



Заведи себе «облако»

Игорь КИРИЛЛОВ

Создать собственную «облачную» инфраструктуру сейчас может практически каждый. Услуга сегодня достигла высокого уровня удобства и надежности, даже в Украине. В этом автор статьи убедился на собственном опыте.

Писать про «облака» и не применять их в реальной жизни — не наш метод. Новое, интересное и прогрессивное необходимо пробовать и ощущать на собственном опыте. Но если зарубежные операторы давно осознали перспективы «облачных» сервисов и успели приучить к ним потребителей, то в нашей стране направление подобных услуг развивается только с 2012 года. Конечно, мировые площадки, вроде Amazon, были доступны и ранее, но собственные провайдеры, имеющие дата-центры в нашей стране, появились совсем недавно. А когда таковых стало больше одного и появился намек на будущую конкуренцию (сейчас данный сегмент еще не насыщен и не поделен), стало интересно по-

знакомиться с отечественными «облачными» решениями поближе. Так ли они просты в обращении, функциональны и надежны в работе, как о них говорят рекламные проспекты? Надо разобраться...

Видовое разнообразие!

Прежде чем рассматривать достижения отечественных «облачных» провайдеров, кратко напомним текущую обстановку на мировом рынке, а также требования, которые предъявляются сегодня к современному «облаку». Единого мнения в этом вопросе нет до сих пор, но вместе с тем существуют определенные рекомендации, сформулированные американским Национальным институтом стан-



www.gigacenter.com.ua

GIGACENTER



D A T A C E N T E R

TIER 3

PUE 1.3

RACKS
300

Таблица. Основные отличия «облачных» моделей IaaS и PaaS

| IaaS | PaaS | Компонент |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Управление | | |
| Ручное | Ручное | Приложения |
| | | Данные |
| | | Среда выполнения (runtime) |
| | | Связующее ПО (middleware) |
| Автоматизированное, интегрированное | Автоматизированное, интегрированное | Инфраструктурные агенты |
| | | ОС |
| | | Виртуализация |
| | | Серверы |
| | | СХД |
| | | Сеть передачи данных |

дартов и технологий (*The National Institute of Standards and Technology, NIST*), которые позволяют отнести тот или иной сервис к «облачному» семейству, по крайней мере — формально.

Во-первых, ресурсы должны быть представлены *в виде единообразного пула, способного динамически перераспределять мощности* между потребителями в условиях постоянного изменения нагрузки. Обязательным параметром считается *наличие автоматизированного портала самообслуживания (self service on demand)*, где потребитель может получить (нарастить, сократить) необходимые ресурсы без непосредственного общения с провайдером. Также должна быть реализована возможность доступа к мощностям «облака» с *любого удаленного терминала* (ПК, смартфон, планшет и т.д.) и создана эффективная *система биллинга* для учета объема использованных услуг. Более детальное описание требований можно найти на сайте NIST в соответствующем документе: <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>. Отметим, что отсутствие одного или даже нескольких обязательных (по мнению NIST) параметров не мешает различным провайдерам называть свои услуги «облачными».

В упомянутом документе также даны краткие определения сервис-моделей (IaaS, PaaS, SaaS) и различных типов «облаков» (частное,

публичное, гибридное). Если, скажем, с термином SaaS ситуация более-менее ясна — это предоставление платного удаленного доступа к определенному ПО, то принципиальных отличий IaaS и PaaS многие пользователи не чувствуют. Тем не менее они есть и заключаются главным образом в степени интеграции и автоматизации процессов. Основные отличия упомянутых моделей можно свести в **таблицу**.

Отметим также, что «облако» может быть частным (полностью используется для нужд одного заказчика), публичным (общедоступный ресурс) или гибридным. На сегодняшний день в мире работают сотни или даже тысячи разнокалиберных «облачных» провайдеров, предоставляющих разнотипные услуги. Крупных международных компаний — около десятка. Наиболее известные в нашей стране сервисы — это Amazon Web Services (AWS) и Microsoft Azure. Первый представлен на международной арене с 2006 года второй — с 2010-го. При этом AWS — типичный представитель IaaS-модели. Компания предлагает в аренду виртуальные машины (Elastic Compute Cloud, EC2), дисковое пространство (Simple Storage Service, S3) и сопутствующие сервисы. «Облачные» сервисы MS Azure составляют AWS серьезную конкуренцию, поскольку работают в аналогичном сегменте. Кроме того, Microsoft предла-

гает и собственное программное обеспечение из «облака» (модель SaaS), например, Office 365.

Кроме того, в упомянутом сегменте присутствует такой крупный игрок, как RackSpace, активные попытки предпринимает Google и еще множество сервис-провайдеров поменьше (например, SoftSys, PayPerCloud, MyHosting и другие). Однако упомянутые компании сконцентрированы больше на создании и развитии публичных сервисов. Решения для частных «облаков» предлагают, как правило, производители вычислительного и сетевого оборудования — Dell, Cisco, Fujitsu, Oracle, IBM, HP. При этом две последние компании являются уникальными в своем роде, поскольку они единственные в мире поставщики сразу всех возможных типов «облаков».

Например, как IBM, так и HP имеют публичные сервисы, которые называются Softlayer и HP Public Cloud соответственно. Обе компании предлагают различные комплексные системы для построения частных и гибридных «облаков». Кроме того, располагая собственными мощными дата-центрами по всему миру, упомянутые ИТ-гиганты предоставляют сервис т.н. управляемого «облака» (Managed Cloud). В этом случае вся инфраструктура заказчика разворачивается и обслуживается в ЦОД IBM или HP, которые несут большую финансовую ответственность за работоспособность клиентских сервисов и сохранность данных.

Украинским «облачным» провайдерам до таких высот еще далеко. Тем не менее им уже есть что предложить отечественному потребителю, который в последнее время все активнее интересуется подобными сервисами. Особенно актуальным, к сожалению, стал перенос ИТ-инфраструктур из зоны боевых действий на востоке нашей страны. Благо взять в аренду «облако» гораздо проще, чем построить собственную физическую среду.

«Облако» на «Воле»

Начнем наше знакомство с украинскими «облаками» с компании «Воля», которая уже больше года представляет подобные сервисы на отечественном рынке. Сразу отметим важный момент — поскольку инсталляция «облачного» решения в дата-центре дата-центра «Воля» происходила при поддержке компании De Novo, то и пользовательский интерфейс у обоих провайдеров идентичен, созданный на базе ПО VMware vCloud Director. В связи с этим все действия, описанные далее, можно в равной степени выполнить в «облаке» обоих операторов. Приведенные ниже скриншоты также аналогичны. В то же время есть и ряд особенностей, которые стоит прояснить, прежде чем двигаться дальше.

Главное — предложения обоих операторов не конкурируют, а дополняют друг друга. Контингент дата-центра «Воля» — это представители среднего и малого бизнеса, вплоть до предпринимателей-одиночек. «Облако» De Novo, напротив, охватывает главным образом крупный корпоративный сегмент. Соответственно, несколько отличается набор услуг, уровень ответственности, лимиты ресурсов для виртуальных машин. Рассмотрение работы «облака» мы будем осуществлять на примере VoliaCloud, как более демократичного и общедоступного ресурса. На сегодняшний день здесь «крутятся» уже около 180 виртуальных машин клиентов. При этом за более чем год работы из «облака» VoliaCloud ушел только один клиент. По словам представителей компании, наиболее востребованная конфигурация VM в среднем соответствует процессорной мощности в 10 ГГц, 16 ГБ оперативной памяти при объеме жестких дисков типа SAS — 500 ГБ или SATA 100 ГБ. Есть, конечно, и больше, и меньше. Также предлагаются услуги межсетевое экрана, NAT, VPN.

Кроме предоставления вычислительной инфраструктуры (IaaS) с осени 2014 года, оператор начал предлагать услуги по модели SaaS. На данный момент доступно такое ПО, как «1С-онлайн», CRM-система, почтовый сервис, управляемое хранилище данных. В дальнейшем предложение планируется расширить. Более того, дата-центр «Воля» также может предложить своим клиентам дублирование данных в зарубежном ЦОД, размещенном на территории Литвы.

Чтобы получить доступ к ресурсам VoliaCloud, нужно подать соответствующую заявку на сайте <http://cloud.volia.com/ru>, что и было сделано автором данной статьи. В результате через несколько часов на указанный адрес электронной почты пришло уведомление об открытии доступа к «облаку».

Кроме ссылки на ресурс, логина и пароля, был указан диапазон доступных IP-адресов, параметры внешней сети и основного шлюза. Кроме того, были упомянуты некоторые особые требования, необходимые для нормальной работы:

- ▶ 1) браузер Internet Explorer 7+ или Mozilla Firefox 3+ (32-бит);
- ▶ 2) дополнение для браузеров Adobe Flash Plugin 10+;
- ▶ 3) ПО 32-бит Java Runtime Environment 6 update 14+;
- ▶ 4) использование VMRC-консоли (доступ к локальной консоли VM из интерфейса управления) требует подключения к Интернету без использования прокси-сервера.

Перейдя по указанной ссылке и введя пароль (рис. 1), мы оказались в основном клиентском интерфейсе.

Выбрав вкладку Administration из верхнего поля и затем строку Virtual Datacenters слева, мы получили доступ к выделенным ресурсам. Нажав на кнопку Monitor, можно увидеть то, что находится в распоряжении — в нашем случае это 3 ГГц процессорной мощности, 4 ГБ оперативной памяти и 100 ГБ дискового пространства (рис. 2).

Если в том же левом поле мы выберем строку с названием нашего ресурса (sib_magazine...), то в открывшемся окне сможем производить различные манипуляции с нашими ресурсами. Первое, что мы сделаем, — создадим виртуальную сеть для будущей инфраструктуры. Для этого надо выбрать вкладку Org VDC Networks (рис. 3).

Нажатие Add Network (пиктограмма с зеленым плюсом) запускает специальный «мастер», позволяющий создать нужное количество сетей с заданными параметрами и адресным пространством, которые могут быть как общедоступными (Internet), так и закрытыми (Intranet). Весь процесс занимает от силы несколько минут. На вкладке Edge Gateways → правая кнопка мыши → Edge Gateway Services задаем параметры для работы внешней сети: DHCP, NAT, Firewall, VPN и т.д.

Теперь можно приступать к созданию виртуальных машин. Это

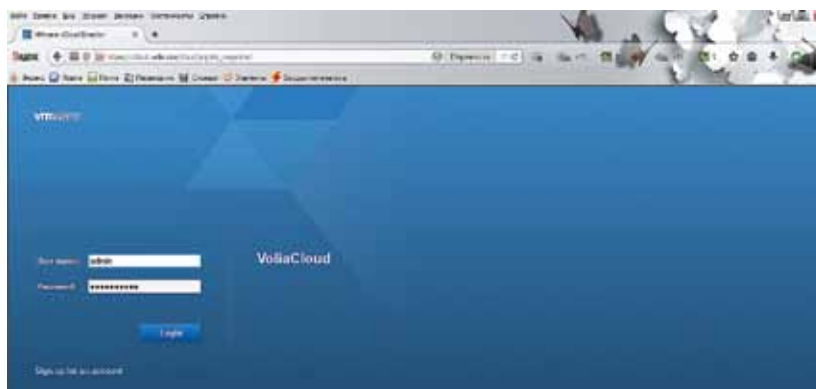


Рис. 1. Вход в «облако» VoliaCloud

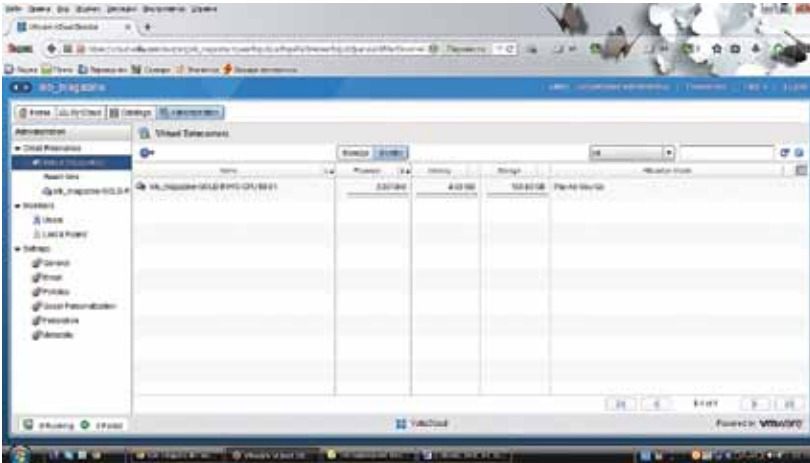


Рис. 2. Пользовательский интерфейс виртуального дата-центра



Рис. 3. Создаем виртуальную сеть

осуществляется с помощью vApp — специальных логических контейнеров, содержащих одну или несколько VM. Для создания таковых переходим на вкладку My Cloud и выбираем в левом меню vApps → Add vApp from Catalog («зеленый плюс»). В появившемся окне нам понадобятся пункты Public Catalogs All и Templates. Нам будет предоставлен список доступных образов ОС. В данном случае — это различные варианты Linux и Windows Server (рис. 4). При необходимости можно загрузить образы любых других операционных систем.

Следуя указаниям программы-мастера, где, в частности, можно задать время автоматического отключения VM или хранилища данных, задаем основные параметры нового виртуального сервера и окончательно создаем его, нажав Finish. Пока что новая VM не активна. Нажимаем Start (рис. 5). Теперь все работает. Время создания сервера — около минуты. При необходимости его также легко остановить, перезагрузить или вовсе удалить (только после

остановки). По этой схеме создаем нужное количество VM.

На вкладке VMs мы можем просмотреть список и состояние созданных серверов. Если щелкнуть по одному из них правой кнопкой мыши, то во всплывающем меню,

выбрав параметр Properties, можно отрегулировать количество ресурсов (процессоры, оперативная память, дисковое пространство), выделяемых этой VM (рис. 6).

Чтобы не повторять однообразную процедуру много раз, созданные VM можно «клонировать»: vApps → правая кнопка мыши → Copy To... Создав нужное количество VM, мы можем получить к ним прямой доступ, нажав на соответствующее изображение машины на вкладке My Cloud. В этом случае работа с виртуальным сервером не будет отличаться от взаимодействия с физической машиной. Кроме того, можно создать ярлык для удаленного доступа к рабочему столу той или иной VM с любого компьютера. На этом первоначальную настройку виртуального дата-центра можно считать завершенной. У нас имеются серверы и сеть передачи данных. При определенном навыке создание базового работоспособного набора вычислительных ресурсов занимает менее десяти минут. На вкладке Administration → Virtual



Рис. 4. Выбираем ОС для будущей виртуальной машины

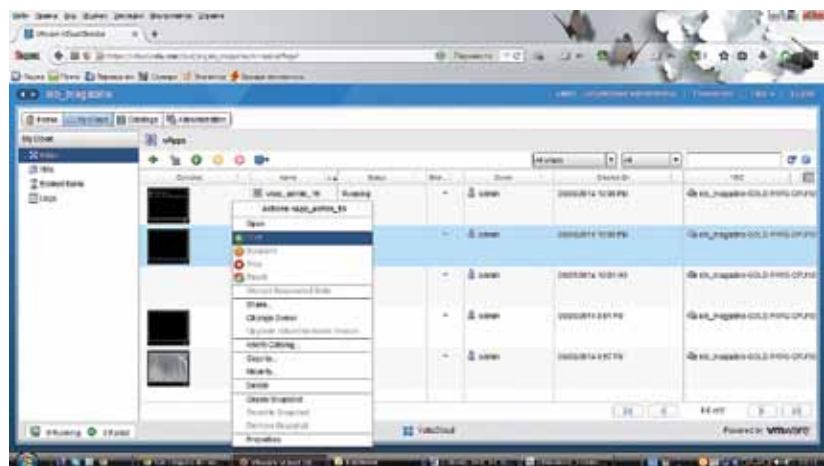


Рис. 5. Запускаем новую VM

Datacenters → Monitor можно оперативно отслеживать уровень загрузки выделенных ресурсов.

Если он будет превышать 50%, VM могут начать соперничать за процессорные циклы, а по достижении 100% понадобится обратиться к оператору для расширения ресурсных лимитов. Впрочем, для особо требовательных пользователей с непредсказуемым уровнем нагрузки VoliaCloud может предложить «условно безлимитную» (ограниченную очень большой вычислительной мощностью) конфигурацию. Но в таком случае абонплата может динамически расти, поскольку начисляется по прошествии месяца с учетом стоимости фактически потребленных вычислительных ресурсов.

Корпоративный ресурс De Novo

Для получения ресурсов «облака» De Novo необходимо обратиться с заявкой к оператору. При этом клиент может самостоятельно заказать нужный объем услуг либо запросить помощь квалифицированных консультантов провайдера, которые помогут определить потребности, а в случае необходимости окажут услуги по переносу инфраструктуры в «облачный» дата-центр. Ведь De Novo является также и системным интегратором (что, в частности, отличает ее от «Воли», которая остается сугубо провайдером сервиса).

Когда состав конфигурации определен, выделение соответствующих ресурсов из общего пула «облака» происходит в течение получаса. Автоматическое увеличение вычислительной мощности сверх установленного лимита не допускается. Фиксированный набор ресурсов позволяет заказчику остаться в рамках определенной абонплаты. Если клиенту понадобится дополнительная мощность, ее надо будет дозаказывать отдельной заявкой (на обработку которой также уходит не более 30 минут). Допускается предварительное те-

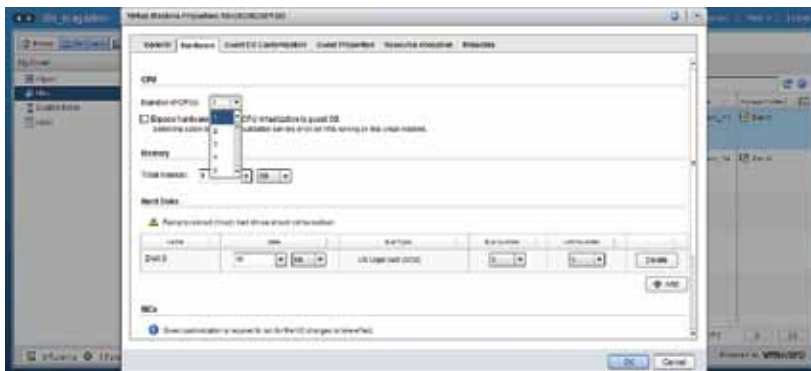


Рис. 6. Перераспределяем ресурсы

стирование выделенных ресурсов на предмет соответствия запросам (принцип try and buy).

Отличительные особенности решения De Novo заключаются еще и в том, что оператор предлагает специальный набор услуг, востребованных крупным и средним бизнесом. Например — Backup as a Service (резервное копирование как услуга), когда провайдер берет на себя задачу по созданию и сохранению резервных копий клиентских данных. Еще одна услуга — «виртуальная СХД» — позволяет заказчику создать полноценную систему хранения с поддержкой разнообразных протоколов, многопользовательского доступа, логических разделов (Logical Unit Number, LUN) и других преимуществ аппаратного решения. Это более сложный и функциональный сервис, чем обычный «виртуальный диск», который в числе предложений De Novo тоже имеется. Для обеспечения информационной безопасности может быть использовано специализированное решение — виртуальный межсетевой экран Cisco Adaptive Security Appliance (ASA).

Еще одним интересным решением является «аварийное восстановление» (Disaster Recovery) как сервис. В этом случае вычислительная инфраструктура клиента может быть быстро восстановлена на мощностях ЦОД De Novo, если по месту своей основной прописки (в дата-центре клиента) она потерпела аварию.

Что касается уровня ответственности, то стандартный договор SLA предполагает, что в случае остановки работы сервиса по вине оператора последний компенсирует клиенту стоимость месячной (или полугодовой при VIP SLA) абонплаты.

Есть у De Novo и продукт SaaS, но узкоспециализированный — Retail Optimization Cloud (ROC), предназначенный для управления продажами и товаропотоком розничных сетей. В направлении нишевых программных решений оператор планирует свое дальнейшее развитие. Также из ближайших перспектив — сотрудничество с одним из дата-центров, размещенных в ЕС. Это позволит предлагать особо требовательным клиентам возможность хранить свои данные не только в Украине, но одновременно и за ее пределами. На данный момент в «облаке» De Novo обитают десятки крупных заказчиков, а со времени его запуска (в мае 2012 года) аппаратные ресурсы системы увеличились в шесть раз.

Прогулка в «Парковом»

Еще на этапе создания дата-центра «Парковый» было заявлено, что новый комплекс будет не только площадкой для размещения физических серверов, но и начнет предоставление «облачных» услуг — IaaS, а в дальнейшем и SaaS. При этом компания планирует охватить все сегменты

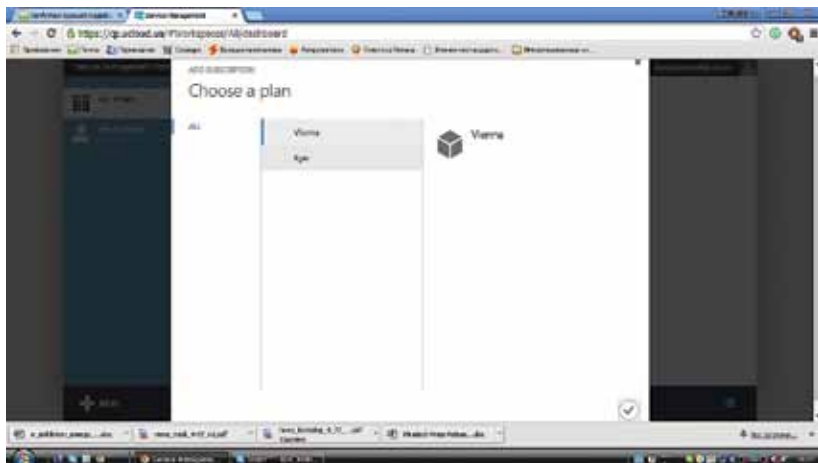


Рис. 7. Выбираем тарифный план: Киев или Вена?

бизнеса — от СМБ до крупнейших коммерческих и государственных организаций. Для этого «облако», развернутое на базе ПО Microsoft, условно делится на две логические части: корпоративную (хостинг частного «облака») и пользовательскую (публичное «облако»).

Первая уже работает в коммерческом режиме, предоставляя услуги виртуального дата-центра крупным заказчикам, каждому из которых ресурсы выделяются после непосредственного обращения в «Парковый» по заявке. При этом сотрудники дата-центра помогают определить нужную конфигурацию и затем резервируют определенное количество процессорной мощности, оперативной памяти, емкости СХД. По достижении лимита автоматического расширения ресурсов не происходит — клиент должен подать заявку на выделение дополнительного пула.

«Пользовательская» часть «облака» проходит этап тестирования, но с ней уже можно поработать самостоятельно через Интернет, что мы и сделали. Бета-версия сервиса доступна по адресу <https://cp.ucloud.ua>. Достаточно зайти туда и пройти несложную регистрацию, как вам тут же откроется доступ к виртуальным ресурсам. Но для начала предлагается выбрать один из тарифных планов — Kyiv или Vienna (рис. 7).

Первый из них предполагает использование ресурсов «Паркового» в Киеве, второй — партнерского дата-центра в австрийской столице (последний в тестовом режиме недоступен). Выбираем Kyiv и получаем доступ в главное меню (рис. 8), где можно создавать виртуальные машины (вкладка Virtual Machines), построить локальную сеть между ними (Networks), в т.ч. с выходом в Интернет, развернуть СУБД (SQL Server Databases), а также посмотреть настройки своего профиля (My Account) и текущую стоимость услуг (My Costs).

Поскольку решение построено на базе ПО Microsoft Azure Pack, интерфейс в целом похож на собственную «облачную» систему MS Azure (но доступные функциональные возможности последней шире).

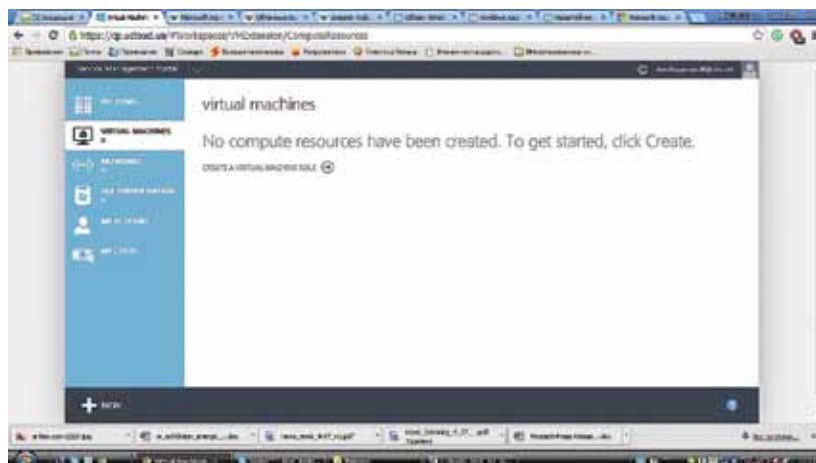


Рис. 8. Главное меню «облака» дата-центра «Парковый»

Для начала создадим виртуальную машину. Сделать это можно с помощью мастера настройки, где требуется задать название машины и предпочитаемую ОС, затем определить для нее необходимые ресурсы — процессорную мощность, объем оперативной памяти и дискового хранилища. В нынешнем тестовом режиме пока что доступны только операционные системы CentOS 6.5 и Windows Server 2012 R2 Datacenter. Также можно выбрать одну из уже преднастроенных конфигураций в меню From Galery (рис. 9).

По умолчанию в тестовом варианте на каждую VM нам предоставляется два процессорных ядра, четыре ГБ оперативной памяти и жесткий диск объемом 60 ГБ. Если нам требуется несколько VM — повторяем процедуру нужное количество раз. Кстати, в отличие от VMware vCenter Director, где система при определении вычислительной мощности оперирует гигагерцами, MS Azure Pack выделяет процессорные ядра (минимум одно для каждого пользователя). Получить доступ к созданным серверам можно через RDP (Remote Desktop Protocol — протокол удаленного рабочего стола) или через виртуальную консоль. Для этого надо выбрать интересующую VM и нажать Connect внизу экрана (рис. 10).



Рис. 9. Компонуем виртуальную машину



Рис. 10. Элементы удаленного управления созданными VM

Любую VM можно остановить, перезагрузить или удалить. Во всплывающем меню следует выбрать Desktop для связи через RDP или Console (для консольного доступа). Отметим, что в случае увеличения вычислительной нагрузки со стороны потребителя ресурсы «облака» для него увеличиваются (а во время спада снижаются) автоматически. Система биллинга фиксирует все изменения и в конце месяца формирует счет.

Система предоставляет возможность самостоятельно изменять параметры виртуального сервера. Например, можно менять количество виртуальных процессоров, оперативной памяти и т.д. В итоге, будет рассчитана фактическая стоимость потребленных ресурсов с учетом всех изменений.

Следующим этапом создаем виртуальную сеть (вкладка Virtual

Networks) (рис. 11). Снова-таки воспользуемся настройками программы-мастера, которая позволяет задать диапазон IP-адресов, а затем, после первоначального создания сети, в настройках (Networks → Configure) можно указать параметры шлюза, NAT, VPN, DNS.

Сеть может быть как внутренней, без выхода во внешнюю сре-

ду, так и с возможностью подключения к Интернету. С помощью VPN можно объединить существующие ЛВС заказчика (если таковые имеются) и «облачный» дата-центр. При этом ресурсы «облака» будут выглядеть так, как будто они используются во внутренней сети предприятия. Заключительным аккордом является подключение созданных VM в виртуальную сеть путем задания соответствующих параметров в настройках созданных нами серверов. Весь процесс формирования нашей собственной «облачной» инфраструктуры занял менее десяти минут (не считая работы с сетевыми настройками, которые при определенном навыке тоже задаются довольно быстро), из них около половины времени ушло на ожидание создания VM и виртуальной сети.

Еще одним дополнительным сервисом который предоставляет «Парковый», является «облачная» СУБД на базе MS SQL Server. Решение развернуто на отдельном кластере, поэтому клиенту, который будет пользоваться данной услугой, не потребуется занимать ресурсы собственных виртуальных серверов и СХД. Более того, обслуживанием СУБД в этом случае занимаются специалисты провайдера.

В случае использования операционной системы MS Windows, заказчик получает лицензированную версию последней, стоимость

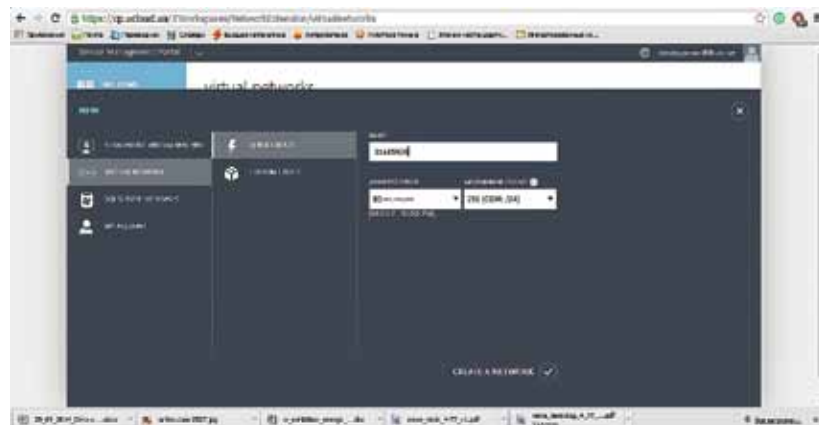


Рис. 11. Создаем сеть в своем «облаке»

Ушедшие в облако. Мнение клиентов.

Владимир Корнилов, технически директор ТОВ «Креативный бутик «Территория».

На протяжении приблизительно шести лет мы держали все свои ресурсы на физических серверах и нас все устраивало. Это привычно, просто и, в случае аренды, заметно дешевле виртуальных/облачных решений. В условиях относительно стабильной (и не очень большой) вычислительной нагрузки это оптимальный вариант. Но когда зашла речь о размещении достаточно объемных ресурсов, требующего специальной распределенной инфраструктуры и с постоянным ростом как аудитории, так и самого сервиса, стало ясно, что на физических серверах далеко не уедешь. А тут, как раз вовремя, «Воля» в тестовом режиме запустила свое «облако», что окончательно определило наш выбор.

Вообще, «облака» все еще являются достаточно диковинной услугой и стоят ощутимо дороже аренды физических серверов. И это не специфика украинского рынка, а общемировое состояние дел. Но у них есть главное преимущество, которое перекрывает высокую стоимость — гибкость.

Когда вам нужна «ферма» серверов, работать в «облаке» намного проще. Не нужно заказывать «железо» и ждать, пока его привезут или подключат, вы не ограничены рамками характеристик серверов, не зависите от присутствия персонала техподдержки и его квалификации (сами кластеры для «облаков» и системы виртуализации все-таки обслуживает гораздо более квалифицированный персонал).

Когда нужен еще один вычислительный узел — вы просто его добавляете из образа. Какой хотите, когда хотите, и если он больше не нужен — удаляете. Управлять сетевыми интерфейсами и дисками можно не прерывая работу сервиса, а

при желании вообще можно полностью автоматизировать балансировку нагрузки при помощи систем управления конфигурациями и API гипервизора.

Спектр применения «облаков» на этом не заканчивается. Специфика современных веб-проектов все чаще требует наличия отдельного (а порой и не одного) сервера для каждого из них, со специфической средой выполнения и своим набором ПО. Виртуальные машины в «облаках» также отлично работают для обеспечения внутренних ресурсов, связанных с разработкой: continuous integration серверы, build-runner'ы, тестовые «песочницы» и многое другое.

Конечно, когда речь идет о сотнях и тысячах узлов, скорее всего, разница в стоимости может сделать более выгодным вариант покупки/аренды собственного кластера и разворачивания собственной системы виртуализации на нем, но, с другой стороны, при таких объемах и с хостером можно согласовать индивидуальную цену.

Также не стоит забывать, что с каждым годом стоимость «облачных» решений падает. Снижается цена аппаратуры, внедряются более эффективные технологии виртуализации, специалистов становится больше. Поэтому «облака» все более выгодны и в ближайшем будущем наверняка полностью вытеснят физический хостинг

Михаил Квиткин, директор Департамента информационных технологий СК «АХА Страхование» (клиент «облака» De Novo).

Успешность бизнеса нашей страховой компании напрямую зависит от качества работы ИТ-инфраструктуры. Еще несколько лет назад внедрение систем, обеспечивающих доступность и непрерывность ИТ-сервисов, требовало значительных капиталовложений, делая инфраструктуру громоздкой и неуклюжей. «Облач-

ные» технологии позволяют решить эту задачу, избегая значительных затрат.

Роман Гасинец, руководитель ИТ-отдела ПАО «Независимая сервисная компания».

Для размещения сайта мы ранее арендовали довольно производительный двухпроцессорный сервер. Проанализировав его загрузку, увидели, что 95% времени она составляет 10-20%, и только в 3% времени (и это время прогнозируется) для сайта необходимы все ресурсы системы. Вариант с регулярной сменой сервера (с менее производительного — на более, и обратно) принципиально не рассматривался по причине необходимости постоянной перенастройки сайта.

Кроме того, были случаи частичного выхода из строя комплектующих (т.е. по внешним признакам машина работоспособна, но часто сбоят), и пока удавалось доказать провайдеру, что это проблема с сервером, мы несли потери как в посещении (сайт был временно недоступен), так и финансовые (требовался доступ к IP KVM-консоли, которая почти у всех провайдеров платная).

В связи с вышеперечисленным, а также с целью оптимизации затрат приняли решение попробовать перевести сайт в «облачную» инфраструктуру. Основное требование было одно — полный контроль над виртуальным сервером. Анализ предложений на рынке Украины показал, что полноценное предложение предлагают всего несколько компаний, у остальных — или услуга в процессе запуска, или полный контроль над виртуальным сервером невозможен. Из тех, кто реально работает, предложение компании «Воля» оказалось наиболее привлекательным с финансовой точки зрения. В результате мы уже четыре месяца успешно работаем в «облаке», а расходы на размещение сайта снизились в 2,5 раза.

которой уже включена в общую цену виртуального сервера. Также имеется возможность арендовать любое ПО производства Microsoft и оплачивать ежемесячно только фактически задействованное количество лицензий.

Создать собственный «облачный» дата-центр оказалось совсем несложно. На это, в принципе,

и рассчитывали провайдеры услуг, потратившие значительное количество времени и сил на формирование удобного пользовательского интерфейса. Такая простота и вместе с тем надежность подобных сервисов (скажем, в «облаке» De Novo не было ни единого сбоя за все два с половиной года его работы) привлекает все большее число пользователей. Это значит, что

данное направление будет развиваться и дальше. Возможно, вскоре появятся новые отечественные игроки, а существующие однозначно будут наращивать собственные ресурсы. Данный сегмент имеет хорошие перспективы в ближайшем будущем — один из немногих на отечественном ИТ-рынке.

Игорь КИРИЛЛОВ, СИБ