

# ВИРТУАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ VMWARE VSPHERE

*Рассмотрена платформа виртуализации серверов с возможностями согласованного управления.*

## ВВЕДЕНИЕ

Для больших предприятий, имеющие большой парк серверов, с различными конфигурациями и операционными системами требуется построение собственного парка виртуальных машин.

### I. СОЗДАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Так для создания полноценной инфраструктуры достаточно лишь двух компонентов из комплекса VMware vSphere: ESXi — это аппаратный гипервизор, который устанавливается непосредственно на физический сервер и разделяет его на несколько виртуальных машин.

vCenter — обязательный компонент, который используется для администрирования парка виртуальных машин, запущенных на гипервизорах ESXi.

Так, приведенная платформа предоставляет весьма интересный набор функций, которые позволяют стабильно работать всей инфраструктуре, даже при возникновении внештатных ситуаций. Например, технология vMotion позволяет перемещать виртуальные машины между хостами или датасторами на горячую, то есть, не выключая виртуальную машину, тем самым, не нарушая её доступность. Так же к интересным и полезным решениям можно отнести технологию Storage Thin Provisioning, она позволяет выделять под каждую виртуальную машину столько места на физическом хранилище, сколько она использует в текущий момент, это позволяет экономит место, а также, в случае использования данного решения в коммерческих целях, для продажи ресурсов, отвечать одному из необходимых характеристик «Облака» - учету потребления. В данном случае конечный пользователь будет платить только за те ресурсы хранения данных, которые он действительно использует.

В сравнении с конкурентными платформами, такими как Citrix или Nureg-V выгля-

дит гораздо функциональнее. Например, упомянутый vMotion присутствует в двух других платформах, однако они не поддерживают более одной одновременной миграции. В свою очередь на платформе от VMware возможна миграция до 8 виртуальных машин одновременно, что в контексте большого парка виртуальных машин является большим плюсом. Так же данная платформа поддерживает обновление параметров виртуальных машин, таких как CPU и RAM без их выключения, что является полезной опцией при непрерывности бизнеса.

В качестве важного компонента для облачной платформы, VMware предоставляет доступ к API, что является необходимой функцией для построения интерфейса для конечного пользователя системы, будь то command line или GUI. Самым, пожалуй, большим минусом, является цена лицензий на продукт. При этом стоимость может варьироваться в зависимости от «комплектации» решения от VMware, и базовые и самые необходимые функции, которые выгодно отличают vSphere среди конкурентов доступны уже в лицензии Standard. Лицензирование осуществляется по процессорно, и таким образом базовая лицензия будет стоить \$ 1492,50, а поддержка на год ещё \$ 472,62, что для бизнеса не так уж и много, а если учесть то, что это цена за бессрочную лицензию, и полный функционал будет присутствовать после истечения времени поддержки, данное предложение выглядит достаточно хорошо. Тем более что плата за покупку производится единожды, а далее требуется оплата только за техподдержку, которой, при наличии опытного коллектива системных администраторов, можно пренебречь.

### II. ВЫВОД

VSphere является оптимальным решением для построения своего облака, учитывая самый широкий функционал среди конкурентов, а так же, гибкую систему лицензий.

*Тихонов Артем Владимирович, магистрант кафедры ИТАС.*

*Научный руководитель: Навроцкий Анатолий Александрович, заведующий кафедрой автоматизированных систем обработки информации, кандидат физико-математических наук, доцент, navrotsky@bsuir.by.*