

18 марта 2016

Система мониторинга инфраструктуры: сравниваем решения на свободном ПО и коммерческие продукты

Обзорная статья Андрея Мелузова, руководителя департамента ИТ-аутсорсинга ГК «КОРУС Консалтинг», посвященная сравнению решений систем мониторинга инфраструктуры.

Очевидно, что система мониторинга инфраструктуры позволяет сократить затраты за счет оптимизации процессов и использования ресурсов и сместить фокус с поддержки ИТ-инфраструктуры на ее развитие. При использовании системы сокращается время ИТ-персонала на рутинные операции, связанные с контролем работоспособности инфраструктуры.

Сейчас многие компании, которые понимают все эти преимущества, выбирают системы мониторинга на базе свободного ПО, в том числе с целью экономии затрат. Я бы предложил таким компаниям посмотреть на разницу между условно бесплатной системой и System Center Operations Manager (SCOM), программой на базе Microsoft.

Давайте начнем с общей теории. При выборе системы мониторинга обычно сравнивают количество доступных для мониторинга объектов, глубину мониторинга или количество параметров, собираемых с управляемых



объектов, простота доработки (возможность самостоятельного расширения списка управляемых объектов), возможности визуализации и отчетности, стоимость лицензий и поддержки.

Пойдем по порядку критериев сравнения.

Количество доступных для мониторинга объектов

Безусловно, в некоторых бесплатных системах встречается весьма широкий список объектов мониторинга, равноценный показателям, которые демонстрирует SCOM. Однако в случае программы на базе Microsoft, особенно начиная с версии SCOM 2012, спектр поддерживаемых систем был существенно увеличен, в том числе в него вошли Mac OS и ряд мобильных платформ, а также длинный перечень активного сетевого оборудования.

Если же говорить о мониторинге серверных приложений Windows-платформы, то здесь преимущества SCOM гораздо очевиднее. Если качество, полнота и сам список обслуживаемых систем в случае с бесплатным продуктом зависит от энтузиазма сообщества свободных разработчиков, то за SCOM стоит полноценная разработка и поддержка вендора, причем пакеты разрабатываются той же командой, которая пишет код приложения. Также хотелось бы отметить, что для всех основных продуктов Microsoft пакеты управления предоставляются бесплатно, а сроки их релиза обычно не превышают трех месяцев с момента выхода нового ПО. Вендор так же гарантирует полную поддержку и сопровождение этого решения. В итоге минимизируются риски и расходы на собственные разработки пакетов.

Глубина мониторинга

Этот показатель влияет на корректную диагностику состояния систем. Если пакеты программных продуктов на базе СПО разрабатываются свободным сообществом, то и критерии выбирает сам разработчик, опираясь на свой опыт и возникшую прикладную потребность. Как правило, это приводит к исходной неполноте нового пакета (поскольку далеко не всегда ясно, в каком направлении нужно дорабатывать и совершенствовать пакеты), а также к задержке с выпуском обновлений (в отсутствии собственной потребности и энтузиазма, разработчик займется этим, «когда дойдут руки»). Стоит сказать и о количестве таких апдейтов: сообщество может выпускать в сеть десятки релизов в неделю по нескольким конкурирующим ветвям разработки, а тестирование и выбор остается на усмотрение пользователя.

На этом фоне преимущество SCOM очевидно. SCOM изначально содержит столько параметров, сколько необходимо для гарантированной диагностики системы. При этом, список параметров не является простым набором пунктов: в нем учитываются корреляции между несколькими «некритичными» параметрами работы системы. Интересно, что также устраняется избыточность и дублирование: если один параметр нужен для контроля нескольких систем, то он измеряется только один раз, что позволяет экономить ресурсы и время.

Если же говорить о мониторинге «самописных» приложений на базе .NET или Java, то здесь SCOM 2012 демонстрирует уникальную функцию: система не просто выдает сообщение о факте сбоя в программе, но и указывает конкретную строчку в параметре, где возникла ошибка. Данная

функциональность позволяет очень быстро понять, к чьей зоне ответственности принадлежит возникший инцидент, кому его устранять - программистам или администраторам, что опять же значительно сокращает время решения подобных инцидентов.

Также надо отметить, что, начиная с версии SCOM 2007, появилась возможность управления логическими (не обнаруживаемыми системой) сущностями, например, составными сервисами. Теперь стало возможным анализировать сервис и его состав целиком, начиная от роутера и заканчивая всей бизнес-системой», выявляя корневую причину, вызвавшую деградацию сервиса. Стало возможно строить целые «деревья здоровья сервисов», отслеживая все взаимосвязи и влияния.

Простота доработки

Задача доработки пакетов программного продукта на базе СПО является не очень тривиальной, если объект мониторинга имеет средне-сложную структуру или пакет разрабатывался вне стен компании. В данном случае требуется произвести ряд операций: анализ кода, поиск точки исправления, циклическая отладка, тестирование и т.д.).

На этом фоне SCOM выглядит выигрышнее: механизм кастомизации пакетов (оверрайды) изначально встроен в каждый пакет и не может привести к разрушению самого сервиса мониторинга. При необходимости можно собрать свой пакет из имеющихся «кирпичиков» или написать его с нуля, используя встроенный в SCOM конструктор или средства Visual Studio. Это настолько просто, что при правильном подходе и некоторой доли фантазии

можно осуществлять мониторинг даже тех объектов, которые вообще не имеют никаких интерфейсов. Как пример возможностей по созданию своих пакетов управления, на семинарах часто приводят ролик по мониторингу кофеварки. Конечно, это несерьезный пример, но он наглядно показывает, как за несколько минут можно создать совершенно новый работающий пакет управления.

Возможности визуализации и отчетности

Отчетность и наглядность представления результата также всегда были сильной стороной SCOM, поскольку они базируются на серьезных библиотеках Reporting Service стандартного Microsoft SQL. В системе есть большой набор готовых отчетов и dashboards, есть шаблоны и инструменты для создания собственных средств визуализации. Возможность интеграции с Visio открывает новые перспективы: возможно создавать большие и сложные диаграммы или схемы наблюдаемых систем для наглядного контроля их состояния в реальном времени. Без программирования, без дублирования функциональности - все в рамках стандартных возможностей продукта. Для работы в подобных рамках среднестатистической системе на базе СПО не хватает широты возможностей.

Стоимость

Пожалуй, бесплатное решение остается на сегодняшний день единственным явным преимуществом систем на базе СПО. Однако в данном случае я бы рекомендовал обратить внимание на следующие вещи:

- Стоимость лицензий, как правило, составляет всего лишь 20-40% стоимости продукта. TCO же может достигать 60-80% процентов стоимости. С учетом высокой зависимости бесплатных систем от создавших их сообществ, больших объемов доработки пакетов управления, а также малого количества собираемых по умолчанию параметров, TCO для бесплатной системы будет выше.
- Для поддержки критичного для бизнеса ПО требуются квалифицированные кадры и оперативная поддержка вендора. Причем, чем эксклюзивнее система, тем дороже стоит на рынке администратор с соответствующим уровнем знаний. Microsoft вкладывает очень много сил в систему подготовки кадров, включая обучение и сертификацию специалистов. Вторым направлением является максимальная унификация подходов и методов сопровождения современных систем, что минимизирует расходы на переучивание и ускоряет освоение нового ПО. Как следствие, средняя цена специалиста сравнимого уровня со знанием Windows-платформы оказывается ниже, а поиск нужного эксперта на рынке труда не так сложен.
- Покупая ПО System Center, кроме лицензий на Operation Manager пользователь дополнительно получает еще 7 продуктов, изначально легко интегрирующихся между собой - системы инвентаризации и автоматической установки ПО/ОС, резервного копирования и восстановления серверов, управления виртуальной инфраструктурой независимо от платформы виртуализации (Hyper-V, VMware, Citrix), движок для ИТ-автоматизации и универсальной шины для интеграции систем управления инфраструктурой от различных вендоров с большим набором уже готовых интеграционных пакетов.

Очевидно, что такой набор позволяет обеспечить унифицированное решение практически всех типовых задач современного дата-центра. Добиться аналогичного уровня функциональности только средствами свободного ПО практически невозможно.

Таким образом, преимущества СПО перед SCOM не столь очевидны, как это кажется на первый взгляд. Просто инвестиции на старте внедрения системы не могут быть решающим фактором. Главное, чтобы в итоге вы получили систему, которая полно и качественно решает весь комплекс задач по поддержке ИТ-инфраструктуры в конфигурации «из коробки» и требует минимальные затраты на сопровождение и поддержку.

Материал опубликован на портале LEAN-CENTER.RU от 17.03.2016

