

## Виртуализация ИТ-инфраструктуры

### Профиль пользователя:

NDA

### Функциональная область:

Облачные вычисления

### Длительность:

24 человеко-месяца

### Технологии и средства разработки

- Apache Tomcat
- Java
- Java EE
- Alfresco DMS

### Проблема

Существующая ИТ-инфраструктура заказчика перестала удовлетворять нужды быстро растущей компании в связи с увеличением количества проектов в различных технических средах.

В тоже время компания испытывала ряд проблем, связанных с использованием классического организационного подхода ИТ-поддержки:

- Установка новых технических сред и их поддержка требуют значительных усилий и времени (в результате, создается большая и неэффективная команда поддержки)
- Низкий уровень утилизации аппаратного обеспечения, и, как результат, необходимость значительных инвестиций в дополнительное оборудование и увеличение операционных расходов на ремонт, а также увеличение косвенных издержек на электричество, аренду места для сервера и т.п.

Для того чтобы оптимизировать выполнение большого количества одновременных задач, клиент обратился за заказным техническим решением, способным в короткие сроки создавать различные технические среды для реализации проектов. Заказчик предъявил компании Artezio следующие требования:

- Новое решение должно позволять техническому персоналу быстро создавать большое количество технических сред (различные настройки операционной системы на стороне сервера, среды на стороне клиента) для нужд разработки, тестирования или технического анализа.
- Возможности конфигурации сред должны иметь следующие опции:
  - Создавать «снимки» сред для дальнейшего повторного использования
  - Быстрый доступ к «снимкам» для создания новой проектной инфраструктуры
  - Быстрая передача и внедрение сред в различные распределенные дата-центры
- Техническое решение должно поддерживать среды, работающие на операционных системах Windows, Linux and MacOS.

### *Решение*

В качестве решения компания Artezio предложила полностью виртуализировать ИТ-инфраструктуру заказчика. Для того чтобы подобрать наиболее подходящее решение, специалисты Artezio выполнили ряд пилотных проектов для оценки мощностей различных платформ виртуализации, таких как:

- VMware
- Citrix Xen Server
- Hyper-V
- Amazon
- Open Source:
  - Debian 4 + Xen
- Ubuntu Cloud
- Debian 5/6 + libvirt

Оценка представленных решений позволила проектной команде сделать следующие выводы:

- Коммерческое программное обеспечение требуется в ограниченном количестве случаев, в то время как среда требует специальных опций, как например «высокая доступность»
- Большинство решений не смогли обеспечить необходимую стабильность работы, требовали значительных усилий по восстановлению в случае сбоя и предполагали работу специализированных инженеров с большим опытом.
- Все решения продемонстрировали практически одинаковую производительность для нужд заказчика (в связи с этим производительность была исключена из списка критериев оценки)
- Все решения обладали приемлемой технической поддержкой со стороны вендора, однако возникли некоторые проблемы во время оценки, которые некоторые вендоры были не в состоянии разрешить.
- Вендоры всех представленных решений предоставляют программное обеспечение и драйверы для виртуализации на всех необходимых операционных системах

После тщательного анализа пилотных проектов компания Artezio выбрала решение Debian 5/6 + libvirt в качестве наиболее подходящего заказчику по следующим причинам:

- Поддержка больших объемов гипервайзеров, что дает превосходную гибкость в работе со сложными изображениями
- В качестве гипервайзера был выбран KVM
- Платформа Debian является наиболее популярной среди ИТ-специалистов
- Платформа Debian обладает хорошей совместимостью версий
- Большинство виртуальных машин работают на операционной системе Debian

### *Результат*

В результате виртуализации ИТ-инфраструктуры специалисты компании Artezio выполнили следующие задачи:

1. Прямые и косвенные расходы на инфраструктуру сократились в несколько раз
2. Утилизация оборудования выросла до 95 %

3. Длительность обработки запроса на создание новой проектной среды сократилась в несколько раз (стандартная конфигурация сервера может быть создана за несколько секунд, создание полной проектной среды с хранилищем и выделенным сервером занимает несколько часов)
4. Версии готовых к работе сред могут быть легко перенесены в другие облачные сервисы в случае необходимости расширить инфраструктуру в кратчайшие сроки.