



IBM Spectrum Symphony

Высокопроизводительные грид-службы для распределенных вычислений и анализа больших данных

Не все грид-вычисления одинаковы

Для многих крупных предприятий грид-вычисления – это основное решение для ускорения распределенных вычислительных процессов и анализа больших данных. Кроме того, для приложений с поддержкой грид-среды важные требования – это максимальная производительность и масштабирование. Однако не все межплатформенное ПО для грид-сред одинаково.

Некоторые продукты предполагают архитектурные ограничения или сужают область выбора операционных систем либо средств разработки. Еще один потенциальный сдерживающий фактор заключается в том, чтобы убедить компании в различных сферах деятельности использовать одну и ту же инфраструктуру. Боязнь утратить контроль и не достичь целей на уровне обслуживания может привести к использованию громоздких, дорогих грид-сред, ориентированных на определенные приложения и рассчитанных на максимальную нагрузку.

В условиях жесткой экономии организации ищут более оптимальные способы повышения производительности ИТ-ресурсов, снижения затрат на обслуживание инфраструктуры, а также удовлетворения бизнес-потребностей для более быстрого получения результатов.

Преимущество в быстрой и масштабируемой производительности, которой легче управлять

ПО IBM Spectrum Symphony помогает контролировать обширную вычислительную мощность, доступную в настоящих и будущих системах технических вычислений, для решения самых сложных и комплексных задач.

IBM Spectrum Symphony – это высокопроизводительное межплатформенное ПО для грид-сред и управленческое решение, которое совместимо практически с любым аппаратным обеспечением и любой операционной системой. Вы можете воспользоваться заранее интегрированными приложениями от различных независимых поставщиков программного обеспечения (ISV) или с легкостью адаптировать и ускорить собственные вычислительные ресурсы для обработки данных в грид-среде, помогая сделать их более быстрыми и гибкими.



ПО IBM Spectrum Symphony помогает достичь исключительных результатов в бизнесе и исследованиях. Его возможности позволяют решать проблемы, связанные с параллельной разработкой и развертыванием приложений, а также с управлением инфраструктурой технических вычислений. ПО IBM Spectrum Symphony обеспечивает более оперативное и эффективное получение результатов, даже при использовании лишь небольшой части необходимой инфраструктуры.

Колоссальные возможности ПО IBM® Spectrum Symphony

- Масштабируемость до 40 000 экземпляров служб на каждое приложение
- Задержка грид-служб длительностью меньше миллисекунды
- Пропускная способность свыше 17 000 задач в секунду
- Перераспределение до 1000 грид-служб в секунду.

Помогает снижать затраты на поддержание инфраструктуры и управление

Модель распределения ресурсов в IBM Spectrum Symphony позволяет развертывать несколько гетерогенных приложений в одинаковой общей грид-среде. Кроме того, такая модель позволяет предоставлять гарантии в отношении уровня обслуживания, сохраняя при этом право собственности на бизнес-приложения.

-
- Предназначено для решения наиболее сложных проблем, связанных с обработкой больших объемов данных.
 - Встроенная совместимость со средством Hadoop MapReduce с низким уровнем задержки
 - Архитектура с несколькими арендаторами для гетерогенных приложений
 - Производительность, оптимизированная для ускоренной обработки больших объемов данных
-

Благодаря своим исключительным возможностям ПО IBM Spectrum Symphony помогает вашим системным администраторам избежать многих экономических и технических опасений, которые часто препятствуют общему доступу к ресурсам и приводят к использованию разрозненных грид-сред. Общий доступ и сохранение права собственности позволяют использовать ресурсы эффективнее, в результате чего повышается производительность и сокращаются расходы предприятия, связанные с обеспечением инфраструктуры.

Единая инфраструктура для распределенных вычислений и анализа больших данных

Аналитические рабочие нагрузки связаны с растущей интенсивностью вычислительных процессов и обработкой больших объемов данных. Многие типы приложений требуют быстрого анализа больших объемов сохраненных данных с помощью грид-систем управления данными в памяти или распределенных файловых систем.

В отличие от других решений по управлению грид-средами, которые требуют отдельной инфраструктуры для обработки больших объемов данных, IBM Spectrum Symphony Advanced Edition включает в себя средство MapReduce, совместимое с платформой Apache Hadoop и обеспечивающее низкий уровень задержки, надежность и общий доступ к ресурсам. Благодаря этой возможности пользователи могут работать как с приложениями на основе платформы Hadoop, так и отличными от них в одной и той же общей распределенной инфраструктуре. Кроме того, архитектура ПО IBM Spectrum Symphony с несколькими арендаторами позволяет развертывать несколько подсистем MapReduce в единой общей инфраструктуре.

Обеспечьте скорость, необходимую при критически важных для вашего бизнеса рабочих нагрузках

ПО IBM Spectrum Symphony способно практически мгновенно реагировать на меняющиеся требования приложений и перераспределять 1000 вычислительных ядер в секунду между различными рабочими нагрузками в зависимости от применяемых политик общего доступа и приоритетов в отношении приложений. Благодаря этому обеспечивается более высокая производительность приложений, лучшее использование и более быстрое реагирование на ключевые коммерческие потребности.

Четыре версии ПО IBM Spectrum Symphony

ПО IBM Spectrum Symphony доступно в четырех версиях, каждая из которых имеет ориентированную на клиента архитектуру для высокопроизводительных вычислений с низким уровнем задержки, а также гибкие средства для обслуживания и планирования задач. Масштабируемость версий варьируется от одного или двух узлов (IBM Spectrum Symphony Developer Edition) до 5000 узлов и 128 000 ядер (IBM Spectrum Symphony Advanced Edition).

IBM Spectrum Symphony Developer Edition: разрабатывайте и тестируйте приложения, которые не требуют полномасштабной грид-среды (версия доступна для бесплатной загрузки).

IBM Spectrum Symphony Express Edition: идеальное и экономически выгодное решение для кластеров уровня отдела.

IBM Spectrum Symphony Standard Edition: версия, обеспечивающая производительность и масштабируемость на корпоративном уровне.

IBM Spectrum Symphony Advanced Edition: оптимальный вариант для распределенных приложений, связанных с вычислительными процессами и обработкой больших объемов данных (включает средство Hadoop MapReduce).

Дополнительные приложения для расширения возможностей ПО IBM Spectrum Symphony

С ПО IBM Spectrum Symphony Standard и IBM Spectrum Symphony Advanced Edition можно использовать несколько дополнительных компонентов и продуктов. Все они предназначены для того, чтобы обеспечить более высокую производительность с меньшим уровнем затрат.

IBM Spectrum Symphony Desktop Harvesting Этот дополнительный компонент задействует ресурсы доступных настольных ПК, которые находятся в состоянии простоя, добавляя их в список потенциальных средств для выполнения задач. Службы IBM Spectrum Symphony не препятствуют работе других приложений, запущенных на этих настольных ПК. Управление извлеченными ресурсами осуществляется непосредственно через интегрированный интерфейс.

IBM Spectrum Symphony Server and VM Harvesting Это дополнительное средство позволяет задействовать серверы и виртуальные машины, которые находятся в состоянии простоя или используются в недостаточной мере, чтобы в полной мере использовать ресурсы предприятия. Вместо того, чтобы вкладывать средства в новую инфраструктуру, можно использовать компонент IBM Spectrum Symphony Server and VM Harvesting, который обнаружит и объединит серверные ресурсы в грид-среде, когда потребуются дополнительные средства или будет важна оперативность получения результатов.

IBM Spectrum Symphony GPU Harvesting Чтобы раскрыть весь потенциал средств обработки графических процессов (GPU), этот инструмент обеспечивает приложениям более эффективный общий доступ к ресурсам GPU в масштабах, превышающих производительность одного средства GPU. Более эффективный общий доступ нескольких приложений к средствам GPU, а также выявление и устранение связанных со средствами GPU проблем в среде выполнения позволяет улучшить уровень обслуживания и сократить расходы.

IBM Spectrum Symphony Co-Processor Harvesting Данное средство позволяет ПО IBM Spectrum Symphony использовать незадействованные ресурсы ЦП Intel Xeon Phi для создания масштабируемой и высокопроизводительной среды, соответствующей критически важным уровням обслуживания и структурам затрат.

IBM Spectrum LSF Analytics IBM Spectrum LSF Analytics – это современный инструмент анализа и визуализации, предназначенный для анализа больших объемов рабочих нагрузок и данных, собранных в кластерах IBM Spectrum LSF. С его помощью можно сопоставлять данные о заданиях, ресурсах и лицензиях из нескольких кластеров IBM Spectrum LSF для принятия решений на основе данных.

Преимущества решений IBM

ПО IBM Spectrum Computing предлагает всеобъемлющий портфель решений для программно-определяемой инфраструктуры, которые помогут организациям предоставлять ИТ-услуги максимально эффективно, оптимизировать использование ресурсов, ускорить достижение результатов и сократить расходы. Эти предложения помогают использовать весь потенциал инфраструктуры, чтобы ускорить аналитический процесс, высокопроизводительные вычисления, Hadoop, Apache Spark и работу облачных приложений любого масштаба, извлекать аналитическую информацию из данных и ускорить вывод на рынок продуктов более высокого качества.

Решения IBM Spectrum Computing, развернутые в центре обработки данных или в облаке, поддерживают разработку продуктов, принятие важнейших бизнес-решений и аналитику в области финансовых услуг, промышленного производства, электронных СМИ, нефтегазовой отрасли, медико-биологических наук, государственного управления, исследований и образования. В самых различных областях, от разработки болидов Формулы 1 до анализа кредитных рисков, организации используют ПО IBM Spectrum Computing как основу для программно-определяемых инфраструктур, предназначенных для обработки больших данных, аналитики, высокопроизводительных вычислений и облачных приложений и направленных на улучшение бизнес-результатов.

Дополнительные сведения

Чтобы узнать подробнее об IBM Spectrum Symphony, обратитесь к представителю или бизнес-партнеру IBM или посетите сайт ibm.com/systems/spectrum-computing/products/symphony/

Кроме того, IBM Global Financing предлагает многочисленные варианты оплаты, которые помогают заказчикам приобретать технологии, необходимые для развития бизнеса. Мы обеспечиваем управление полным жизненным циклом ИТ-продуктов и услуг от их приобретения и до удаления. Подробности смотрите на веб-сайте ibm.com/financing



IBM Восточная Европа/Азия

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

Домашняя страница компании IBM расположена по адресу ibm.com/ru

IBM, логотип IBM, ibm.com, IBM Spectrum и IBM Spectrum Symphony – это товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки корпорации International Business Machines в США и/или других странах. Если эти и другие названия торговых марок IBM при первом упоминании в этом документе помечены символом торговой марки (® или ™), это указывает на зарегистрированные в США или в рамках общего права торговые марки, принадлежащие компании IBM на момент публикации этой информации. Подобные товарные знаки также могут быть зарегистрированы в других странах или использоваться в рамках обычного права.

Актуальный список товарных знаков IBM размещен в разделе «Авторские права и товарные знаки» сайта ibm.com/legal/copytrade.shtml

Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium и Pentium – это товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки корпорации Intel Corporation или ее дочерних компаний в США и/или других странах.

Другие названия компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания, принадлежащими другим лицам.

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 с частичным применением ранее использованных деталей. В некоторых случаях аппаратные продукты могут быть не новыми и ранее установленными. Это не влияет на условия гарантии IBM.

Данная публикация предназначена только для ознакомления. Информация может быть изменена без предварительного уведомления.

Самую свежую информацию о продуктах и услугах IBM можно получить в местном отделе продаж IBM или у торгового представителя IBM.

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

Корпорация IBM не предоставляет консультаций в области права, учета и аудита, не заявляет и не гарантирует, что ее услуги и продукты обеспечивают выполнение каких бы то ни было законов. Ответственность за выполнение всех действующих законов о ценных бумагах и нормативов, включая государственное законодательство, несет заказчик.

На иллюстрациях могут быть изображены прототипные модели.

© IBM Corporation, 2016



Подлежит утилизации