

## АНАЛИЗ СВОЙСТВ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ SYSTEM CENTER CONFIGURATIONS MANAGER ДЛЯ ОБРАБОТКИ БАЗ ДАННЫХ НА VBA

Черепков А.В.<sup>1</sup>, Савченко Д.Н.<sup>2</sup>, Зеленева И.Я.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Донецкий национальный технический университет

<sup>2</sup> ПАО «Инком», отдел лицензирования программного обеспечения

*Проанализирован ряд важных вопросов, которые касаются оптимизации работы на предприятиях с хорошо развитой ИТ-структурой. В статье рассмотрены преимущества и области применения современного программного обеспечения SCCM 2007 от фирмы Microsoft. В работе предложена система обработки информации с помощью VBA для повышения производительности труда операторов и системных администраторов, сталкивающихся с проблемами нелицензионного программного обеспечения.*

### Введение

В наше время существует очень много фирм и производственных подразделений с высоко развитой ИТ-инфраструктурой. В каждой из них есть сети компьютеров и установлено программное обеспечение, необходимое для различных целей, в зависимости от направления деятельности предприятия. Но большинство программных продуктов требуют постоянного обновления лицензий. В связи с этим администратор должен регулярно проводить инвентаризацию программного обеспечения(ПО) и его обновление. Таким образом, актуальной является задача анализа основных вопросов лицензирования ПО, которые помогут упростить работу руководителям отделов закупок.

### Преимущества и применение System Center Configurations Manager(SCCM)

Администратор сети может проводить личный осмотр компьютеров и создавать базы данных с информацией об окончании лицензий программных продуктов, или удаленно подключаться к рабочему столу компьютера с помощью специальных программ удаленного доступа. Но это приведет к вынужденной паузе в работе оператора. Поэтому целесообразно и экономически выгодно использовать программное обеспечение, которое работает удаленно и независимо от активных клиентских программ. С помощью SCCM можно оптимизировать работу всей инфраструктуры предприятия.

Программа SCCM обладает следующими функциональными возможностями:

- инвентаризация аппаратного и программного обеспечения
- автоматизированное развертывание ПО
- управление обновлениями ПО
- мониторинг использования ПО
- мониторинг конфигураций
- развертывание операционных систем Microsoft Windows
- управление мобильными устройствами на базе Windows Mobile и Windows CE
- удаленное управление
- управление виртуализированным ПО

Для каждой задачи на клиентских машинах нужно запускать соответствующую программу-агента (в дальнейшем тексте – «агента»).

В случаях, когда нужна инвентаризация аппаратного и программного обеспечения, соответственно, необходимо установить «агента» программной инвентаризации. Информация о ПО содержится в централизованных хранилищах. Администратор может использовать именно те данные, которые представляют для него интерес. «Агент» программной инвентаризации позволяет получать информацию о файлах, присутствующих в системе, и о версиях этих файлов. «Агенты»

создают отчет, который в дальнейшем передается на точку управления. Аппаратная инвентаризация собирает из реестра следующую информацию:

- тип процессора
- объем оперативной памяти
- тип операционной системы
- установленные приложения и др.

Программная инвентаризация также может передавать файлы по сети, но это приводит к генерации большого сетевого трафика. Поэтому нужно ограничиться только сбором данных и вводом их в отдельную базу данных.

Просмотреть данные об инвентаризации можно с помощью утилиты Resource Explorer или браузера Internet Explorer. Данные вписаны в специальные отчеты. Чтобы оценивать лицензионность ПО необходимо воспользоваться функцией Asset Intelligence. После этого создается отчет с необходимыми данными в текстовом файле с расширением “\*.txt”.

### Система обработки полученной информации с помощью VBA

Полученную информацию о лицензиях можно сохранить в обычную таблицу на управляющей системе, а затем предлагается обработать с помощью VBA-макроса. В этом случае обработка данных на управляющей машине не нагружает системы клиентов и не приводит к задержкам в работе операторов.

В таблицу переносим следующие данные, которые предоставлены нам программой SCCM:

- наименование программного обеспечения
- производитель
- версия
- язык
- дата окончания лицензии
- номер поставки

На основании данных, которые написаны в текстовом файле, авторами была создана база данных и разработана система обработки таблиц информации об инвентаризации ПО.

Для обработки базы данных выбран язык Visual Basic for Application, так как он очень прост, и в то же время позволяет конструировать профессиональные приложения для решения практически любых задач в среде Microsoft Windows.

Пусть необходимо выделить программы, лицензии которых закончатся через месяц. Чтобы получить эту информацию, мы должны знать, кроме даты окончания лицензии, еще и текущую дату, которую можно получить с помощью следующей функции:

```
Dim d as Date  
d = Now  
Debug.print "The current date and time are: ", d
```

После того, как сравнили лицензии с текущей датой, создается список программ, требующих обновления. Оператору компьютера, на котором установлена программа, необходимо сообщить об истечении срока лицензии, что выполняется с помощью активированного макроса, который отправляет сообщение на электронную почту, а в дальнейшем – и на мобильный телефон.

В предлагаемой системе организована функция автоматических напоминаний. Порядок необходимых действий приведем в следующей блок-схеме (рис. 1).

В рамках приведенного алгоритма авторами выполнена разработка соответствующей системы функций и макросов, а также автоматической системы отправки сообщений клиентам. Предлагаемая система освобождает администратора от необходимости прямого доступа к компьютерам, и он должен только следить за правильной работой системы. А операторам необходимо только обратиться в отдел лицензирования ПО после получения соответствующего письма.



Рисунок 1. Алгоритм для создания и установки системы автоматической отправки сообщений на электронную почту

### Заключение

Результатом разработки является автоматизированная система, разработанная на языке VBA, с использованием программного продукта Microsoft SCCM 2007, которая заблаговременно напоминает клиенту (пользователю, оператору, сетевому администратору), что необходимо обратиться в отдел закупок для оплаты новой лицензии программного обеспечения. Автоматизация этого процесса выгодна для всего предприятия, так как позволяет обеспечить экономию времени каждого сотрудника, и администратора сети в частности.

### Литература

- [1] Разработка приложений на VBA в среде Office XP. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2003. – 496 с.: ил.
- [2] Технические документы SCCM // Режим доступа: <http://www.microsoft.com/systemcenter/configurationmanager/ru/ru/white-papers.aspx>
- [3] Программирование на VBA Microsoft Office 2010, Л.Д. Слепцов, И.Д.«Вильямс», 2010. – 432с.