerequisite Scanner 67, 73
  - formato de saída 26, 67
- ISA 167

## L

- local
  - avaliadores, UNIX 25, 64
  - avaliadores, Windows 25, 60
  - coletores, UNIX 24
  - coletores, Windows 22, 53

## M

- Memória 92

## N

- nome da CPU 92
- nomes do caminho 74

## P

- packageTest.sh
  - atualizando 58
  - coletores, UNIX 24
- parâmetro de depuração
  - descrição 67
  - funções de utilitário de criação de log 161
  - precheck.log 26, 67, 75, 137
  - prs.debug 26, 67, 77, 161
  - sub-rotinas de utilitário de criação de log 137
- parâmetro de rastreamento
  - descrição 67
  - funções de utilitário de criação de log 161
  - prs.trc 26, 67, 77, 161
- parâmetro do caminho
  - descrição 67
- parâmetro do detalhe
  - descrição 67
  - formatos de saída 26, 67
- parâmetro outputDir
  - descrição 67
- pré-requisitos 41
- precheck.log
  - arquivo de log de depuração 26, 75, 137
  - parâmetro de depuração 26, 67, 75, 137
  - sub-rotinas de utilitário de criação de log 137
- prereq\_checker
  - executando 73
  - parâmetros 67, 73
  - sinalizadores 67, 73
  - sintaxe 67, 73
- Prerequisite Scanner
  - aprimoramentos 38
  - arquitetura 1, 36
- Prerequisite Scanner (*continuação*)
  - arquivos de configuração 87
  - binário 67
  - códigos de retorno 80
  - códigos do produto 13, 47, 83
  - coletores 22
  - depurando 26
  - descrição 1
  - desinstalando 43
  - diretório raiz 74
  - diretórios de instalação 41, 42, 74
  - estendendo 45, 46
  - executando 67, 73
  - formatos de saída 26
  - instalando 41, 42
  - lote 1
  - novos recursos 38
  - pré-requisitos 41
  - processo de varredura 36
  - propriedades de pré-requisito 1
  - resultados 26
  - shell 1
  - sintaxe de script 67
  - VBScript 1
  - versão 38
- processo de varredura 36
- propriedades de pré-requisito
  - arquivos de configuração 14, 48
  - atualizando, customizado 52
  - atualizando, predefinido 52
  - atualizando, valores do qualificador 52
  - avaliadores 25
  - categorias 1, 4, 50, 52, 92, 97, 98, 99, 101, 112, 113, 114
  - coletores 22, 24
  - convenções de nomenclatura 1, 50, 52
  - descrição 1
  - formato/formatar 1, 50, 52
  - incluindo, customizado 50
  - incluindo, predefinido 50
  - qualificadores 1, 9
  - referência 91
  - subtipos 1, 50, 52
  - tipos 1
- prs.debug
  - arquivo de log de depuração 26, 77, 161
  - funções de utilitário de criação de log 161
  - parâmetro de depuração 26, 67, 77, 161
- prs.trc
  - arquivo de log de rastreamento 26, 77, 161
  - funções de utilitário de criação de log 161
  - parâmetro de rastreamento 26, 67, 77, 161

## Q

- qualificadores
  - convenções de nomenclatura 9
  - formato/formatar 9
  - predefinido 9, 101
  - propriedades de pré-requisito 1, 9
  - regras 9

- qualificadores de permissões de acesso
  - descrição 9, 101
- qualificadores de tipo
  - descrição 9, 101
- qualificadores de unidade
  - descrição 9, 101
- qualificadores do sistema de arquivos
  - descrição 9, 101

## R

- regras
  - arquivos de configuração 14, 48
  - avaliadores, UNIX 25, 64
  - avaliadores, Windows 25, 60
  - códigos do produto 47
  - códigos do produto, 13
  - coletores, UNIX 24
  - coletores, Windows 22, 53
- resultados
  - arquivo de registro 26
  - arquivo de texto 26
  - interface da linha de comandos 26

## S

- saída padrão
  - arquivos de configuração 14, 48
  - avaliadores, UNIX 25
  - avaliadores, Windows 25
  - coletores, UNIX 24
  - coletores, Windows 22
- scripts
  - lote 1
  - shell 1
  - VBScript 1
- seção CPUArch
  - descrição 15
- seção de CPU
  - descrição 15
- seção de variáveis de ambiente
  - descrição 15
- seção OSArch
  - descrição 15
- seção OSType
  - descrição 14, 15
- seções
  - arquivos de configuração 14, 15, 48
  - categorias de seção 15
  - convenções de nomenclatura 15
  - descrição 15
  - formato/formatar 15
  - incluindo 50
- senalizador p
  - descrição 67
- sub-rotinas de utilitário de criação de log
  - precheck.log 137
- subtipos
  - propriedades de pré-requisito 1, 6
- subtipos de aplicativos
  - descrição 6, 101
- subtipos de biblioteca
  - descrição 6, 101
- subtipos de diretório
  - descrição 6, 101

- subtipos de pacote
  - descrição 6, 101
- subtipos de script
  - descrição 6, 101
- subtipos de serviço
  - descrição 6, 101
- Suporte de Software 167

## T

- tipos
  - avaliadores 25
  - coletores 22
  - propriedades de pré-requisito 1

## V

- VBScript
  - avaliadores, Windows 25
  - coletores, Windows 22
- Versão do S.O. 92
- versões do produto
  - arquivos de configuração 14, 48
  - códigos do produto 13
  - parâmetro 13, 67
  - script do Prerequisite Scanner 13, 67

## W

- Wiki do Verificador de Pré-requisito 167
- Windows Script Host 22, 25

## X

- xmlResult
  - parâmetro de resultado XML 67







Impresso no Brasil