

BMC Capacity Optimization

Чтобы обеспечить оптимальное соответствие технологий вашему бизнесу, автоматизируйте управление мощностями ИТ-ресурсов в составе вашей ИТ-инфраструктуры. Задействуйте мощные средства аналитики для прогнозирования потребления всех ИТ-ресурсов, включая мейнфреймы, физические и виртуальные серверы, облачные ресурсы, СХД и сеть, а также для расчета их влияния и стоимости использования ресурсов.

БИЗНЕС-ЗАДАЧИ

Любой организации необходимо иметь возможность прогнозировать использование ИТ-ресурсов и автоматически перераспределять их в соответствии с текущими потребностями бизнес-сервисов. В частности, организации с гетерогенной и/или территориально распределенной ИТ-инфраструктурой обычно с трудом справляются с задачей эффективного и оптимального использования ИТ-ресурсов при предоставлении ИТ-сервисов. Необходимость очень быстро перераспределять ИТ-ресурсы из единого пула в условиях использования виртуальных и облачных технологий еще больше повышает сложность выполнения данной задачи.

Чтобы снизить издержки на ИТ, не допустить незапланированных расходов и минимизировать риск нарушения соглашений об уровне обслуживания (SLA), которые могут возникнуть при попытке выделить ИТ-ресурсы сверх доступных в настоящий момент, компании внедряют совершенно новые и простые подходы к управлению ИТ-ресурсами. Эффективный подход к управлению ИТ-ресурсами позволяет ИТ обеспечить текущие и будущие потребности бизнеса без привлечения ручного труда или высококвалифицированных специалистов по планированию ресурсов.

РЕШЕНИЕ BMC

Архитектура BMC Capacity Optimization делает возможным применение этого нового подхода к управлению мощностями. BMC Capacity Optimization интегрируется практически с любым существующим источником данных, включая данные из систем мониторинга, систем контроля использования ресурсов и конфигурационных баз данных, а также со всеми ресурсами центров обработки данных, включая данные о доступных вычислительных мощностях (мейнфреймы, физические, виртуальные и облачные серверы; базы данных; хранилища данных, сетевые ресурсы) и ключевых показателях эффективности (KPI) использования ИТ-ресурсов.

Данное решение также предоставляет мощные средства анализа, которые позволяют получать в автоматическом режиме прогнозы по потенциальным рискам, иметь полностью прозрачное представление об ИТ-ресурсах на уровне отдельных технологических компонентов, бизнес-сервисов и ИТ-службы в целом.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Полная картина использования ИТ-ресурсов и снижение рисков для сервисов с наивысшим бизнес-приоритетом
- Объединение и виртуализация ИТ-ресурсов и миграция центров обработки данных на основании фактической информации о доступных ИТ-ресурсах
- Симуляция изменений ИТ-сервисов на основании информации об ожидаемом потреблении ИТ-ресурсов
- Автоматическая оптимизация ИТ-ресурсов, используемых для облачной инфраструктуры, и картина затрат – как на уровне сервиса, так и на уровне абонента
- Поддержка своевременного принятия решений по внедрению инноваций и модернизации ИТ-инфраструктуры и архитектуры предоставляемых сервисов

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕГРАЦИОННЫЕ АДАПТЕРЫ

- **Решения BMC:** BMC ProactiveNet Performance Management, BMC PATROL, BMC Atrium CMDB, BMC Application Discovery and Dependency Mapping, и BMC Cloud Lifecycle Management
- **Решения третьих сторон:** VMware vCenter, Oracle Enterprise Manager, IBM Tivoli® Monitoring, HP Reporter, HP uCMDB, MS SCOM DW, EMC Control Center Storage Scope, NetApp OnCommand Operations Manager, Hitachi Device Manager, EMC SMI-S, Entuity, и другие.

Использование BMC Capacity Optimization позволяет:

- Получать полную картину текущего уровня использования ресурсов
 - Предупреждать о потенциальных рисках, таких как избыточное использование серверов или дисковых или простой виртуальных машин.
 - Выявлять потенциальные зоны оптимизации, например неполную загрузку серверов или простой виртуальных машин.
- Безопасно планировать консолидацию, виртуализацию и создание облачной инфраструктуры на основании имеющихся ИТ-ресурсов: моделировать и сравнивать различные варианты, например результирующую производительность, при использовании разных моделей оборудования на основе данных из таблиц сравнения или общих рекомендаций (к примеру, сколько дополнительных физических серверов нужно добавить в среду виртуализации, чтобы дополнительно разместить определенное количество виртуальных машин).
- Выявлять связь между бизнес-КРП и метриками фактического использования ресурсов с целью прогнозирования требуемых мощностей для удовлетворения потенциальных или ожидаемых потребностей бизнеса.
- Оптимизировать облачную инфраструктуру с точки зрения выделения и перераспределения ИТ-ресурсов, необходимых для оказания облачных ИТ-услуг: это особенно актуально, когда пользователь может заказать услугу самостоятельно из портала самообслуживания в любой момент времени.
- Получать в автоматическом режиме полную картину стоимости ИТ-услуг в различных моделях: с фиксированной стоимостью, в зависимости от размещения ресурсов, в зависимости от степени использования.

BMC Capacity Optimization позволяет эффективно поддерживать успешные инновации в ИТ и инициативы по трансформации ИТ, а также обеспечивает своевременное принятие решений, что означает более правильное соответствие ИТ целям бизнеса.

ДААННЫЕ

BMC Capacity Optimization основывается на мощной и масштабируемой архитектуре, которая сочетает в себе безагентский сбор данных и гибкие механизмы интеграции с внешними источниками данных и мощными средствами анализа и отчетности, что позволяет получать автоматические оповещения о прогнозируемых рисках и дает полную картину использования ИТ-ресурсов — в разрезе отдельных ИТ-услуг и бизнеса в целом — при помощи типовых преднастроенных и в то же время легко изменяемых представлений, доступных через веб-интерфейс.

BMC Capacity Optimization предоставляет гибкий подход к сбору и интеграции данных. Эта система обеспечивает автоматические и надежные механизмы сбора данных, которые повышают эффективность уже используемых инструментов управления за счет готовых к применению интеграционных адаптеров, основанных на технологии Extract, Transform and Load (ETL). Эти адаптеры могут интегрировать данные, получаемые посредством решений BMC, в том числе BMC ProactiveNet Performance Management, BMC Atrium CMDB, BMC Atrium Discovery and Dependency Mapping и BMC Cloud Lifecycle Management, а также из внешних источников, таких как VMware, Oracle®, NetApp, EMC, Microsoft, HP, IBM®, Entuity и других.

BMC Capacity Optimization также предоставляет адаптеры общего назначения, которые можно легко настроить и интегрировать в файлы CSV или реляционные базы данных, без необходимости дописывать код. Более того, при необходимости можно разрабатывать новые адаптеры с помощью Software Development Kit (SDK) и Integrated Development Environment (IDE) на основе Eclipse.

В основе архитектуры BMC Capacity Optimization лежит база данных управления мощностями (CDB), которая предоставляет открытую и гибкую модель данных и позволяет производить автоматическую нормализацию данных (с учетом гетерогенных источников), суммирование данных (в разных временных разбиениях), объединение данных (на задаваемых уровнях) и очистку (с учетом политик устаревания и хранения данных). Все данные, находящиеся в базе данных управления мощностями, легко доступны через сетевые интерфейсы, из инструментов отчетности и внешних приложений сторонних разработчиков.

БОЛЬШЕ ПРЕИМУЩЕСТВ ДЛЯ БИЗНЕСА

- **Снижение издержек.**
Правильный размер инфраструктуры и своевременное выделение ресурсов позволяют экономить и на физических компонентах оборудования, и на эксплуатационных издержках
- **Контроль рисков.**
Автоматическое оповещение о прогнозируемой нехватке ИТ-ресурсов повышает доступность сервиса и гарантирует более высокие уровни обслуживания
- **Безопасная консолидация.**
Симуляция и оптимизация размещения и выделения ИТ-ресурсов позволяют безопасно выполнять консолидацию, виртуализацию и создание облачной инфраструктуры в центре обработки данных
- **ИТ и соответствие бизнесу.**
Корреляция между использованием ресурсов и KPI бизнеса обеспечивает соответствие инфраструктуры ИТ потребностям по предоставлению сервисов

АНАЛИТИКА

BMC Capacity Optimization включает средства анализа, которые позволяют эффективно поддерживать проактивный подход (обнаружение потенциальной нехватки ресурсов до того, как это произойдет фактически), что гарантирует непрерывное обслуживание, улучшает целостность сервиса и позволяет поддерживать объем ИТ-ресурсов на оптимальном уровне для обеспечения потребностей бизнеса.

Данное решение предоставляет широкий спектр прогнозных инструментов анализа, включая автоматические модели временного анализа, модели экстраполяции, сценарии альтернативного использования ресурсов и модели оптимального размещения:

- Анализ использования ресурсов (с учетом бизнес-цикла) – для установки базовых уровней на основе нормального потребления в ежедневном/еженедельном режиме и выявления пиковых периодов и периодозависимого поведения; возможность отображения результатов анализа на различных типах графиков (включая линии тренда, столбчатые диаграммы, круговые диаграммы и т. д.).
- Прогнозирование дат исчерпания ИТ-ресурсов и состояния остаточных мощностей по всесторонним предсказательным алгоритмам (включая линейные, экспоненциальные, логарифмические, временных сдвигов, Холта-Винтерса и Бокса и Дженкинса); нужный алгоритм выбирается автоматически, поэтому никакого ручного анализа не требуется.
- Автоматическое выявление исчерпания ресурсов или отклонений от базовых уровней и заблаговременное уведомление пользователей по электронной почте или системе оповещения; таким образом, остается достаточно времени для принятия мер по недопущению влияния на сервисы.
- Корреляция использования ресурсов с учетом KPI бизнеса – для своевременного перевода остаточных мощностей в эксплуатацию.
- Симуляция влияния потенциальных или ожидаемых потребностей бизнеса в ресурсах и оценка различных вариантов (например, увеличение памяти или обновление компонентов оборудования на веб-серверах) на базе стандартов SPEC, TPC-C или стандартов, установленных пользователем.
- Построение сценариев консолидации и виртуализации планирования (P2P, P2V и V2V) посредством автоматического выявления лучших кандидатов и моделирование оптимального размещения конфигурации; учитываются гипотетические рабочие нагрузки (соответствующие проектам, которые могут быть запущены в будущем), заданные пользователем технические и бизнес-политики, выдача рекомендаций (например, сколько физических серверов необходимо добавить в систему виртуализации).

Модели оптимального размещения в архитектуре BMC Capacity Optimization используются BMC Cloud Lifecycle. Управление на основе рекомендаций по применению имеющихся мощностей позволяет оптимально распределять новые рабочие нагрузки в облачной инфраструктуре.

Все результаты анализов и моделей, создаваемых BMC Capacity Optimization, можно легко включить в отчеты, которые генерируются (и автоматически рассылаются по электронной почте) в различных форматах – PDF, HTML, RTF и PPT, по установленному расписанию или по требованию. Кроме того, BMC Capacity Optimization позволяет создавать разнообразные шаблоны отчетов, включая пользовательские шаблоны, которые легко редактировать с помощью графического редактора на базе Eclipse.

В частности, BMC Capacity Optimization позволяет создавать отчеты о стоимости использования ресурсов, основанные на сложных стоимостных моделях по любой управляемой системе и собранным исходным параметрам. Эти функции также используются BMC Cloud Lifecycle Management и позволяют автоматически генерировать отчеты о стоимости услуг в различных разрезах.

ИНТЕРФЕЙС

Веб-интерфейс BMC Capacity Optimization предоставляет: набор преднастроенных консолей для различных платформ, включая системы виртуализации от VMware, Hyper-V, AIX, Solaris, HP, KVM и Xen; системы хранения данных от EMC и NetApp; и кросс-доменные обзоры, такие как Data Center Overview.

ПОЧЕМУ BMC

- **В масштабе предприятий.**
Обеспечивается обзор распределенных ресурсов, мейнфреймов, физических, виртуальных и облачных сред, а также вычислений, баз данных, хранилищ и сетевых ресурсов
- **Не требуются агенты.**
Предложен большой набор поддерживаемых соединителей, позволяющий повысить эффективность уже используемых инструментов управления и способность интегрировать заданные пользователем источники данных
- **Ориентация на обслуживание.**
Интеграция компонентов конфигурации и связей в технические и бизнес-сервисы для предоставления обслуживания и построения перспектив на уровне предприятия.
- **Удовлетворение потребностей бизнеса.**
Связь исходных параметров использования ресурсов и KPI бизнеса для обеспечения соответствия мощностей ИТ потребностям бизнеса
- **Автоматизация.**
Автоматическое прогнозирование возможного исчерпания ресурсов и выдача оповещений и отчетов на базе исключений
- **Использование облаков.**
Оптимизация распределения рабочей нагрузки по облачной инфраструктуре и автоматическое создание отчетов о возвратах для облачных сервисов и абонентов

Основанные на лучших практиках консоли структурированы в виде нескольких страниц, на которые можно попасть через множественные пути навигации (например, спускаясь от кластеров vSphere к серверам или от фреймов к LPARs). На каждой странице содержатся динамические данные, которые разработаны и организованы таким образом, чтобы пользователь, не имеющий специальных навыков, мог быстро просматривать исходные параметры ресурсов и выявлять потенциальные риски и способы оптимизации (переполнение хранилища данных, простаивающие виртуальные машины и т.п.).

BMC Capacity Optimization позволяет производить заданные пользователем анализы, моделирование, а также получать отчеты, просто перетаскивая портлеты из меню. Просмотры доступны техническим специалистам и другим сотрудникам предприятия в соответствии с их ролями.

УНИФИЦИРОВАННАЯ АРХИТЕКТУРА BSM

Business Service Management (BSM, управление бизнес-сервисами) представляет собой комплексный подход и объединенную платформу, которая одновременно оптимизирует затраты на ИТ, демонстрирует прозрачность, увеличивает значимость ИТ для бизнеса, управляет рисками и гарантирует качество обслуживания. BSM упрощает, стандартизирует и автоматизирует ИТ-процессы, позволяя эффективно управлять бизнес-сервисами на протяжении всего их жизненного цикла в распределенных, мейнфрейм-, виртуальных и облачных инфраструктурах. В рамках BSM решение BMC Capacity Optimization представляет реальную коммерческую ценность благодаря интеграции с инструментами BMC.

BMC PROACTIVENET PERFORMANCE MANAGEMENT

BMC Capacity Optimization интегрируется с BMC ProactiveNet Performance Management для получения единообразного решения по мониторингу и управлению ИТ-ресурсами, что позволяет операторам ИТ легко получать доступ к историческим данным, аналитике в реальном времени, оповещениям о состоянии ресурсов и прогнозам использования ресурсов.

BMC ATRIUM

BMC Capacity Optimization использует данные о связях между конфигурационными элементами и сервисами из BMC Atrium Discovery и Dependency Mapping, а также BMC Atrium CMDB для предоставления информации о состоянии ИТ-ресурсов не только по отдельным компонентам, но и в разрезе ИТ-сервисов.

BMC CLOUD LIFECYCLE MANAGEMENT

BMC Capacity Optimization интегрируется с BMC Cloud Lifecycle Management, предоставляя возможность контролировать все ресурсы, составляющие облачную инфраструктуру. Интеграция также помогает выявить потенциальное исчерпание ресурсов в облаке, поддерживает интеллектуальное распределение новых рабочих нагрузок и автоматически создает отчеты о стоимости предоставления услуг.

Дополнительная информация

Более подробную информацию о решениях BMC можно найти по адресу: www.bmcsoftware.ru

BMC помогает ведущим компаниям по всему миру повысить уровень предоставления и потребления цифровых услуг и эффективно использовать ИТ-технологии для трансформации бизнеса. Компания предоставляет инновационные решения по управлению ИТ, от мейнфрейма до облачных сред и мобильных устройств, при помощи которых клиенты добиваются колоссальной производительности и делают свой бизнес более динамичным, при этом достигнутые результаты превышают их ожидания. Мы верим, что:

- Технологии – это двигатель любого бизнеса
- ИТ вводят бизнес в цифровую эру

BMC – Bring IT to Life

