



Техническое преимущество

Почему поставщики услуг выбирают продукты VMware для предоставления виртуальных компьютеров, размещенных в облаке, как услуги

ТЕХНИЧЕСКАЯ СТАТЬЯ

Содержание

Краткий обзор	3
Партнерские отношения с VMware — оптимальный выбор для развития бизнеса	3
Схема реализации модели VMware «виртуальные компьютеры как услуга»	3
Технологическое преимущество VMware	4
Платформа VMware Horizon DaaS	6
Удобство управления для поставщика услуг VMware	7
Удобство работы для заказчиков VMware	7
Заключение	8

Краткий обзор

Корпоративные настольные компьютеры быстро уходят в прошлое под влиянием таких факторов, как желание сотрудников использовать для работы личные устройства, необходимость обновления платформ, высокие расходы и проблемы безопасности. Все больше организаций, стремящихся централизовать инициализацию сред настольных компьютеров и управление ими, не могут выполнить переход к новой концепции из-за технических сложностей или объема начальных расходов. Поставщики услуг, предлагающие модель «виртуальные компьютеры как услуга», которая соответствует потребностям таких организаций, все чаще используют продукты VMware. VMware — это единственная компания, чья платформа для виртуальных компьютеров как услуги была разработана специально для поставщиков услуг и предоставления из облака. Наши партнеры получают все необходимое для успешной продажи этой услуги: 1) полную схему реализации, благодаря которой поставщики услуг могут значительно упростить и ускорить свой выход на рынок; 2) в высшей степени экономичную и масштабируемую платформу с поддержкой нескольких арендаторов на основе проверенной и запатентованной технологии; и 3) уникальные знания для быстрого добавления услуги в портфель партнера, успешного предоставления этой услуги заказчикам и стабильного повышения прибыли.

Партнерские отношения с VMware — оптимальный выбор для развития бизнеса

Одна из основных причин, почему поставщики услуг доверяют VMware, заключается в том, что мы стремимся обеспечить успех вашего бизнеса. Компания VMware занимается разработкой программного обеспечения, и наша главная цель — предложить поставщикам услуг платформу, созданную специально для реализации модели «виртуальные компьютеры как услуга». Именно поэтому мы разработали решение, в основу которого были положены принципы экономичности. Например, вы можете использовать технологии с открытым исходным кодом, что исключает необходимость платить за лицензии для таких решений Microsoft, как SQL Server или Windows Server, или тратить время и деньги на управление сторонним программным обеспечением. Мы также постарались максимально повысить удобство оценки и приобретения платформы для ваших заказчиков. Это одно из ее основных преимуществ, так как многие организации хотят сначала создать тестовую среду из 20–50 компьютеров, а затем уже принимать решение о внедрении более крупной инфраструктуры виртуальных компьютеров.

Мы считаем, что создание или выделение инфраструктуры не должно быть обязательным этапом для реализации таких пилотных проектов. Платформа VMware с поддержкой нескольких арендаторов поможет вам избежать ненужных этапов. Вам не придется тратить время или деньги на подготовку инфраструктуры к пилотному развертыванию, а ваши заказчики смогут самостоятельно, без труда и лишних расходов, развернуть демонстрационную среду любого размера в кратчайшие сроки. Благодаря уникальному опыту, накопленному за годы работы, специалисты компании VMware лучше других знают, что требуется поставщикам услуг для сохранения конкурентоспособности на рынке. Мы используем свой опыт, чтобы обеспечить преимущества нашим партнерам.

Схема реализации модели VMware «виртуальные компьютеры как услуга»: применение наших знаний на практике для ускорения вашего выхода на рынок

Чтобы обеспечить нашим заказчикам быстрый выход на рынок, ускоренную окупаемость инвестиций и стабильное развитие бизнеса, мы структурировали наши знания, создав комплексную схему реализации модели VMware «виртуальные компьютеры как услуга», в которой подробно описано, как быстро составить привлекательное и прибыльное предложение о продаже.

В этой схеме представлена все необходимая информация: от оптимальной конфигурации инфраструктуры, списка компонентов и описания лучших методик создания масштабируемого и высокопроизводительного решения «виртуальные компьютеры как услуга» и управления им до перечисления дополнительных услуг, которые можно предложить заказчикам, и средств продажи для ускорения выхода на рынок.

Мы продемонстрируем, как оптимизировать инфраструктуру, чтобы сократить ведомость материалов. Например, мы убедились в том, что при использовании расширенных возможностей хранилища NetApp требуемую емкость хранилища можно сократить на 85%, а число операций ввода-вывода в секунду — на 25%. Эти сведения были добавлены в схему реализации модели «виртуальные компьютеры как услуга».

Мы порекомендуем вам стратегии и лучшие методики, благодаря которым вы сможете предложить заказчикам не только виртуальные компьютеры как услугу, но и дополнительные решения для дальнейшего воплощения выбранной концепции. Вы узнаете, как помочь заказчикам постепенно перейти к использованию облачных услуг (хранилища, вычислительных ресурсов, баз данных, служб каталогов, средств обмена сообщениями и систем унифицированной коммуникации), преодолев все сложности, связанные с лицензированием, печатью, работой службы поддержки и использованием конечных устройств.

Мы предоставим вам высококачественные средства продаж и маркетинга, включая подготовленные веб-семинары, возможности выполнения демонстрационных установок для заказчиков, тематические статьи и маркетинговые кампании, чтобы вы могли быстро начать взаимодействие с целевой аудиторией.

Технологическое преимущество VMware: пять главных особенностей

Схема реализации модели VMware «виртуальные компьютеры как услуга» необходима для ускорения выхода на рынок и создания оптимизированных решений, а технические особенности наших продуктов помогут вам разработать максимально надежные услуги по предоставлению виртуальных компьютеров.

1. Поддержка нескольких арендаторов

Поддержка нескольких арендаторов — это обязательное условие при предоставлении облака. Ни один другой поставщик решений по виртуализации настольных компьютеров не может обеспечить такую поддержку. В отличие от традиционных решений по внедрению инфраструктуры виртуальных компьютеров (VDI), которые вынуждают поставщиков услуг создавать и обслуживать отдельные разрозненные инфраструктуры для каждого заказчика, модель VMware «виртуальные компьютеры как услуга» обеспечивает поддержку нескольких арендаторов, и вы сможете использовать общую платформу для предоставления всем заказчикам выделенных и высокопроизводительных виртуальных компьютеров. Многие считают, что условия лицензирования Microsoft ограничивают предоставление виртуальных компьютеров нескольким арендаторам. Это не так. Единственное, о чем следует беспокоиться, — это наличие общих вычислительных ресурсов. VMware обеспечивает полную поддержку нескольких арендаторов на четырех уровнях: управление брокерами виртуальных компьютеров арендаторов; инициализация хранилищ (с обеспечением безопасности нескольких клиентов в одной системе); обмен данными между всеми виртуальными сетями, назначенными арендаторам, с помощью системы централизованного управления; предоставление вычислительных ресурсов.

Из четырех уровней поддержки нескольких арендаторов, обеспечиваемых решением VMware, вычислительные ресурсы являются единственным необязательным, но при этом исключительно важным компонентом для предоставления заказчикам выделенных виртуальных компьютеров Windows 7. В отличие от настольных компьютеров на базе серверов и операционной системы Linux, где условия лицензирования разрешают использование общих узлов, при лицензировании клиента Microsoft Windows 7 работа с общими узлами запрещается в явной форме. Как следствие, без выделенных вычислительных ресурсов поставщики услуг не могут предоставлять заказчикам виртуальные компьютеры Windows 7, размещенные на серверах. Только компания VMware может предложить поставщикам услуг решения по виртуализации настольных компьютеров, дающие им возможность использовать общую инфраструктуру и выделять вычислительные ресурсы для соблюдения лицензионных требований Microsoft в отношении Windows 7.

2. Эластичная масштабируемость

Одной из уникальных особенностей продуктов VMware является сетевая архитектура, обеспечивающая практически неограниченную масштабируемость. При использовании решений VMware все компоненты развертываются в паре High Availability, а при масштабировании в рамках ЦОД в сеть просто добавляются новые узлы. Единой точки отказа не существует. Все элементы самостоятельно реплицируются на бесконечном (теоретически) числе виртуальных компьютеров. Поскольку брокеры виртуальных компьютеров и средства управления ими располагаются и масштабируются на разных числовых уровнях, мы разработали свою платформу таким образом, чтобы масштабирование можно было выполнять на любом уровне. Такой подход демонстрирует принципиальное различие между нами и поставщиками традиционной инфраструктуры VDI, где все компоненты ведут к центральной базе данных. Помимо того что центр такой структуры может оказаться единой точкой отказа, ее возможности масштабирования ограничены, так как база данных может обработать только ограниченное число подключений.

Технология VMware обеспечивает масштабирование не только в рамках одного ЦОД, но и в рамках нескольких ЦОД в разных географических регионах. Это важно по двум причинам.

Обслуживание заказчиков с географически распределенными пользователями. Если у ваших заказчиков есть филиалы в разных регионах или странах мира, то предоставив их сотрудникам возможность подключаться к ЦОД в своем регионе, вы исключите потенциальные проблемы, связанные с задержками, и выведете производительность предоставляемых виртуальных компьютеров на новый уровень.

Обеспечение непрерывности бизнеса. Вы сможете обезопасить своих заказчиков от стихийных бедствий, разместив часть их виртуальных компьютеров в другом ЦОД. Если один ЦОД выйдет из строя, это никак не скажется на работе сотрудников, так как они получают доступ к виртуальным компьютерам через другой ЦОД.

Еще одним преимуществом технологии VMware, помимо устранения единой точки отказа и поддержки масштабирования по нескольким ЦОД, является единая консоль управления. Поставщики услуг могут использовать один и тот же интерфейс для инициализации и управления, а конечные заказчики получают единую консоль для отслеживания объема потребляемых ресурсов виртуальных компьютеров. Это по-настоящему удобное и надежное решение.

3. Интеграция с корпоративной средой

Технология VMware, предоставляющая каждому арендатору собственную виртуальную локальную сеть, разработана таким образом, чтобы заказчики могли с легкостью интегрировать решение по размещению виртуальных компьютеров в свою корпоративную среду. Поставщики традиционной инфраструктуры VDI придерживаются концепции создания отдельной инфраструктуры для каждого заказчика. Платформа VMware поддерживает использование среды с несколькими арендаторами, обеспечивая при этом безопасную интеграцию с корпоративными ресурсами.

Удобство внедрения для заказчиков. Вашим заказчикам не придется вносить изменения в сеть или копировать какие-либо компоненты (например, системы обеспечения безопасности) и переносить их в облако, чтобы воспользоваться преимуществами вашего предложения «виртуальные компьютеры как услуга». Заказчик сможет работать с виртуальными компьютерами как с расширением своей сети. Благодаря этому потенциальные заказчики смогут без труда протестировать пробную версию среды размещенных виртуальных компьютеров.

Постепенный переход к использованию облачных ресурсов. Когда заказчики привыкнут к тому, что их виртуальные компьютеры размещены в облаке, и оценят экономию и уровень гибкости, они с высокой долей вероятности примут решение перенести в облако и другие ресурсы, а следовательно рассмотреть другие ваши предложения по предоставлению различных компонентов как услуги. Наше внимание к техническим особенностям интеграции с корпоративной средой не только поддерживает, но и упрощает плавный переход заказчиков от модели «виртуальные компьютеры как услуга» к общему использованию файлов, созданию хранилищ для документов и профилей и управлению изменениями, а затем к развертыванию серверов для совместной работы с Exchange как с услугой.

4. Комплексная безопасность

VMware обеспечивает полную изоляцию сети для арендаторов на уровнях 2 и 3 в стеке OSI. Поставщики традиционной инфраструктуры VDI как услуги и их заказчики используют одни и те же ключи безопасности для программного обеспечения VDI и ресурсов инфраструктуры (на случай, если любой из сторон потребуется доступ для выполнения задач, связанных с диагностикой или эксплуатацией). Технология VMware также разделяет арендатора и поставщика услуг с помощью изолированной сети, исключая любой риск конфликта адресов и закрывая арендатору и поставщику доступ к сетям друг друга. Таким образом, заказчику гарантируется безопасность обратной интеграции с корпоративной средой для проверки подлинности и авторизации.

Мы обеспечиваем разделение ресурсов на нескольких уровнях.

- Хранилище: каждому арендатору назначается собственное хранилище.
- Брокеры подключений и веб-приложения.
- Базы данных, включая пароли арендаторов для шифрования.
- Гипервизор, необходимый для лицензирования Windows 7.
- Службы каталогов: каждый арендатор может использовать собственную систему Active Directory без риска неправомерного получения привилегий, которые могут привести к нарушению безопасности.

Высокий уровень безопасности технологии VMware подразумевает также безопасность обмена данными и доступа и сведение возможностей узлов к минимуму. Платформа VMware Horizon™ DaaS® использует полностью защищенные и надежно заблокированные устройства Linux: любой обмен данными с ними запрещен всем, кроме пользователей со строго определенными ролями. Доступ к узлам невозможен без разрешения в явной форме.

5. Разделение ролей на уровни

VMware предоставляет несколько четко разделенных уровней ролей для поставщиков услуг, торговых посредников и ваших заказчиков. Последние получают возможность определять роли арендаторов. В отличие от традиционной инфраструктуры VDI, где нет разделения и поставщики услуг могут получить доступ к виртуальным компьютерам заказчиков, технология VMware «виртуальные компьютеры как услуга» обеспечивает полную изоляцию виртуальных компьютеров и данных заказчиков. Заказчики могут выбрать, какой уровень доступа им требуется. Такой подход гарантирует им конфиденциальность и дает возможность постепенно добавлять услуги, которыми вы будете управлять, например хранилище, обмен сообщениями, служба поддержки и управление исправлениями. Это открывает перед вами перспективы расширения портфеля ваших предложений и повышения прибыли без ущерба для конфиденциальности заказчиков и контроля с вашей стороны.

Роль поставщика услуг. Поставщики услуг могут управлять инфраструктурой, выполнять мониторинг уровней обслуживания и предоставлять заказчикам ресурсы, не имея при этом доступа к их виртуальным компьютерам.

Роли заказчиков и арендаторов. Решение VMware поддерживает два основных типа арендаторов.

ИТ-администратор. Эту роль можно назначить пользователю из ИТ-отдела заказчика или из сторонней организации, выбранной заказчиком. В обязанности этого пользователя входит управление эталонными шаблонами, инициализация VM, управление пулами, авторизация, назначение прав пользователей и управление рабочими нагрузками. Заказчики могут даже назначать сотрудникам ИТ-отдела различные уровни доступа и разрешенные действия. Например, администратор уровня 2 не может просматривать статистику пользователей или устанавливать соответствие между группами и пулами, а сотрудник сторонней службы поддержки имеет право только на просмотр сопоставлений пользователей и перезагрузку их компьютеров.

Конечный пользователь. Благодаря модели самообслуживания пользователи теперь могут определять, как использовать виртуальные компьютеры в соответствии со своими правами. Например, они могут разрешить доступ к своему виртуальному компьютеру с различных типов клиентов («тонкие» клиенты, веб-порталы или мобильные устройства). Они могут также выбрать тип используемого протокола. Или перезагружать виртуальный компьютер без запроса в ИТ-отдел.

Платформа VMware Horizon DaaS: совокупность наших технических преимуществ

Технические особенности продуктов VMware, включая наши патенты на технологии размещения виртуальных компьютеров в облаке, инициализации виртуальных вычислительных ресурсов, проектирования ЦОД с поддержкой нескольких арендаторов, создания виртуальной сети вычислительных услуг и т. д., были реализованы в платформе VMware Horizon DaaS. На их основе были разработаны четыре основных компонента: Resource Manager, используемый поставщиками услуг для управления инфраструктурой; Access Manager и Desktop Manager, используемые арендаторами для управления подключениями пользователей и виртуальными компьютерами соответственно; и Service Grid Backbone, необходимый элемент для исключения конфликтов при подключении и обеспечения безопасности сети поставщика услуг и компонентов арендаторов.

Resource Manager

Это компонент, с помощью которого поставщики услуг могут управлять ресурсами инфраструктуры и назначением прав для арендаторов. Вы задаете варианты конфигураций виртуальных компьютеров, которые могут приобрести арендаторы, определяя следующие параметры: Windows 7, Windows Server Workstation, Windows XP или Linux; объем ресурсов памяти и ЦП для конкретного виртуального компьютера; возможность сохранения состояния или ее отсутствие (и решаете, предоставляется ли пользователю право выбора). Затем вы переходите к подбору основных ресурсов, включая соотношение виртуальных и физических компьютеров и объем дополнительно выделяемой памяти.

Именно на этом этапе вы можете выбрать, разместить виртуальный компьютер на общем узле или предоставить ему выделенные вычислительные ресурсы. Это уникальная возможность, благодаря которой вы можете предложить заказчикам виртуальные компьютеры Windows 7, не нарушая лицензионные требования компании Microsoft. Только продукты VMware поддерживают обе модели: использование общих узлов для виртуальных компьютеров Linux или выделение отдельного узла для предоставления виртуальных компьютеров Windows 7, размещенных в облаке.

На основе выбора арендатора платформа VMware Horizon DaaS рассчитывает требуемый объем ресурсов (например, вычислительных и ресурсов хранения). Вы сможете определить, достаточно ли вычислительных ресурсов выделено арендатору и соответствует ли общий объем ресурсов данной сети услуг его потребностям.

С помощью компонента Resource Manager выполняется инициализация арендатора: регистрация, предоставление уникального пароля, загрузка индивидуальных параметров и назначение уникальной виртуальной локальной сети. Затем платформа VMware Horizon DaaS автоматически настраивает компоненты Access Manager и Desktop Manager в зависимости от выбора конкретного арендатора.

Access Manager

Этот компонент предоставляет интерфейс для заказчика и помогает арендатору управлять брокером подключений для сопоставления пользователей и виртуальных компьютеров, а также обеспечивает доступ к portalу, через который пользователи заказчика подключаются к своим виртуальным компьютерам.

Desktop Manager

Каждый заказчик использует собственную версию компонента Desktop Manager для инициализации пулов виртуальных компьютеров и постоянного мониторинга и администрирования состояний сеансов этих компьютеров.

Service Grid Backbone

Этот компонент располагается между уровнями поставщика услуг (например, Resource Manager) и арендатора (например, Desktop Manager и Access Manager). Эта уникальная технология, встроенная в платформу VMware Horizon DaaS и являющаяся залогом успешной продажи этого продукта, обеспечивает связь средства Resource Manager как с сетью поставщика услуг, так и с компонентом Service Grid Backbone. Аналогичным образом, Access Manager и Desktop Manager связаны как с сетью арендатора, так и с Service Grid Backbone. Пакеты не передаются через опорную сеть, но поставщик услуг и арендатор могут использовать одно и то же адресное пространство. Такая сеть без поддержки маршрутизации была создана для того, чтобы исключить конфликты между сторонами при использовании диапазонов IP-адресов одной и той же подсети.

Service Grid Backbone повышает также общий уровень безопасности, обеспечиваемый платформой VMware Horizon DaaS. Поставщики услуг и арендаторы не могут получить доступ к сетям друг друга, но при этом могут обмениваться данными, так как устройства арендатора (Access Manager и Desktop Manager) и устройство поставщика услуг (Resource Manager) подключены к опорной сети без поддержки маршрутизации.

Удобство управления для поставщика модели «виртуальные компьютеры как услуга»

После быстрой установки и развертывания платформы VMware Horizon DaaS поставщик услуг может использовать ее для добавления и удаления ресурсов инфраструктуры (например, внедрения нового ЦОД) или для добавления дополнительных устройств управления, хранилищ и вычислительных узлов. Арендаторы добавляются путем их привязки к хранилищу и вычислительной инфраструктуре, после чего арендатору выделяется собственная виртуальная локальная сеть. При создании арендаторов поставщик услуг выбирает центры обработки данных для арендатора, добавляет сертификаты безопасности и определяет модели виртуальных компьютеров и квоты, доступные для каждого ЦОД. Поставщик услуг может интегрировать средства управления и мониторинга с помощью общей информационной модели для отслеживания чрезвычайных событий, требующих немедленного внимания. Поставщики могут также просматривать журналы стандартных устройств через интерфейс центра обслуживания, чтобы помочь заказчикам в устранении неполадок.

Удобство работы для заказчика модели «виртуальные компьютеры как услуга»

Преимуществами для заказчиков VMware является высокая скорость развертывания демонстрационной установки и создания учетных записей без необходимости планировать ресурсы ЦОД и задержек, связанных с развертыванием инфраструктуры VDI на серверах заказчика или подготовкой и созданием внутренней среды. Кроме того, платформа VMware Horizon DaaS поддерживает подключение виртуальных компьютеров к корпоративной среде заказчика с помощью сети VPN для использования служб приложений, файлов и системы безопасности.

После подключения администраторы заказчика могут использовать эталонные образы поставщика услуг, оптимизированные для инфраструктуры VDI, или собственные образы для быстрого создания пулов виртуальных компьютеров и назначения их пользователям или группам пользователей (с помощью службы Active Directory). Заказчики модели «виртуальные компьютеры как услуга» могут создавать виртуальные компьютеры с сохранением состояния для поддержки различных сценариев использования в своей организации. Заказчики могут также управлять виртуальными компьютерами в одном или нескольких ЦОД, обеспечивая минимальную дистанцию между компьютерами и конечными пользователями. Конечным пользователям компаний-заказчиков предоставляется широкий выбор устройств для доступа: от существующих настольных компьютеров и ноутбуков до специализированных «тонких» клиентов, планшетов и смартфонов. Конечные пользователи могут также полностью контролировать состояние питания своих виртуальных компьютеров.

Заключение

Для внедрения модели «виртуальные компьютеры как услуга» необходимо обеспечить соответствие ряду уникальных требований, которые не ограничиваются развертыванием традиционной технологии виртуализации настольных компьютеров в среде, размещенной на серверах поставщика услуг. Платформа VMware Horizon DaaS создавалась исключительно для того, чтобы поставщики услуг могли предлагать заказчикам модель «виртуальные компьютеры как услуга». В течение последних пяти лет эта технология постоянно улучшалась и дорабатывалась, чтобы максимально повысить ее ценность для поставщиков услуг. Сейчас мы предлагаем в высшей степени надежную, безопасную, масштабируемую и экономичную платформу для предоставления виртуальных компьютеров, размещенных в облаке.

Дополнительные сведения о предоставлении модели «виртуальные компьютеры как услуга» с помощью платформы VMware Horizon DaaS см. на веб-странице <http://www.vmware.com/ru/products/daas.html>.



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com
125284, Россия, Москва, ул. Беговая, д. 3/1. Тел.: +7 (495) 212-2900 Факс: +7 (495) 212-2901 www.vmware.ru

© 2014 VMware, Inc. Все права защищены. Этот продукт защищен законами США и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Продукты VMware защищены одним или несколькими патентами, перечисленными по адресу <http://www.vmware.com/go/patents>. VMware является зарегистрированным товарным знаком компании VMware, Inc. в США и других странах. Все остальные знаки и наименования, упомянутые в этом документе, могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Номер по каталогу: VMW5565-WP-TECH-DIFFERENTIAL-A4-103