



HP Software
Platinum Business Partner



МОНИТОРИНГ БИЗНЕС-СЕРВИСОВ НА ОСНОВЕ HP BSM

МОНИТОРИНГ БИЗНЕС-СЕРВИСОВ НА ОСНОВЕ NP BSM

Руководители, чей бизнес серьезно зависит от ИТ, давно нуждаются в средствах мониторинга ИТ-составляющей своего бизнеса. Но опасаются вести предметный диалог с «зубрами» из ИТ, которые могут закидать их непонятными терминами и цифрами об SLA, Uptime, MTTR. Движение к синхронизации понимания ИТ и бизнеса идет, но путь впереди еще долгий. Однако самые передовые компании видят в ИТ серьезные конкурентные преимущества и готовы инвестировать в развитие, надежность и производительность Информационных Технологий с большой буквы.

KPI бизнес-процессов, метрики, лежащие в основе SLA, состояние влияющих сервисов должны быть доступны бизнес-пользователям в реальном времени, чтобы постоянно повышать степень доверия между ИТ и бизнесом. Новые требования к мониторингу ИТ требуют бизнес-ориентированности и «простоты» представления информации. За этой простотой, конечно скрывается серьезный набор систем по сбору, обработке, корреляции, преобразованию данных, позволяющих, с одной стороны, измерять и оценивать качество бизнес-транзакций, а с другой связывать шаги этих транзакций с набором предоставляемых сервисов и состоянием всех компонентов инфраструктуры, участвующих в предоставлении ИТ-сервиса.

Является ли качество сервиса, воспринимаемое вашими клиентами, конкурентным фактором для вашего бизнеса? Проактивное управление ИТ может создать конкурентное преимущество на рынке за счет повышения качества услуг.

Контролируете ли вы риски бизнеса, связанные с ИТ? Крупная ИТ-авария может нанести серьезный урон вплоть до полного прекращения всего бизнеса или его отдельной бизнес-функции. Возникновение крупных аварий в ИТ и их длительное устранение обусловлены низким уровнем взаимодействия специалистов между собой и нечетким представлением о приоритетах бизнеса. Управление ИТ на основе приоритетов бизнеса позволяет настроить всю работу ИТ-команды на предотвращение и устранение в первую очередь наиболее критичных для бизнеса «участков».

В сущности, владельца ИТ-приложения или бизнес-сервиса интересуют только 3 вопроса:

- Работает ли мой бизнес-сервис?
- Достаточно ли быстро он работает?
- Не будет ли с ним проблем, связанных с безопасностью, производительностью?

BSM – УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-СЕРВИСАМИ

МОНИТОРИНГ И BSM

Для получения ответов на эти вопросы в режиме реального времени требуется мониторинг ИТ, умеющий абстрагироваться от конкретных параметров работы систем или сетевых устройств, умеющий сформулировать ответ на языке общего понимания ИТ и бизнеса.

Для формирования этого понимания важную роль играет термин «Бизнес Сервис» (Business Service): цепь деловых операций (транзакций), выполнение которых опирается на ИТ-приложения, которые функционируют благодаря ИТ-инфраструктуре.

Как «ИТ-Сервис» в ITSM, понятие «Бизнес-сервис» - это некая абстракция, позволяющая формализовать и количественно оценить влияние ИТ на бизнес, дать сотрудникам ИТ видение ценности для бизнеса каждой транзакции в каждый момент времени, что позволяет наилучшим образом распределить приоритеты деятельности ИТ как в оперативном, так и в стратегическом плане.

BSM – управление бизнес-сервисами

Business Service Management (BSM) – концепция, описывающая подход к мониторингу Бизнес-Сервисов, позволяющий связать конкретные элементы или шаги транзакций с подлежащими ИТ-сервисами и инфраструктурой.

В традиционном понимании согласно ITIL считается, что ИТ предоставляет бизнесу ряд услуг в виде инфраструктуры, приложений и транспортов между ними, на которые опираются этапы бизнес-процесса. ИТ технически контролирует качество предоставляемой услуги по оговоренным параметрам и полностью уверено, что услуга предоставляется нормально. Если цепочка бизнес-процесса опирается на ряд работающих услуг, то бизнес-процесс функционирует. А его «наполнение» - дело бизнеса. Однако, мониторинга всего набора параметров работы ИТ-систем, предоставляющих ИТ-сервис, в ряде случаев недостаточно, чтобы можно было утверждать, что бизнес-процесс выполняется в нормальных рамках. Например, Web-портал доступен, сервисы активны, система обработки заказов работает, но с портала заказы не поступают. Это проблема бизнеса или ИТ? И как убедиться, что сам по себе бизнес-процесс доступен? Особенно это важно в цепочках машина-машина без участия человека и на границах зон ответственности (между разными компаниями и т.п.). Нередки случаи, когда две системы, нормально работающие по всем параметрам и внешним признакам, включая нормально функционирующий канал, перестают обмениваться сообщениями, что «лечится» только перезагрузкой. Безусловно, у этих явлений должна быть корневая причина, но за время ее диагностики такое «зависание» может повториться еще не раз.

Для компаний, чьи бизнес-транзакции опираются на ИТ, наличие и бизнес-наполнение транзакций должно являться основной метрикой для мониторинга предоставляемых сервисов со стороны ИТ. Например, минимум такое-то количество денег должно проходить через такую-то точку за 1 час. Меньшее количество должно сгенерировать сигнал для проверки работоспособности цепочки.

Мониторинг и BSM

Термин BSM появился несколько лет назад как концепция управления ИТ в интересах бизнеса и постепенно получил реализацию в виде решений ряда ключевых ИТ-компаний: BMC Software, IBM, HP. Наиболее развитое, на наш взгляд, решение разработано компанией HP: HP Business Service Management.

Концепция BSM возникла в ответ на то, что традиционные средства ИТ-мониторинга не могут ответить на вопросы бизнеса и не способны связать работу ИТ-инфраструктуры с проходящими через нее бизнес-процессами и состоящими из них бизнес-сервисами.

Современные системы ИТ-мониторинга, независимо от их стоимости, популярности, функциональности, производительности и т.д., обладают одним большим недостатком: они помогают решать проблемы ИТ, а не бизнеса. Они помогут локализовать сетевую ошибку, предупредят об остановке важного сервиса, действительно повышая тем самым доступность ИТ. Но они не смогут быстро расставить приоритеты в зависимости от того, что важнее сейчас для бизнеса. Это инструменты, помогающие ИТ в их повседневной работе, по сокращению операционных затрат и т.п. Большая часть инвестиций в такие средства (а это не только деньги, но и время) – это инвестиции в устранение проблем ИТ, что только косвенно влияет на доступность Сервисов.

Задача BSM заключается в том, чтобы опираясь на те же самые данные мониторинга, данные о пользовательском восприятии получаемого сервиса и объединив это все в единой модели, расставить приоритеты событиям не в зависимости от пожеланий ИТ-администратора, а в зависимости от их влияния на бизнес, и проинформировать об этом ответственных пользователей.

3 ШАГА К BSM:

HP BUSINESS SERVICE MANAGEMENT

По аналогии со службой Service Desk стоит задача консолидировать оперативные ИТ-ресурсы для наиболее эффективной реакции на важные для бизнеса события ИТ. Требуется объединить всех специалистов, инструменты мониторинга, и создать унифицированные процессы для обнаружения, приоритизации, исследования, исправления, документирования и отчетности о важных событиях. В ITIL v3 такая структура называется Operations Bridge – Капитанский мостик, по аналогии с кораблем.

В отличие от Service Desk, который, пользуясь той же военно-морской терминологией, можно назвать «штабом», где принимают решения, куда стекается информация со всех других «частей», где планируют новые операции, создают и изменяют приоритеты, BSM, как Капитанский мостик корабля должен быстро реагировать на изменения ситуации и принимать оптимальные решения. Чем более достоверной, актуальной и всесторонней информацией будут обладать на капитанском мостике, чем более четко будет видна всем информация о наиболее критичных задачах, тем более эффективными будут действия «экипажа».

3 шага к BSM:

1. Мониторинг инфраструктуры. Обязательным и фундаментальным этапом является инструментальный мониторинг всех компонентов ИТ инфраструктуры, связанной с предоставлением ИТ-сервисов. При этом существующие инструменты не требуют замены. Они могут стать источниками для Центра Управления Событиями.
2. Подробный взгляд на инфраструктуру недостаточен для полной картины мира. Необходима оценка предоставляемых ИТ-услуг со стороны пользователей.
3. Пользовательский (сверху-вниз) и инфраструктурный (снизу-вверх) взгляды не могут быть связаны в одно целое без динамической сервисно-ресурсной модели, позволяющей увязать оба потока событий на соответствующие элементы и рассчитывать влияние событий на сервисы и выставлять приоритеты. Этот механизм позволяет ИТ фокусироваться в первую очередь на наиболее влияющих на бизнес вопросах.

HP Business Service Management

HP BSM помогает бизнесу оптимизировать производительность и доступность ключевых приложений и проактивно устранять проблемы по мере их появления, таким образом обеспечивая работу критически-важных бизнес-приложений с заданными параметрами, чтобы те, в свою очередь, обеспечивали свой вклад в получение прибыли или других бизнес-результатов.

HP BSM помогает заказчикам смоделировать взаимодействие их бизнес-процессов и ИТ-сервисов, предоставляя инструмент для обнаружения и отображения сложных и динамически-изменяющихся влияний (связей) между приложениями и поддерживающей их инфраструктурой. Это позволяет также получить основу для повышения доступности бизнеса за счет приоритизации устранения потенциальных проблем на основании их влияния на бизнес и на условия SLA.

Решение HP BSM состоит из связанного набора продуктов онлайн-мониторинга производительности и доступности с точки зрения бизнеса, что включает:

- Управление уровнем сервиса (Service Level Management),
- Управление восприятием сервиса клиентами (End User Management),
- Центр управления событиями (Event Management, Operations Bridge),
- Сервисно-ресурсная модель реального времени (RTSM),
- Специализированная отчетность и оповещения.

Эти продукты объединяются в решение за счет общего «фундамента» из единых процессов, централизованного администрирования, отчетности.

Решение HP BSM взаимно увязывает бизнес-параметры работы процессов организации и качество предоставляемых ИТ услуг. В частности, можно выделить такой набор компонентов:

- системы Управление восприятием сервиса клиентами, так называемого «раннего предупреждения»: пассивный мониторинг параметров транзакций на выделенных рабочих местах и активные генераторы транзакций.

- **Генерация синтетических транзакций, эмулирующих работу пользователей.** Постоянный контроль доступности всей цепочки того или иного бизнес-процесса, независимо от того, происходят ли в ней реальные бизнес-транзакции или нет, позволяет контролировать и

оценивать во времени общую доступность бизнес-процесса и отдельных его шагов. Системы такого класса позволяют бизнесу и ИТ быть уверенными, что бизнес-процесс функционирует в целом, и в случае сбоя начать его устранять до того, как он существенно повлияет на бизнес. Такие системы также позволяют сравнить параметры отклика систем в разные моменты времени: в пиковые часы и в выходные, а также накопить статистику доступности процесса на протяжении длительного времени для оценки нормальных параметров. Сложной стороной применения данной технологии является необходимость написания сценариев для «виртуального пользователя» и регулярной их корректировки при изменении бизнес-процесса. Хорошей практикой могло бы стать использование сценариев тестирования для последующего мониторинга (после их небольшой модификации). Это позволяет резко сократить трудоемкость и повысить надежность такого способа мониторинга.

- **Агенты, контролирующие отклик систем на рабочем месте выделенных пользователей. Real User Monitoring.** Мониторинг составляющих конкретной транзакции выделенного «типового» пользователя позволяет в случае возникновения претензий к производительности системы, времени ее отклика, быстро локализовать проблему за счет наличия подробной технической информации по каждому действию пользователя. Системы такого класса позволяют точно «отлавливать» провалы в производительности и использовать эту информацию для анализа проблем. Многие производители ПО с технологией клиент-сервер встраивают частично такие функции в клиентскую часть.

- Центр управления, RTSM

- Инструменты корреляции и мапинга транзакций с конкретными сервисами и инфраструктурой на основе сервисно-ресурсной модели

- **Transaction Mapping, Service Discovery.** По мере усложнения архитектуры приложений и компонентов инфраструктуры все труднее поддерживать в актуальном состоянии сервисно-ресурсную модель, на основании которой происходит привязка компонентов инфраструктуры к предоставляемым услугам и поддерживаемым бизнес-процессам. Для первоначального обнаружения и поддержания в актуальном состоянии сервисно-ресурсной модели требуется применять автоматизированные инструменты обнаружения и анализа архитектуры приложений, организации транзакций, инвентаризации взаимосвязей в инфраструктуре. Четкая актуальная модель связи ресурсов и сервисов позволяет автоматически локализовать инциденты и максимально быстро подключать к устранению функциональных специалистов. Привязка инцидентов к конкретному набору бизнес-транзакций позволяет приоритезировать работу ИТ по их устранению не только в порядке критичности услуг, но и в порядке бизнес-ценности той или иной транзакции для бизнеса в данный момент. Кроме того, точная модель позволяет в

автоматизированном режиме анализировать влияние тех или иных компонентов инфраструктуры на бизнес при принятии решений о внесении изменений.

- **CMDB (Configuration Management Data Base)** - База данных конфигурационных Единиц (КЕ). Хранилище информации об элементах инфраструктуры, их взаимосвязях, услугах .

- **Мониторинг серверов, систем, виртуальных сред** позволяет в любой момент быть уверенным, что все системы, на которые опирается тот или иной сервис, доступны и функционируют с достаточным качеством (производительностью). События, влияющие на предоставление услуги сразу же могут инициировать действия администраторов или автоматизированных систем по нормализации ситуации, что позволит во множестве случаев избежать возникновения инцидентов по вине инфраструктуры.

- **Сбор исторических данных по производительности, событий в привязке к сервисам и транзакциям.** Анализ данных производительности систем на протяжении времени эксплуатации позволяет анализировать отклонения количественных параметров от их нормальных значений и уделять особое внимание системам с такими отклонениями при повседневном мониторинге.

- **Накопление информационной среды для анализа произошедших событий и поиска первопричин инцидентов.** Основной проблемой в поиске корневых причин произошедших инцидентов является невозможность их воспроизвести. Наличие информации о событиях и состоянии систем и связей перед и во время инцидента может помочь быстро обнаружить корневую причину.

- Инструменты формирования отчетности и «погружения» в данные. Возможность получить общую абстрактную «картинку» состояния качества работы бизнес-транзакций и ИТ-услуг и при необходимости «погрузиться» в более глубокие слои данных в отношении «подозрительных» приложений или систем крайне необходима для повседневной эксплуатации бизнес-критичных сервисов и при анализе произошедших неисправностей.

Не зависимо от того, «откуда» предоставляется ИТ-услуга: собственно ИТ, из частного или публичного облака, из аутсорсинга, теперь всегда необходимо, чтобы приоритеты для провайдера устанавливались исходя из бизнес влияния, которое возможно только при связанном взаимодействии компонентов решения BSM. Только в этом случае можно быть уверенным, что приоритеты в развитии и поддержке бизнес сервисов будут совпадать у ИТ и бизнес подразделений.

Концепция «ИТ-вселенной» и Сервисно-ресурсная модель реального Времени (RTSM).

ИТ-сервисы в вашей компании зависят от множества приложений, баз данных и технологических сервисов, которые, в свою очередь, используют для работы множество серверов и сетевого оборудования. Все эти Сервисы, приложения, «железо» взаимосвязаны различными видами физических и логических связей. Всю совокупность этих взаимосвязей в HP BSM принято называть ИТ-вселенная (IT Universe).

Модель ИТ-вселенной, содержащая элементы и их взаимосвязи, является фундаментальным элементом мониторинга нового поколения. Для построения HP BSM разработка и внедрение модели ИТ-вселенной является обязательным основополагающим шагом. Реализуется эта модель, как правило, средствами CMDB.

Уникальной особенностью подхода HP является Сервисно-ресурсная модель реального времени (Real Time Service Model). В RTSM хранится информация о сервисах, конфигурационных единицах, их атрибутах, истории изменений, деталях установленных взаимосвязей. Здесь собрана только та информация из традиционной CMDB или ряда различных CMDB, которая может потребоваться для оперативной работы: установления влияния ИТ-компонентов, сервисов и т.п. на бизнес.

RTSM имеет механизмы для поддержания своей CMDB в актуальном состоянии: изменения взаимосвязей в ИТ-инфраструктуре в заданных рамках, чтобы отражать реальные изменения, связанные с виртуальными и сетевыми технологиями.

BSM – это не только продукт, но и стратегия

В каждой организации могут быть свои приоритеты и свои «узкие места» в ИТ-инфраструктуре, приложениях, бизнес-процессах. В зависимости от этого те или иные компоненты BSM могут оказаться наиболее полезными в конкретный период времени. Вместе с ростом степени зрелости организации в отношении процессов, технологий, все большую значимость приобретает связанное и объединенное общими целями и стратегией управление бизнес-операциями и ИТ-операциями. Это требует от ИТ и бизнеса прозрачного понимания влияния каждого элемента ИТ на бизнес организации в определенные моменты. Движение к такой прозрачности со стороны ИТ становится возможным по мере внедрения и интеграции в единое решение компонентов Business Service Management.

Без применения стратегии BSM, компании рискуют терять часы и даже дни на обнаружение причин неполадок с сервисами. Если мониторинг инфраструктуры не связан с ИТ-сервисами, даже самые критические события о приближающемся сбое могут быть не замечены в потоке событий.

С применением решения HP BSM неполадки обнаруживаются и устраняются максимум за несколько минут. Данные о состоянии инфраструктуры коррелируются и приоритизируются, становясь важной дополнительной информацией для устранения сбоя.

