

Estabelecendo uma estratégia eficaz de aplicativos para a empresa mobile

Como ativar, desenvolver e implementar aplicativos baseados em dispositivos móveis em um ambiente de usuário final



Já se passaram mais de 20 anos desde que o termo “computação ubíqua” entrou pela primeira vez no léxico popular, mas ele nunca pareceu mais verdadeiro do que no local de trabalho atual, à medida que dispositivos menores e mais móveis se tornam alternativas estratégicas ao desktop tradicional. Mas foi, de fato, a explosão de aplicativos móveis corporativos que tornou possível para muitos funcionários trabalhar de forma produtiva em qualquer lugar e a qualquer hora. E, na maioria das vezes, eles não tiveram que esperar pelo departamento de TI para fornecer o seu dispositivo “ubíquo”.

Hoje, os usuários estão trazendo cada vez mais seus dispositivos móveis para o trabalho. A IDC acredita que, até 2016, os smartphones, tablets e PCs de propriedade do funcionário no local de trabalho crescerão de 2 bilhões para mais de 5,25 bilhões. Esses usuários esperam que a TI ofereça-lhes suporte no acesso a bancos de dados e aplicativos corporativos com perfeição e segurança.¹ Consequentemente, a TI foi pressionada a fornecer aplicativos seguros e acesso em um universo multiplataformas e multidispositivos em constante mudança – e mantê-los atualizados e fornecidos aos usuários certos.

Este White Paper fornece uma visão geral para ajudar você a estabelecer uma estratégia eficaz de aplicativos móveis para os seus funcionários, começando com uma avaliação sólida, por meio do gerenciamento desse ambiente complexo.

Desenvolvendo a sua estratégia de aplicativos móveis

Há claros motivos por que as empresas devem desenvolver uma estratégia móvel como prioridade do negócio. As empresas que já a estabeleceram e estão implementando uma estratégia móvel tem mais propensão a serem líderes em seus setores. Em um estudo realizado pela IDC e pela IBM, esses líderes

em tecnologia móvel tiveram duas vezes mais chances de ter a experiência de um crescimento de receita e de aumentos no orçamento de TI de, pelo menos, 10%.² E, em uma pesquisa realizada pelo IBM Institute for Business Value em conjunto com o Oxford Economics, 73 por cento dos líderes móveis disseram ter percebido um ROI mensurável sobre suas iniciativas móveis, em comparação com apenas 34 por cento de todas as outras empresas presentes no estudo.³

No entanto, esse mesmo estudo revelou que menos da metade das empresas pesquisadas possui estratégias móveis abrangentes.⁴ Para começar o desenvolvimento de uma estratégia de como seus funcionários aproveitarão os aplicativos móveis para realizar os seus trabalhos, é importante examinar seus objetivos de negócio e alinhar os seus aplicativos a eles. Você pode considerar:

- Quem são os meus usuários?
- Quais dispositivos eles usarão? Esses dispositivos são pessoais, corporativos ou ambos?
- Quais aplicativos ajudarão a aumentar a produtividade para os meus vários grupos de usuários?
- Quais dados os meus aplicativos acessarão? Esses dados são confidenciais? Eles serão armazenados localmente no dispositivo móvel? Qual é a política de segurança para esses dados?
- Existe um aplicativo de prateleira disponível e que satisfará as minhas necessidades? Se não, como desenvolverei um aplicativo customizado: interno ou terceirizado?
- As versões móveis dos meus aplicativos corporativos atuais estão disponíveis na prateleira?
- Como vou disponibilizar o meu aplicativo para os usuários, implementar atualizações para o aplicativo e acompanhar o uso?

Em muitas organizações, email, contatos e calendários são os serviços móveis primários oferecidos, muitas vezes porque esses aplicativos são mais fáceis de implementar e estão disponíveis para uso imediato. Eles também fornecem benefícios de produtividade rápidos para usuários que realizam o trabalho fora do escritório – algo que é uma população crescente entre os funcionários.⁵ Hoje, mais de 50 por cento de todos os funcionários da IBM realizam o seu trabalho longe de um escritório da IBM, e nós já conectamos mais de 200 mil IBMistas a redes internas usando dispositivos móveis. A IBM usa softwares de mobilidade para email e colaboração, software social e portais – como o IBM Lotus Notes Traveler, Lotus iNotes e o Lotus Connections – para manter os funcionários conectados aos seus clientes, entre si e com os recursos gerais da IBM.

Dito isso, o usuário executivo de mobilidade de negócios de hoje está à procura de mais do que apenas email. Há muitas oportunidades para usar dispositivos móveis para aumentar a produtividade dos funcionários e aprimorar a experiência do cliente, melhorando o tempo de resposta e das comunicações. Dependendo do seu segmento de mercado, os exemplos de aplicativos móveis que podem ajudar os funcionários a melhorar o atendimento ao cliente incluem:

- Fornecer acesso à equipe de vendas a inventários atualizados de produtos.
- Fornecer técnicos para reparo ou engenheiros com acesso a diagramas e especialistas no assunto.
- Ampliar os sistemas de gerenciamento de relacionamento com clientes a fim de campo pessoal para facilitar o acesso às propostas, contratos, contatos e outras informações sobre o projeto.
- Reunir dados, como os pedidos de assistência de seguros – com fotos para documentar os danos – por transferência direta para aplicativos de processamento de funções administrativas.

Avaliar as opções para aplicativos móveis

Se você estiver começando com email e calendários ou estiver planejando um aplicativo complexo e customizado de serviço de campo, um elemento chave de sua estratégia móvel será determinar o tipo ou os tipos de aplicativos que você disponibilizará aos seus funcionários.

Ao avaliar as quatro principais categorias de aplicativos móveis, os fatores a considerar irão variar desde a experiência do usuário até problemas de conectividade, a consistência e a sincronização dos dados e as decisões que você tomou sobre o suporte do dispositivo.

Aplicativos nativos

Um aplicativo nativo é instalado, executado no dispositivo móvel e normalmente é desenvolvido usando o kit de desenvolvimento de software (SDK) para o sistema operacional do dispositivo.

Os aplicativos nativos são vantajosos, pois podem usar os recursos do dispositivo, como a câmera, o serviço de posicionamento global (GPS) e acelerômetro para potência total, proporcionando uma experiência única do usuário (como no caso de jogos).

Normalmente, os aplicativos nativos também fornecem acesso offline ou desconectado e oferecem um caminho direto para a distribuição por meio de uma loja de aplicativos. Uma desvantagem principal é que os aplicativos nativos geralmente são executados em apenas uma plataforma. Então, se você está planejando oferecer suporte a seu aplicativo em diversas plataformas, é necessário um esforço adicional. As organizações costumam suportar dois, se não três plataformas de aplicativos móveis, incluindo o Google Android, o Apple iOS e o BlackBerry.

Aplicativos de navegador da web

Os aplicativos do navegador da web de hoje têm o potencial de “gravar uma única vez, executar muitas vezes” em várias plataformas e resoluções de tela. Ferramentas poderosas como o HTML5, o JavaScript e o CSS permitem que o mesmo aplicativo seja formatado para várias plataformas de dispositivos. A Gartner prevê: “Em 2017, o navegador em dispositivos móveis de end point será usado como uma plataforma sofisticada de entrega de aplicativos, com 50 por cento dos novos aplicativos da web envolvendo um complexo JavaScript para o lado do cliente.”⁶

Como os aplicativos da web não armazenam dados no dispositivo móvel, o risco de perder dados corporativos é reduzido caso o dispositivo móvel seja perdido ou roubado. No entanto, com os navegadores modernos que oferecem suporte ao armazenamento na web e o armazenamento de Document Object Model (DOM), os dados podem ser armazenados localmente nos dispositivos móveis para acesso offline ou desconectado, o que pode descontar a vantagem de segurança.

Em comparação com aplicativos nativos, no entanto, os aplicativos de navegador da web têm uma série de desvantagens. Normalmente, não é possível acessar os recursos do dispositivo com aplicativos web, como a câmera, o GPS ou o acelerômetro. Além disso, os aplicativos de navegador da web podem oferecer um desempenho mais baixo e uma experiência de usuário menos rica do que os aplicativos nativos, embora isso provavelmente mude. Ao contrário de aplicativos nativos que podem ser executados quando estiverem desconectados da rede, a maioria dos aplicativos de navegador da web exige conectividade contínua à rede.

Aplicativos híbridos

Como o nome já sugere, os aplicativos híbridos combinam os melhores recursos da web e dos aplicativos nativos e são comuns em muitos aplicativos móveis disponíveis hoje. Nesse modelo, o mecanismo do navegador da web oferece conteúdo usando o HTML, o HTML5, o JavaScript e o CSS padrão dentro de um wrapper de aplicativo nativo. Este aplicativo oferece uma rica experiência, acesso offline, alto desempenho e suporte para diversas plataformas, e pode aproveitar recursos de hardware. Ao considerar esta abordagem, as organizações devem perceber que, assim como os aplicativos nativos, o híbrido é uma plataforma específica e envolverá custos para construção, implementação e atualização.

Aplicativos virtuais

Para os aplicativos que não podem ser facilmente executados nativamente ou em um navegador da web, há a virtualização. A virtualização pode permitir que os usuários se conectem remotamente a seus PCs para acessar dados ou usar um aplicativo nativo do Microsoft Windows, economizando esforço de desenvolvimento customizado. Produtos como o Citrix GoToMyPC permitem que os usuários acessem arquivos ou aplicativos de desktop e corporativos em qualquer PC ou Mac, usando praticamente qualquer tablet ou smartphone. Embora a maioria dos aplicativos Windows seja formatada para telas maiores, a tecnologia de virtualização formata o aplicativo para o dispositivo e tela de um determinado tamanho. Como os aplicativos da web, uma das principais vantagens dos aplicativos virtuais é a segurança. Nenhum dado é armazenado no dispositivo móvel e somente as entradas de teclado e as atualizações de tela são enviadas pela rede. Uma desvantagem é que os usuários devem ter conectividade contínua com a rede.

	Prós	Contras
Nativo	<ul style="list-style-type: none"> • Experiência única do usuário final. • Acesso offline. • Aproveitar o hardware específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma específica (por exemplo, o custo para construir, implementar ou atualizar).
Web	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte para diversas plataformas. • Baseado em padrões. • Segurança (por exemplo, nenhum armazenamento de dados local). • Facilidade de implementação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pode não suportar o acesso offline ou desconectado. • Pode não oferecer uma experiência do usuário tão rica quanto a nativa. • Pode não oferecer a capacidade de aproveitar os recursos específicos de hardware.
Híbrido	<ul style="list-style-type: none"> • Experiência única do usuário final. • Acesso offline (por exemplo, HTML5). • Alto desempenho. • Suporte para diversas plataformas. • Aproveitar recursos de hardware. 	<ul style="list-style-type: none"> • Específico da plataforma (por exemplo, o custo para construir, implementar ou atualizar). • Infraestrutura do servidor (servidor, licenças, administração ou outros).
Virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Aproveitar aplicativos de PC já existentes. • Segurança (por exemplo, nenhum armazenamento de dados local). 	<ul style="list-style-type: none"> • Pode não suportar acesso offline/desconectado. • Uma interface com o usuário projetada para um PC pode não ser bem convertida para um smartphone ou tablet. • Infraestrutura do servidor (servidor, licenças, administração ou outros).

Desenvolvimento e proteção de aplicativos móveis

Os tipos de aplicativo móvel que você planeja implementar – nativo, web, híbrido ou uma combinação de tipos –, guiará a sua seleção de uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos. Se a sua estratégia de mobilidade se concentra em suportar um único tipo de dispositivo ou sistema operacional móvel, usar o kit de ferramentas de desenvolvimento do provedor é uma escolha óbvia. Ou você pode usar linguagens de programação, como HTML5, JavaScript, CSS, .NET, C++, Objective C e afins para desenvolver aplicativos nativos ou da web para usuários móveis. Ambas as abordagens exigem que você tenha as qualificações de programação adequadas para desenvolver aplicativos internos.

É muito mais provável, no entanto, que as organizações usarão uma abordagem multiplataforma para os aplicativos móveis corporativos. Uma alternativa cada vez mais popular para as empresas é o software de plataforma de desenvolvimento de aplicativo móvel. Esses pacotes de software incluem linguagens de programação da quarta geração – que eliminam a necessidade de qualificações de programação mais aprofundadas – com outras ferramentas, como depuradores, emuladores e instaladores para promover um ambiente de desenvolvimento integrado. Uma vantagem significativa é que a maioria dessas ferramentas suporta a implementação de plataforma cruzada, o que significa “desenvolver uma vez, implementar muitas vezes”.

A seleção de uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis não é uma tarefa simples. De acordo com a Gartner, “O mercado de ferramentas para criar aplicativos voltados

para o consumidor e a empresa é complexo, com mais de 100 possíveis fornecedores de ferramentas. Para os próximos anos, nenhuma ferramenta será a ideal para todos os tipos de aplicativos móveis, por isso esperamos empregar várias delas”.⁷ Os fornecedores de ferramentas variam de projetos de software livre para os fornecedores de software corporativos, como SAP e empresas maiores de software como a IBM e a Adobe. Outros incluem fornecedores de plataformas de desenvolvimento de aplicativos móveis pure-play e software como um prestador de serviços, como o salesforce.com.

Depois que o aplicativo for desenvolvido, ele terá que ser testado antes da implementação. Selecionar uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis que inclui software de teste pode simplificar este processo. O teste deve abordar a funcionalidade e a segurança do aplicativo, um fator que é frequentemente ignorado – resultando em risco significativo para os dados corporativos. A Gartner prevê que até 2017, 75 por cento das violações de segurança móvel serão resultado de erros de configuração e uso indevido de um nível de aplicação, ao invés de ser o resultado de ataques profundamente técnicos em dispositivos móveis.⁸

Implementação e gerenciamento de aplicativos móveis

Assim que os aplicativos móveis são escritos, eles precisam ser implementados para os usuários finais. As lojas de aplicativos são conhecidas no mercado consumidor, e estão crescendo em popularidade dentro de muitas empresas como uma forma de permitir que os trabalhadores adquiram aplicativos aprovados sem assistência direta – e com segurança aprimorada.

A criação de uma loja de aplicativos corporativa interna para aplicativos da web pode ajudar a eliminar a necessidade de digitar longas URLs no navegador em aparelhos celulares com teclados pequenos. Você também pode permitir que os usuários finais

enviem aplicativos que podem incluir links da web para sites públicos, bem como aplicativos em lojas de aplicativos públicos (como a App Store da Apple) com propósitos comerciais – embora as políticas de segurança também devam ser desenvolvidas para garantir que todos os aplicativos de origem externa sejam testados e comprovados para atender aos seus requisitos internos de segurança.

O software para desenvolvimento e implementação de uma loja de aplicativos corporativos muitas vezes é integrado a uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis ou ao software de gerenciamento de dispositivos móveis. A integração ao antigo faz parte da tendência crescente por parte das empresas em direção a um gerenciamento mais focado de aplicativos móveis do que o gerenciamento de dispositivos móveis.

O IDC reconhece o conhecimento da IBM no desenvolvimento de aplicativos móveis

O IDC considerou a IBM um líder na nova IDC MarketScape Worldwide Mobile Application Development, em testes, gerenciamento e avaliação do fornecedor de Serviços de Infraestrutura 2014.⁹ Após uma avaliação de 14 empresas comparando 117 critérios, a IBM foi reconhecida na categoria “líderes” em partes por seu “treinamento e partilha de conhecimentos, pela variedade de capacidades de serviço, velocidade e produtividade de inovação/investigação e desenvolvimento, gerenciamento de funcionários e satisfação do cliente”.

O relatório destacou elogios dos clientes pelo expertise técnico em serviços de mobilidade, consultoria, bem como a sua flexibilidade para treinar os clientes no ciclo de desenvolvimento de aplicativos, independentemente do processo de design já em vigor. O profissionalismo, a pontualidade, o atendimento ao cliente e o gerenciamento global dos recursos do projeto, feitos pela IBM, também foram notados.

Como a IBM pode ajudar

Por meio da nossa iniciativa do IBM MobileFirst, a IBM oferece um portfólio de serviços e software de ponta a ponta projetado para ajudar as empresas a simplificar e acelerar a adoção da mobilidade. O IBM MobileFirst combina a profunda experiência na indústria com mobilidade, Big Data e Analytics, tecnologias sociais e em nuvem para ajudar as organizações a aumentarem a produtividade da força de vendas e aprofundar as relações com os clientes.

Nossos serviços de mobilidade corporativa incluem:

IBM MobileFirst Infrastructure Consulting. Os especialistas em mobilidade da IBM ajudam você a desenvolver o plano estratégico certo para a sua organização.

IBM MobileFirst Application Platform Services. Acelere e simplifique o desenvolvimento de aplicativos com uma plataforma hospedada e totalmente gerenciada do IBM Worklight, uma plataforma de aplicativos móveis aberta e líder em seu setor para smartphones e tablets que ajuda você a desenvolver de forma eficiente, testar, implementar, executar e gerenciar aplicativos em HTML5, híbridos e nativos.

IBM MobileFirst Managed Mobility Services. Deixe a IBM cuidar da implementação da mobilidade com uma solução de ponta a ponta totalmente gerenciada que abrange o gerenciamento de dispositivo (seja de propriedade do funcionário ou da organização), gerenciamento de aplicativos, segurança, mensagens e colaboração, e suporte ao usuário – fornecido pela nuvem ou em suas instalações. Atualmente, a IBM gerencia mais de 430 mil dispositivos para organizações de grande e médio porte em todo o mundo.

IBM MobileFirst Network Services. Mantenha seus funcionários conectados com uma infraestrutura segura e confiável otimizada para dispositivos móveis.

IBM MobileFirst Collaboration Services. Dê suporte à sua colaboração, custos e objetivos de produtividade com um modelo de Comunicações Unificadas e Colaboração baseado em nuvem.

Para obter informações adicionais

Para saber mais sobre o IBM MobileFirst Services, entre em contato com seu representante IBM, Parceiro de Negócios IBM, ou visite o seguinte website: ibm.com/serviços/mobilidade

Além disso, o IBM Global Financing pode ajudá-lo a adquirir as soluções de TI que sua empresa precisa da forma mais rentável e estratégica possível. Faremos uma parceria com clientes qualificados para crédito para customizar uma solução de financiamento de TI para atender às suas metas de negócios, permitir o gerenciamento eficaz de caixa e melhorar o seu custo total de propriedade. O IBM Global Financing é a sua escolha mais inteligente para financiar investimentos de TI críticos e impulsionar seus negócios. Para obter mais informações visite: ibm.com/financing



IBM Brasil Ltda

Rua Tutóia, 1157

CEP 04007-900

São Paulo – SP

Brasil

A página inicial da IBM pode ser encontrada em:

ibm.com

A IBM, o logotipo IBM, ibm.com, Lotus, Lotus Notes, Lotus iNotes e Worklight são marcas comerciais 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 atualizada das marcas registradas da IBM está disponível na web em “Informações sobre Copyright e Marcas Registradas” em ibm.com/legal/copytrade.shtml

A Adobe, o logotipo da Adobe, PostScript e o logotipo do PostScript são marcas registradas ou comerciais da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo do Windows são marcas registradas ou comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Java e todas as marcas comerciais e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.

Este documento é atual a partir da data inicial de publicação e pode ser alterado pela IBM, a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todos os países nos quais a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO SÃO FORNECIDAS “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM” SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, 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. Os produtos IBM são garantidos de acordo com os termos e condições dos contratos nos termos dos quais são fornecidos.

^{1,2} *“Putting mobile first: best practices of mobile technology leaders,”* IBM, junho de 2013.

^{3,4,5} *“The ‘upwardly mobile’ enterprise,”* IBM Institute for Business Value, outubro de 2013.

⁶ Gartner, “Predicts 2014: Mobile and Wireless”, Ken Dulaney, 8 de novembro de 2013.

⁷ Gartner Press Release, *A Gartner identifica as 10 principais tendências tecnológicas estratégicas para 2014*, 08 de outubro de 2013.

⁸ Gartner, “Predicts 2014: Mobile Security Won’t Just Be About the Device.”, Ray Wagner, Dionisio Zumerle, John Girard e Joseph Feiman, 22 de novembro de 2013.

⁹ Peter Marston, “MarketScape Worldwide Mobile Application Development, Testing, Management, and Infrastructure (mADTMI) Services 2014 Vendor Assessment.” IDC, março de 2014, nº 247480.

© Copyright IBM Corporation 2015



Recycle