

VMWARE CLOUD FOUNDATION:
САМЫЙ УДОБНЫЙ СПОСОБ ПЕРЕХОДА
К ГИБРИДНОМУ ОБЛАКУ

Содержание

Краткий обзор	3
Единая архитектура для гибридного облака	4
Введение в VMware Cloud Foundation	4
Развертывание в локальной среде	6
Предоставление в качестве услуги на базе общедоступного облака	6
Основные возможности	7
Основные сценарии использования	8
Заключение	9

Краткий обзор

Для реагирования на растущие потребности в ускоренном внедрении инноваций организации стремятся перейти на более адаптивную ИТ-модель, ориентированную на услуги, которая предусматривает использование как частных, так и общедоступных облаков. Высокодинамичные, адаптивные и доступные программные услуги вычислительных сред, сетей, систем хранения и систем безопасности уже стали не бизнес-преимуществом, а необходимым компонентом для сохранения конкурентоспособности. Заказчики понимают необходимость перехода на гибридное облако и программный ЦОД, однако сталкиваются с серьезными проблемами.

- Управление разнородной инфраструктурой, что повышает сложность эксплуатации
- Повышение уровня безопасности для защиты от киберугроз
- Выполнение соглашений об уровне обслуживания корпоративного класса для важных приложений при сохранении низкого уровня расходов
- Контроль распространения общедоступного облака, вызванного использованием «теневых» ИТ-услуг
- Управление рисками и расходами без привязки к одному поставщику или облаку

Чтобы помочь заказчикам ускорить переход на полноценное гибридное облако, компания VMware выпустила VMware Cloud Foundation™ — ведущую в отрасли платформу гибридного облака, которая предоставляет полный набор программных услуг для управления вычислительными ресурсами, службами сети и безопасности, хранилищем и облаком для выполнения корпоративных приложений (традиционных и в контейнерах) в средах частного или общедоступного облака. VMware Cloud Foundation — это единое интегрированное решение, которое существенно упрощает создание гибридного облака. Этот продукт очень удобен в развертывании и использовании благодаря встроенному автоматизированному процессу управления жизненным циклом.

Единая архитектура для гибридного облака

В отличие от традиционной аппаратной инфраструктуры, в которой службы привязаны к физическим устройствам и зависят от них, в программной архитектуре службы инфраструктуры абстрагированы и не зависят от базового оборудования. Такой подход обеспечивает независимость инфраструктуры от оборудования и географического расположения. Логические ресурсы инфраструктуры можно распределить по нескольким центрам обработки данных, включая корпоративные и принадлежащие поставщику облачных услуг.

Представьте организацию, которая использует ту же архитектуру инфраструктуры, что и поставщик облачных услуг. Таким образом, эта организация сможет реализовать более адаптивную ИТ-модель, ориентированную на предоставление услуг, в которой используется как частное, так и общедоступное облако, и в конечном счете внедрить полноценное гибридное облако.

Компания VMware может реализовать эту концепцию на практике, предоставив заказчикам свободу выбора: развернуть собственное локальное облако или воспользоваться услугами общедоступных облаков партнеров, — и все это на базе единой платформы с согласованной моделью эксплуатации для частных и общедоступных облаков и возможностью использовать имеющиеся навыки и процессы управления. (См. рис. 1.)



Рис 1. Полноценное гибридное облако основано на единой платформе инфраструктуры

Введение в VMware Cloud Foundation

VMware Cloud Foundation — это самый удобный способ развертывания гибридного облака. Это решение предоставляет полный спектр программных услуг для вычислительных ресурсов, хранилища, сети, системы безопасности и управления облаком для выполнения корпоративных приложений (традиционных и в контейнерах) в частных и общедоступных средах со встроенными возможностями управления жизненным циклом.

Cloud Foundation — это следующий этап развития ведущей платформы VMware для виртуализации серверов VMware vSphere®. В новом продукте базовый гипервизор объединен с программными сетями, хранилищем и средствами безопасности, которые можно использовать в локальной среде или как услугу в общедоступном облаке. Благодаря интегрированным возможностям управления облаком теперь в распоряжении организации есть платформа гибридного облака, которая включает в себя частные и общедоступные среды. Это комплексное решение обеспечивает согласованную модель эксплуатации на базе известных средств и процессов vSphere, а также предоставляет возможность выполнять приложения в любой среде без изменения их кода. (См. рис. 2.)

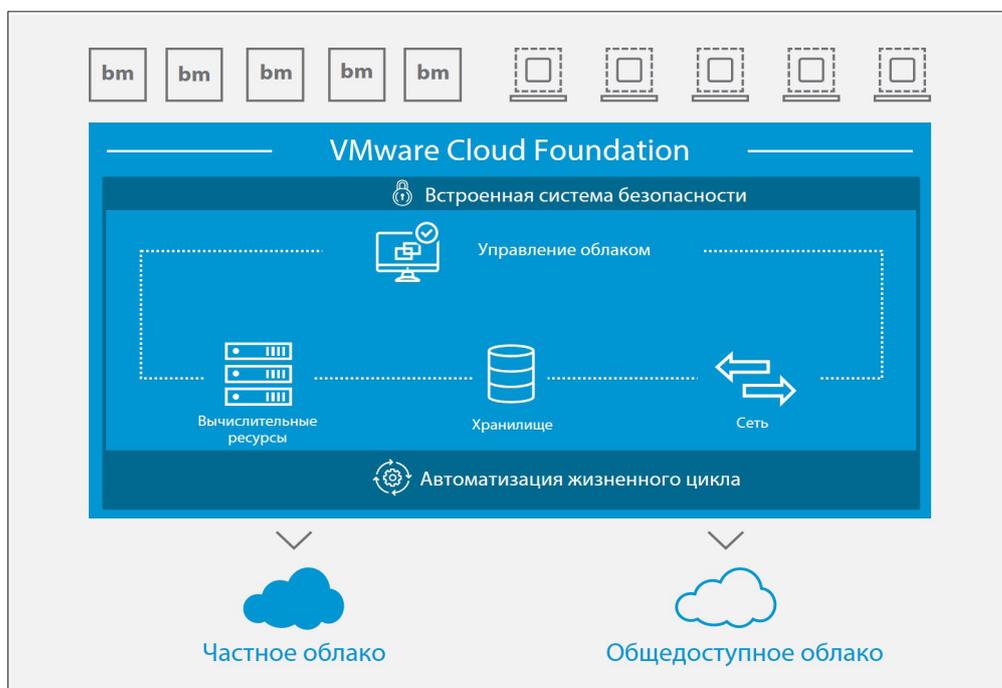


Рис 2. Обзор VMware Cloud Foundation

Решение Cloud Foundation предоставляет заказчикам невероятный уровень гибкости и свободы использования облачных услуг. С одной стороны, заказчики могут поддерживать частное облако в локальной среде и использовать общедоступное облако для размещения отдельных приложений и рабочих нагрузок, например среды для разработки, тестирования и аварийного восстановления, а также для обработки сезонных колебаний. Кроме того, организации могут консолидировать локальный ЦОД и частные облака и перенести дополнительные приложения и существующие рабочие нагрузки в общедоступное облако. С другой стороны, имеется возможность упростить локальную инфраструктуру и полностью перенести частное облако в общедоступное. (См. рис. 3.)

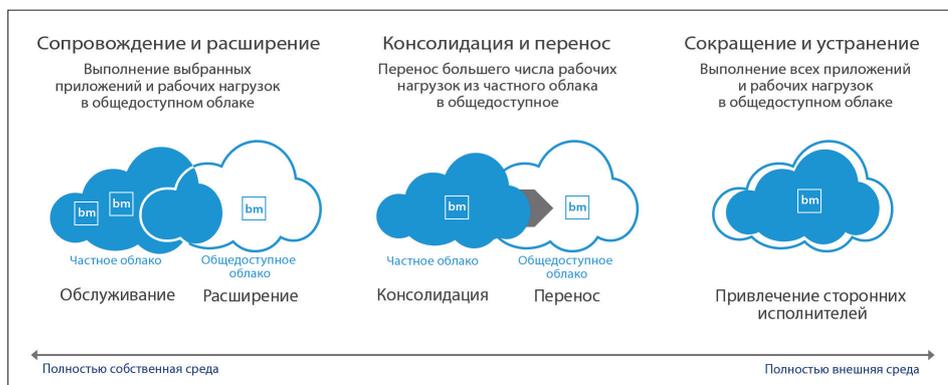


Рис 3. VMware Cloud Foundation обеспечивает гибкость при использовании облачных услуг

Развертывание в локальной среде

Cloud Foundation обеспечивает максимальную гибкость при выборе вариантов локального развертывания. Организации могут приобрести полностью интегрированные системы у отдельных OEM-поставщиков, которые консолидируют программное и аппаратное обеспечение уже при производстве, чтобы получить готовое к работе решение. Далее указаны интегрированные системы на базе Cloud Foundation: Dell EMC VxRack SDDC, Fujitsu PRIMEFLEX, Hitachi UCP RS и QCT QxStack.

Кроме того, заказчики могут приобрести стек ПО Cloud Foundation у компании VMware и развернуть его на узлах ReadyNode, предоставляемых поставщиками серверного оборудования. Платформа Cloud Foundation поддерживает широкий спектр узлов vSAN™ ReadyNode различных поставщиков, таких как Cisco, Dell EMC, Fujitsu, Hitachi Vantara, HPE, Lenovo и QCT, что обеспечивает максимальную гибкость и свободу выбора. Заказчики могут развернуть Cloud Foundation на узлах vSAN ReadyNode самостоятельно или воспользоваться услугами профессионального обслуживания VMware или одного из партнеров VMware.

Предоставление в качестве услуги на базе общедоступного облака

Теперь организации, стремящиеся достичь того же уровня адаптивности и экономии от масштаба, который присущ общедоступным облакам, могут развернуть инфраструктуру VMware не только на базе собственных частных ЦОД. Компания VMware сотрудничает с рядом участников программы VMware Cloud Provider, в том числе IBM Cloud, OVH, Rackspace, CenturyLink, Fujitsu и NTT, для предоставления услуг инфраструктуры на основе Cloud Foundation по подписке. Кроме того, VMware предоставляет, продает и поддерживает **VMware Cloud™ on AWS**, новую облачную услугу по требованию на основе VMware Cloud Foundation с эластичным масштабированием, с помощью которой заказчики могут использовать глобальные ресурсы AWS вместе с платформой облачной инфраструктуры VMware.

Эти партнеры предоставляют общую облачную инфраструктуру в общедоступном облаке, в которой интегрированы средства виртуализации вычислительных ресурсов, сети и хранилища. Организации получают преимущества благодаря возможности перенести ресурсы частного облака в сторонние общедоступные облака, а поставщики услуг предлагают уникальные преимущества и дополнительную ценность в рамках собственной модели потребления услуг. Компании могут выполнять приложения и рабочие нагрузки в любой среде, используя при этом имеющихся сотрудников, привычные процессы и программные средства, что помогает сэкономить время, а также сократить расходы на обучение и расширение штата. (См. рис. 4.)

Дополнительные сведения о сторонних услугах общедоступного облака на основе платформы Cloud Foundation см. в документации, предоставляемой каждым поставщиком услуг.

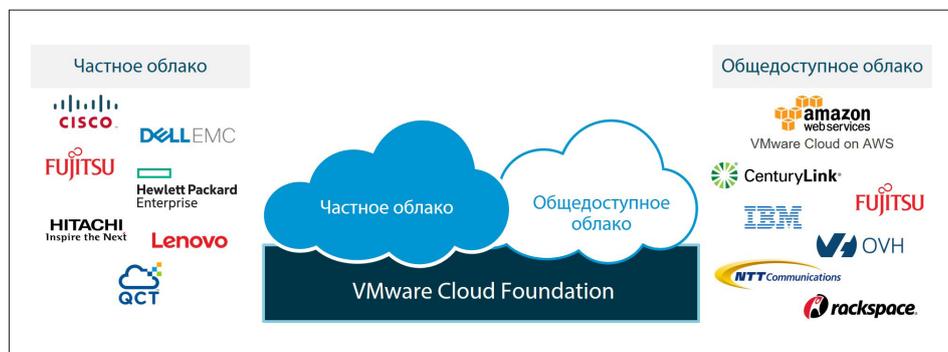


Рис 4. Обширная экосистема совместимых решений

Основные возможности

Полностью интегрированный стек ПО

Cloud Foundation — это единое решение, в которое интегрированы все необходимые программные услуги с гарантированной совместимостью, благодаря чему организациям не требуется тратить время на работу со сложными матрицами совместимости.

Услуги корпоративного класса

Решение Cloud Foundation создано на базе ведущих технологий VMware, таких как VMware vSphere (вычислительные ресурсы), VMware vSAN (хранилище), VMware NSX® (сеть и безопасность) и vRealize Suite® (управление облаком), и предоставляет услуги корпоративного класса для приложений (традиционных и выполняемых в контейнерах).

Эластичность и высокая производительность хранилища

Платформа Cloud Foundation создана на базе ведущей гиперконвергентной архитектуры VMware vSAN™, обеспечивает высокую производительность систем на основе флэш-накопителей, предоставляет услуги хранения корпоративного класса, такие как дедупликация, сжатие и механизм Erasure Coding, и существенно упрощает управление.

Процессы с возможностями автоматизации

Cloud Foundation предоставляет возможности автоматизации (vRealize Operations™, vRealize Log Insight™) на всех уровнях — от приложений до инфраструктуры — для эффективного планирования, администрирования и масштабирования программного ЦОД. Пользователям доступны возможности мониторинга и устранения неполадок с учетом особенностей приложений наряду с автоматизированным упреждающим управлением, балансировкой и исправлением рабочих нагрузок.

Автоматизация самообслуживания

Cloud Foundation поддерживает автоматизированную инициализацию ИТ-услуг и дальнейшую эксплуатацию в гибридном облаке (VMware vRealize Automation™). Заказчики могут создавать модели стека инфраструктуры в виде схем (шаблонов), в которых объединены вычислительные ресурсы, хранилище, службы сети и безопасности. Схемы включают в себя средства автоматизации и политики, а при выполнении автоматически управляют инициализацией и жизненным циклом всех содержащихся в них компонентов, обеспечивая доступ и безопасность.

Встроенная система безопасности

Cloud Foundation обеспечивает комплексную безопасность всех приложений, используя микросегментацию на уровне сети, распределенные брандмауэры и VPN, шифрование на уровне вычислительных ресурсов для виртуальных машин, гипервизоров и компонента vMotion®, а также шифрование данных на хранении независимо от хранилища.

Автоматизированное управление жизненным циклом

Cloud Foundation упрощает управление средой благодаря встроенным средствам автоматизации разных этапов эксплуатации программной платформы.

- Быстрое развертывание. Cloud Foundation автоматизирует процесс введения в эксплуатацию всей программной платформы, в том числе развертывание инфраструктуры виртуальных машин, создание кластера управления, настройку хранилища, а также создание и инициализацию кластера.
- Упрощенная установка исправлений и обновлений. Cloud Foundation поддерживает упрощенный процесс установки обновлений и исправлений для программной платформы (в том числе для VMware vCenter Server®). Администраторы облака могут по собственному усмотрению выбирать время и масштабы обновления.
- Инициализация инфраструктурных кластеров. Инициализация изолированных инфраструктурных кластеров по требованию для разделения рабочих нагрузок.

Основные сценарии использования**Облачная инфраструктура**

Благодаря Cloud Foundation у заказчиков появляется готовое решение для развертывания полноценной виртуализированной инфраструктуры. Администраторы облака могут расширять и сокращать базовую инфраструктуру в зависимости от изменения потребностей бизнеса. Облако основано на ведущей на рынке платформе виртуализации, поэтому бизнес-подразделения могут без труда развертывать различные операционные системы и стеки приложений на уровне виртуальных машин арендаторов.

Автоматизация ИТ-процессов

Благодаря интеграции услуг управления облаком заказчики могут автоматизировать предоставление инфраструктуры и приложений, используя возможности самообслуживания и дальнейшей эксплуатации в средах частного и общедоступного облака. Cloud Foundation предоставляет возможности управления производительностью, оптимизации ресурсов, анализа журналов в режиме реального времени и автоматизации ИТ-процессов, что помогает ускорить процессы предоставления и текущего администрирования инфраструктуры, приложений и специализированных услуг, индивидуально настроенных с учетом потребностей бизнеса, и при этом повысить общую эффективность ИТ-инфраструктуры. Средства логического моделирования приложений и управления на основе политик гарантируют предоставление оптимального объема услуг инфраструктуры, а также обеспечивают требуемые уровни обслуживания для выполнения задач.

Гибридное облако

Cloud Foundation — единственное решение на рынке, которое предоставляет гибкие возможности использования одной и той же платформы в локальной среде и в качестве услуги поставщика общедоступного облака. Организации могут создать полноценное гибридное облако, используя единую инфраструктуру и согласованную модель эксплуатации, а также объединив локальные и внешние ЦОД, чтобы сделать их совместимыми, масштабируемыми и распределенными.

Виртуальные компьютеры

Cloud Foundation for VMware Horizon® предоставляет полноценное решение для сред VDI с возможностями масштабирования. Это решение упрощает планирование и разработку среды VDI на базе VMware Horizon, что ускоряет развертывание сред инфраструктуры виртуальных компьютеров и повышает уровень их безопасности.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Дополнительные сведения о VMware Cloud Foundation см. на странице продукта: <http://www.vmware.com/ru/products/cloud-foundation>.

Последние технические рекомендации и советы от экспертов по VMware Cloud Foundation см. в блоге по адресу <https://blogs.vmware.com/virtualblocks/>.

Заключение

VMware Cloud Foundation помогает организациям воспользоваться всеми преимуществами лидирующей на рынке программной архитектуры VMware с оптимизированной эксплуатационной эффективностью в частных и общедоступных облаках. В результате Cloud Foundation значительно ускоряет переход к полноценному гибриднему облаку, повышая при этом эффективность работы администраторов. Заказчики могут получить следующие преимущества по сравнению с традиционными аппаратными ЦОД.

- Ускорение выхода на рынок в 15 раз благодаря устранению сложных процессов, связанных с проектированием системы, ее тестированием, введением в эксплуатацию и настройкой
- Повышение эффективности администрирования в 2 раза благодаря автоматизации задач текущего обслуживания, в том числе мониторинга и установки обновлений и исправлений
- Надежное и воспроизводимое развертывание ИТ-инфраструктуры в любое время и в любом месте
- Уменьшение совокупной стоимости владения средами частного облака на 40%
- Исключение расходов на оборудование при использовании платформы как услуги на базе общедоступного облака
- Возможность переноса рабочих нагрузок между частным и общедоступным облаками



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.com/ru

© VMware, Inc., 2018. 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. и ее дочерних компаний в США и других странах. Все остальные знаки и наименования, упомянутые в этом документе, могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Номер по каталогу: 163281-WP-FY19Q3-SDDC-Launch-VCF-A4_RU
8/18