



Особенности

- Оптимизация виртуализированных серверов IBM® Power Systems
 - Представление о текущей производительности рабочих нагрузок на уровне виртуальных машин и физических ресурсов
 - Наглядное графическое представление информации в реальном времени. Перегруженные ресурсы выделяются цветом
 - Возможность повторного воспроизведения сохраненных данных о производительности для анализа соответствующей статистики
 - Более оперативное решение проблем с производительностью.
-

Производительность виртуализации - IBM PowerVP - Virtualisation Performance

Динамические изменения, происходящие в настоящее время в виртуализированных средах и рабочих нагрузках, требуют наличия гибкой инфраструктуры. Подобная гибкая инфраструктура позволяет динамически переносить рабочие нагрузки и по мере надобности выполнять их масштабирование в рамках центра обработки данных. Производительность является одним из основных преимуществ, которые дает гибкость, достигаемая за счет виртуализации серверов и развертывания облачных сред. Помимо того, подобная гибкость дает возможность воспользоваться преимуществами консолидации и снизить уровень рисков.

Возможность мониторинга и управления производительностью виртуализированных рабочих нагрузок, а также понимания их привязки к физическим аппаратным ресурсам представляет собой большую ценность. IBM PowerVP позволяет провести анализ производительности для принятия важных решений в отношении виртуализированной инфраструктуры, таких как размещение виртуальных машин и использование ресурсов основных серверов для обеспечения оптимальной производительности рабочих нагрузок.

Мониторинг производительности в реальном времени

Преимущества виртуализации серверов становятся все более очевидными, поэтому возможность мониторинга виртуализированных рабочих нагрузок приобретает все большее значение. Размещение виртуальных машин для виртуализированных рабочих нагрузок становится важным аспектом обеспечения оптимальной производительности. PowerVP обеспечивает полнофункциональное графическое представление в реальном времени, позволяя выполнять мониторинг серверов Power Systems, виртуализированных при помощи гипервизора PowerVM. Этот инструмент мониторинга позволяет получать подробные данные непосредственно из гипервизора PowerVM, который является источником наиболее точной информации об эффективности использования ресурсов сервера Power Systems.

PowerVP позволяет задать различные пороговые значения для управления представлением данных. К ним относятся цветные индикаторы, отображающие состояние системы (зеленый - нормальное функционирование системы, желтый призывает обратить внимание, красный - предупреждение о проблеме,



белый показывает, что ресурс не используется). Эти пороговые значения можно настраивать в соответствии с условиями эксплуатации конкретной системы. Цветовые индикаторы применяются для каждого из контролируемых компонентов (вычислительные ресурсы, память, системы хранения, сетевые ресурсы).

Когда пользовательский интерфейс PowerVP активен, данные о производительности отображаются на экране, а также сохраняются в файле с историческими данными, который затем можно воспроизвести для дальнейшего анализа. Кроме того, имеется режим, который позволяет выполнять сбор данных о производительности без участия пользовательского интерфейса на тот случай, если оператор или аналитик отсутствует на месте в момент выявления проблемы.

Возможность повторной демонстрации данных

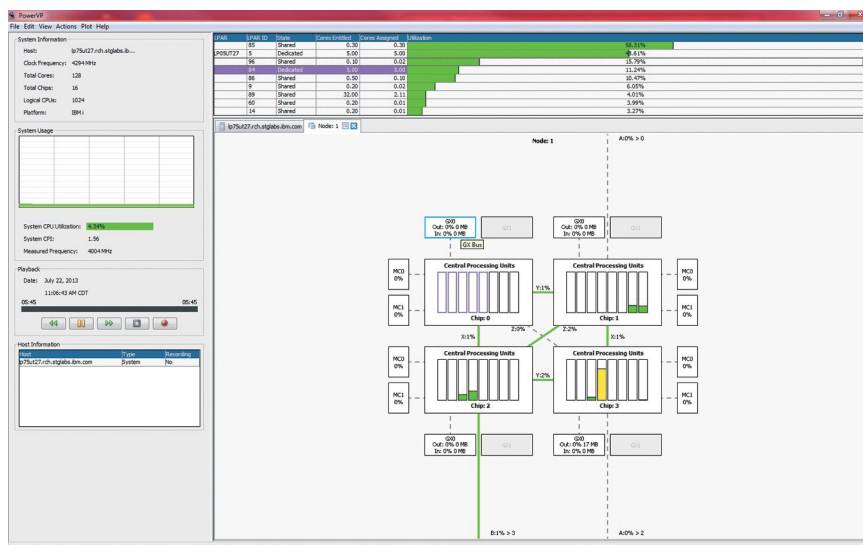
Одной из основных функций PowerVP является возможность повторной демонстрации данных в пользовательском интерфейсе. Аналогично интерфейсу устройств цифровой видеозаписи поддерживаются функции паузы, перемотки вперед и назад. Таким образом, пользователь PowerVP имеет возможность перейти к определенному моменту времени, чтобы посмотреть, с каким конкретно ресурсом или ресурсами возникла проблема. Эта информация может затем использоваться для восстановления баланса между рабочими нагрузками или для изменения настроек виртуализации с целью оптимизации производительности в будущем, так как рабочие нагрузки, как правило, следуют определенным

графикам обработки. В качестве одного из средств перераспределения виртуальных машин можно использовать функцию Dynamic Platform Optimiser (DPO), которой оснащен гипервизор на некоторых серверах POWER7.

Представление производительности на уровне системы

PowerVP обеспечивает графические представления производительности сервера Power Systems. Такое представление включает все виртуальные машины, которые функционируют на сервере, и отображает привязку VM к физическим ресурсам (таким как центральный процессор, память и системные шины). Сбор данных на уровне системы осуществляется агентом, который может работать в любой из виртуальных машин сервера. Обычно этот агент функционирует на одном из виртуальных серверов ввода-вывода (VIOS) в инфраструктуре виртуализации.

Представление производительности на уровне системы включает все работающие виртуальные машины и отображает привязку виртуальных машин к физическим ресурсам в виде диаграммы. Поддерживается детализация подобной схемы вплоть до процессорного сокета и его ядер, а также показывается использование всех взаимосвязей системных шин и ресурсов памяти. Различные компоненты поддерживают установку пороговых значений независимо друг от друга, обеспечивая высочайшую гибкость при мониторинге виртуализированной серверной инфраструктуры.



Подробный анализ работы виртуальных машин

Представление на уровне системы дает возможность анализировать работу виртуальных машин, работающих на виртуализированном сервере. Анализ выполняется агентом, который функционирует на уровне виртуальных машин и получает данные от операционной системы, такие как режим работы и использование ресурсов центрального процессора, скорость передачи данных с диска, загрузка сетевых ресурсов, а также различные параметры, которые служат для измерения числа тактов на команду (CPI). Подобный уровень детализации позволяет анализировать производительность как всей системы, так и отдельных рабочих нагрузок, обслуживаемых определенной виртуальной машиной, работающей на сервере. Функция анализа работы виртуальных машин позволяет создать целостную картину для понимания производительности как системы в целом, так и отдельных рабочих нагрузок на серверах Power Systems.

Требования к микрокоду сервера

ПО PowerVP отправляет специальные запросы к прикладному программному интерфейсу, который представлен в новых версиях встроенного ПО для гипервизора PowerVM. Возможность мониторинга систем с использованием ПО PowerVP требует наличия микрокода уровня 7.7 и выше, доступного на определенных моделях серверов на базе процессоров POWER7 и POWER7+.

Почему IBM?

Интегрированная архитектура и тщательное тестирование решений IBM для мониторинга производительности дают заказчикам уверенность в надежном функционировании систем. Инструменты для мониторинга производительности систем, такие как PowerVP, отличаются глубиной интеграции и позволяют получить наглядное и полное представление о параметрах производительности, доступных для серверов Power Systems. Глубокое понимание платформы, разработанной корпорацией IBM, позволило создать решение для получения наиболее качественных показателей производительности виртуализированных серверов Power Systems.

Технические консультанты IBM из подразделения Global Services обладают обширным практическим опытом в области развертывания решений для мониторинга производительности с целью оптимизации систем IBM. Работая совместно с IBM при внедрении решения PowerVP, заказчик может использовать преимущество обширного интеллектуального капитала, накопленного и проверенного специалистами подразделения IBM Global Services (IGS).

Функциональные возможности	Преимущества
Инструмент мониторинга в реальном времени, оснащенный графическим интерфейсом	Дает наглядное представление состояния активной системы
Настраиваемые пороговые значения	Пользователи могут настраивать PowerVP в соответствии со своими потребностями по части мониторинга производительности
Возможность повторной демонстрации данных	Позволяет экономить время за счет возможности повторного использования наборов данных о производительности для диагностики «узких» мест
Представление производительности на уровне системы	Обеспечивает представление виртуализированных рабочих нагрузок на уровне системы, показывая ее состояние в целом, а также позволяет получить подробную информацию о проблемных областях
Анализ работы виртуальных машин	Подробные сведения о производительности виртуальных машин помогают анализировать производительность системы в целом
Поддерживает виртуальные машины, работающие под управлением AIX, Linux®, IBM i	Полноценная поддержка платформы Power Systems позволяет централизованно оптимизировать все виртуализированные рабочие нагрузки в среде Power
Сбор данных в фоновом режиме	Позволяет получить подробные сведения о производительности системы, не прибегая к мониторингу в реальном времени

Дополнительные сведения

Дополнительные сведения о ПО IBM PowerVP можно получить у представителя или бизнес-партнера компании IBM, а также на следующем веб-сайте:
ibm.com/systems/power/software/performance

Кроме того, подразделение IBM Global Financing поможет вам в приобретении ИТ-решений, необходимых для вашего бизнеса, наиболее экономичным и стратегическим способом. Мы будем работать совместно с одобренными для кредитования заказчиками, чтобы настроить решение финансирования ИТ в соответствии с бизнес-целями, обеспечить эффективное управление наличными средствами и снизить совокупную стоимость владения. IBM Global Financing – рациональный выбор для финансирования важнейших инвестиций в ИТ и развития вашего бизнеса. Для получения дополнительных сведений посетите веб-страницу: ibm.com/financing



IBM Восточная Европа/Азия

123317, Москва
Пресненская наб., 10
Тел.: +7 (495) 775-8800
Факс: +7 (495) 258-6468, 258-6404
ibm.com/ru

Общество с ограниченной ответственностью «ИБМ Восточная Европа/Азия» зарегистрировано Государственной регистрационной палатой при Министерстве юстиции Российской Федерации 20 сентября 1999 года №Р-2507.17.6. Дата внесения записи 18 июля 2002 года за основным государственным регистрационным номером 1027739004600, Межрайонная инспекция МНС России №39 по г. Москве (номер свидетельства серия 77 №006110482).

Официальный веб-сайт компании IBM находится по адресу ibm.com

IBM, логотип IBM, ibm.com, AIX, Power, POWER7, POWER7+, Power Systems, PowerVM и PowerVP являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации International Business Machines в США и (или) других странах. Если эти и другие названия товарных знаков IBM при первом упоминании в этом документе помечены символом товарного знака (® или ™), это указывает на зарегистрированные в США или в рамках общего права товарные знаки, принадлежащие компании IBM на момент публикации этой информации. Они также могут являться зарегистрированными или охраняемыми в рамках общего права товарными знаками в других странах.

Текущий список товарных знаков IBM доступен в Интернете в разделе «Авторские права и товарные знаки» на веб-сайте ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и (или) в других странах.

Другие наименования компаний, продуктов и услуг могут являться товарными или сервисными знаками других компаний.

Упоминание в настоящей публикации продуктов, программ и услуг IBM не подразумевает, что корпорация IBM гарантирует их доступность во всех странах, в которых она ведет свою деятельность.

Ни одно упоминание продукта, программы или услуги компании IBM не подразумевает, что можно использовать только продукты, программы или услуги IBM. Вместо них можно использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги.

Аппаратные средства IBM производятся из новых или бывших в эксплуатации деталей. В некоторых случаях аппаратный продукт может быть не новым и бывшим в эксплуатации. Это не влияет на условия гарантии IBM.

Данная публикация предназначена только для ознакомления. Информация может быть изменена без предварительного уведомления. Актуальную информацию о продуктах и услугах IBM можно получить в представительстве корпорации IBM или у ее торгового представителя.

Данная публикация содержит Интернет-адреса, не относящиеся к IBM. Компания IBM не несет ответственности за информацию, размещенную на этих веб-сайтах.

На фотографиях могут быть изображены прототипные модели.

© Copyright IBM Corporation, 2013 г.

Корпорация IBM не предоставляет консультаций в области права, учета и аудита, не заявляет и не гарантирует, что её услуги и продукты обеспечивают выполнение каких бы то ни было законов. Ответственность за выполнение всех действующих законов и нормативов, включая местное законодательство, несут клиенты.



Подлежит утилизации