

БАЗА ДАННЫХ MICROSOFT SYSTEM CENTER CONFIGURATION MANAGER

Станислав ФРИДМАН

Технический Университет Молдовы, Департамент Программной Инженерии и Автоматики

Аннотация: в данной работе проводится обзор базы данных Microsoft System Center Configuration Manager. В статье выявлена необходимость использования Microsoft SCCM в управлении ИТ инфраструктурой, кратко описан функционал и принцип работы. В работе перечислены и описаны группы представлений базы данных.

Ключевые слова: база данных, Microsoft, System Center, администрирование систем, программное обеспечение, группы представлений, SQL.

Введение. Необходимость использования Microsoft SCCM

Как известно, любая ИТ инфраструктура – совокупность компьютеров, серверов, принтеров, IP-телефонов, видеокамер. Как правило, больше всего компьютеров. В крупных ИТ компаниях их количество может достигать сотни или тысячи единиц. Возникает логически обоснованный вопрос: как управлять этим большим количеством оборудования? Как устанавливать программное обеспечение или отследить компьютер, зараженный вирусом? Если установка приложения с внешнего хранилища или из интернета займет в среднем 5 минут и это без возможных возникающих проблем – тогда нужно несколько рабочих дней или даже недель, чтобы установить один продукт на все компьютеры.

Чтобы облегчить жизнь системным инженерам и администраторам, компания Microsoft разработала продукт для централизованного администрирования компьютерами – Microsoft System Center Configuration Manager. С помощью этого продукта можно удаленно управлять компьютерами, при этом пользователи даже не будут замечать происходящих процессов (установка, удаление ПО, обновлений и т.д.)

1. База данных в Microsoft System Center Configuration Manager

Microsoft System Center Configuration Manager (сокр. SCCM) – продукт для управления ИТ инфраструктурой на семействе ОС Windows. SCCM предоставляет следующий функционал:

- управление обновлениями;
- развертывание ПО и операционных систем;
- мониторинг использования ПО;
- инвентаризация оборудования;
- удаленное управление;
- управление виртуальными машинами и мобильными устройствами на ОС Windows.

С логической точки зрения все управляемые системы объединяются в сайты (площадки).

Сайты содержат в себе: серверы сайта, системы сайта, выполняющие определенные роли по управлению инфраструктурой, собственно, управляемые клиенты.

Каждый из серверов сайта должен иметь доступ к базе данных Microsoft SQL Server. Сайты могут подразделяться на административные (Administrative Site), основные (Primary Site) и дополнительные (Secondary Site), в SCCM 2012 все сайты имеют собственную базу данных.

Сайты также образуют иерархию родительских (Parent Site) и дочерних (Child Site). Каждый дочерний сайт имеет только один родительский сайт. Дочерние сайты, в свою очередь, могут иметь свои дочерние сайты и так далее.

База данных SCCM - система сайта SCCM, предназначенная для хранения данных сайта: настроек сайта в целом и отдельных его компонентов, клиентских политик, данных, собранных на клиентах, информации о ресурсах сети предприятия и сообщений о состоянии.

Текущая версия базы SCCM (build 1810) содержит 1623 таблицы и столько же представлений, большинство имеют понятные названия, поэтому легко можно понять их назначение (содержимое). Просмотреть можно с помощью SQL Server Management Studio. Таблицы имеют такие названия: DEVICE_CAMERA_DATA, Network_DATA, Disk_DATA. Исходя из опыта, можно сказать, что с таблицами приходится работать крайне редко, а вот с представлениями - регулярно. Представления и, соответственно, таблицы можно разделить на следующие группы:

- V_* - данные по умолчанию;
- V_R_* - представления, содержащие данные обнаружения для данных, содержащихся в скалярных свойствах WMI (Windows Management Instrumentation);
- V_RA_* - представления, содержащие данные обнаружения для данных, содержащихся в свойствах массива WMI;
- V_G_* - данные инвентаризации для пользовательских архитектур;
- V_GS_* - текущие данные инвентаризации;
- V_HS_* - история данных инвентаризации;
- V_AI_* - данные Asset Intelligence. Содержат информацию об установленном ПО и их лицензировании;
- V_LU_* - данные Localized Unit;
- V_CI_* - данные элементов конфигурации операционной системы, приложений, общих настроек, обновлений ПО;
- V_CH_* - данные Client Health. Содержат информацию о состоянии установленных SCCM клиентов на оборудовании пользователей.

На сайте Microsoft размещен xlsx файл со всеми атрибутами всех таблиц базы данных SCCM.

Как в любой базе данных, в БД SCCM можно узнать данные инвентаризации или обновлять таблицы с помощью SQL запросов. Для этого необходимо обладать знаниями SQL и иметь представление о работе с SQL Server и SQL Server Management Studio. Гораздо удобнее делать это с помощью оснастки SCCM – пользовательский интерфейс позволяет управлять БД более интуитивно.

Заключение

SCCM позволяет системным администраторам управлять большим количеством оборудования. По сути – это большая база данных, где указываются настройки для групп или конкретных пользователей. Как было написано ранее, существуют 2 способа управления этой БД – с помощью SQL и с помощью оснастки SCCM. Как правило, администраторы и системные инженеры пользуются преимущественно оснасткой.

Перед настройкой такого решения по управлению ИТ инфраструктурой, как SCCM, необходимо учитывать несколько параметров. В первую очередь, следует задаться вопросом: а стоит ли использовать этот продукт в зависимости от количества объектов ИТ инфраструктуры? Стоимость лицензии высока (\$3607 на 2 года), а управление программным обеспечением требует знаний и опыта, чтобы избежать неприятных ситуаций. Однако, существует пробная версия на 180 дней, позволяющая оценить возможности продукта.

Библиография

1. Microsoft System Center Configuration Manager. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_System_Center_Configuration_Manager
2. Описание базы данных SCCM. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://corpadmin.pp.ua/blog/sccm/post/79-opisanie-bazy-dannyh-sccm>
3. SCCM Different Types of Views. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.msccm.com/sccm-super-flows/sccm-different-types-of-views/>