



ИНФОРМАЦИОННАЯ СТАТЬЯ

Что такое PaaS?

Как предложение "Платформа как услуга" может упростить внедрение облака

ПОЧЕМУ СЛЕДУЕТ ПРОЧИТАТЬ ЭТОТ ДОКУМЕНТ

Данный документ посвящен подходу "платформа как услуга" (PaaS), основанному на группе облачных услуг, которые предоставляют командам разработчиков возможность подготовки, разработки, сборки, тестирования и развертывания облачных приложений. Он описывает, как PaaS:

- Создает спрос на облачные услуги и расширяет их распространение в вашей организации, облегчая разработчикам создание приложений, поддерживающих облачные технологии
- Раскрывает творческие возможности разработчиков, внимание которых переносится со сложности проектирования и развертывания на создание инновационных услуг, приносящих прибыль
- Облегчает использование в приложениях принципов разработки облачных технологий, что позволяет упростить переход к модели гибридного облака
- Предоставляет идеальную платформу для разработки мобильных приложений для различных платформ и устройств
- Предлагает стратегические возможности для вашей организации в виде шести шагов для планирования

Содержание

- 3 Раскрытие творческого потенциала разработчика повышает востребованность облачных услуг
- 5 PaaS. Уровень облака для разработки приложений
- 8 Разработка для облака
- 11 Планирование развертывания PaaS в вашей организации

Раскрытие творческого потенциала разработчика повышает востребованность облачных услуг

По мере развития облачных технологий все большее число компаний предлагает облачные услуги большой аудитории в масштабах всей организации. Обычно такие услуги предлагаются в виде "инфраструктуры как услуги" (IaaS), одного из трех потенциальных уровней предоставления услуг в облачной среде. Предложение IaaS — это прекрасный первый шаг в предоставлении облачных услуг. Это отличный способ представить облачные вычисления в качестве модели для повышения эффективности и масштабируемости ИТ-операций, и это помогает позиционировать его в качестве посредника в предоставлении облачных услуг в организации. Однако предоставление услуг частного облака ни в коем случае не ограничивается моделью IaaS.

Кроме того, разработчикам нравится использовать PaaS. Согласно исследованию Forrester *Forrsights Developer Survey, 1 квартал 2013 г.*, главная причина, по которой разработчики обращаются к облачным технологиям при разработке своих приложений, — это скорость разработки, с которой тесно связана возможность сосредоточить ресурсы на наиболее важных проектах, а также возросшая динамичность бизнеса.¹

Уровни облачных услуг

IaaS — это самый нижний уровень в базовой облачной модели предоставления услуг. IaaS предоставляет доступ к инфраструктуре в простом для потребления виде, поэтому бизнес может использовать необходимые в данный момент виртуальные машины (VM), хранилища, базы данных и другие услуги. Самый верхний слой предоставления услуг — это "ПО как услуга" (SaaS) с предложением облачных версий приложений. PaaS предоставляет платформу разработки приложений для создания и размещения специализированных приложений, которые настроены специально под потребности организации.

PaaS решает проблемы скорости и производительности разработок. Традиционные медленные циклы разработок уже не могут отвечать потребностям современного динамичного мира. PaaS позволяет быстро разрабатывать, тестировать и развертывать единообразные облачные приложения. Используя только IaaS, ИТ-специалисты могут легко развертывать рабочие нагрузки, ориентированные на виртуальные машины, в то время как PaaS может упростить и ускорить тестирование и разработку при помощи стандартизированного доступа к интерфейсам API и стандартным языкам программирования, чтобы оперативно выводить на рынок новые услуги.

Эта статья посвящена тому, как частное облако, выступая в качестве основы для предоставления новых услуг, может использовать PaaS для эффективной работы операторов и разработчиков ИТ-систем в рамках модели DevOps. Она описывает, как PaaS может раскрыть новый творческий потенциал вашего сообщества разработчиков для создания новых инновационных и оригинальных бизнес-услуг, которые помогут получить большую отдачу от вашего облака. Большая часть передового опыта, описанного в этой статье, — это собственный опыт ИТ-подразделения Intel при работе с PaaS. Дополнительная информация содержится по ссылкам в тексте данной статьи.

Модель предоставления облачных услуг



Облачные инфраструктуры предоставляют услуги при помощи трех базовых моделей или уровней.

Предложение модели более высокого уровня — "платформа как услуга" (PaaS) — это еще одна хорошая возможность получения максимальных преимуществ от вашего частного облака, которая позволит разрабатывать приложения для облака быстро и согласованно. Именно при разработке и тестировании предложений создание слоя PaaS с открытыми интерфейсами API дает разработчикам возможность быстро использовать IaaS, построенные в рамках PaaS. Работая в динамичной среде разработки с масштабами Интернета, разработчики могут использовать преимущества широкого набора услуг, которые являются безопасными и могут при необходимости расширяться до услуг публичного облака в рамках гибридной модели.

О технологии DevOps

DevOps — это новое направление в ИТ, ускоряющее разработку и развертывание облачных приложений.

В модели DevOps разработка и эксплуатация больше не разделяются. Разработка, тестирование, развертывание, масштабирование и мониторинг приложений автоматизируются и обеспечиваются в рамках модели "платформа как услуга" (PaaS). Разработчики могут быстрее разрабатывать свои приложения и разворачивать их самостоятельно.

Рост интереса к PaaS

В настоящее время рынок PaaS находится на первых этапах развития. Однако по мере развития этой технологии предприятия обращаются к PaaS как к способу расширить степень внедрения облачных технологий в своих организациях и оптимизировать процесс разработки приложений. Gartner предсказывает рост глобального рынка PaaS с 3,8 млрд долларов в 2012 г. до более 14 млрд долларов к 2017 г.²

Хотя эти цифры доходов составляют всего около 6% от 235 млрд долларов прогнозируемых расходов предприятий на облачные инфраструктуры к 2017 г.,³ поставщики по-прежнему предлагают набор услуг, начиная от инструментов и платформ приложений для разработчиков до услуг, которые могут быть использованы бизнес-аналитиками.

PaaS предоставляет ИТ-организациям существенные преимущества.

- **Ускорение вывода новых услуг на рынок.** Разработчики могут значительно ускорить создание новых облачных приложений по сравнению с традиционным циклом разработки при помощи доступа к широкому набору автоматизированных инструментов и технологий, которые позволяют им разрабатывать и развертывать облачные приложения быстрее и при минимальных капитальных затратах. Уменьшение длительности цикла разработки позволяет большему числу новых продуктов быстрее выходить на рынок. Время, необходимое для запуска, тестирования и развертывания проектов по разработке программного обеспечения резко сократилось, и ИТ-подразделения теперь могут еще поддерживать проекты ограниченной продолжительности, например маркетинговые кампании.
- **Доступ к услугам, доступным только в облаке.** Разработчики могут настраивать, расширять и интегрировать предложения SaaS от поставщиков услуг публичного облака, выбирая конкретную функциональность, которая будет предоставляться как услуга через платформу PaaS. Такое решение точно настраивается под потребности пользователей, так что бизнес-менеджеры уже не должны глубоко вникать в дела ИТ-подразделений.
- **Возможность заново развернуть или перестроить архитектуру устаревших приложений для выполнения в облаке,** часто с минимальными изменениями. Перенос существующих приложений может сократить эксплуатационные расходы на ИТ, увеличить гибкость, расширить охват и позволить разработчикам сосредоточиться на ключевых компетенциях, а не сложности устаревшей инфраструктуры.
- **Решение проблем интеграции приложений путем создания облачных приложений специально для динамических сред.** Разработка приложений, которые легко перемещаются между средами, может облегчить внедрение технологий частного облака внутри организации. Это также открывает путь к гибриднему облаку, которое эффективно интегрирует как внутренние, так и публичные ресурсы.

РaaS. Уровень облака для разработки приложений

РaaS — это группа услуг, которая позволяет абстрагироваться от инфраструктуры приложений, операционной системы, промежуточного ПО и конкретной конфигурации, а также предоставляет группам разработчиков способность получать ресурсы, разрабатывать, собирать, тестировать и разворачивать приложения без помощи ИТ-специалистов. РaaS упрощает развертывание приложений при помощи самообслуживания, инструментов, выделяемых по требованию, ресурсов, автоматизации и контейнера среды выполнения, размещенного на платформе. Это устраняет необходимость в средствах развертывания, а разработчикам больше не потребуется заниматься настройкой и при каждой смене фазы жизненного цикла приложения и ждать, пока физические серверы или виртуальные машины скопируют файлы из одной среды в другую.

РaaS упрощает и стандартизирует управление жизненным циклом, начиная с разработки приложения до его удаления в конце срока службы, автоматизируя многие действия и функции, связанные с каждым этапом. РaaS также может упростить обновление версий, установку исправлений и другие работы по техническому обслуживанию.

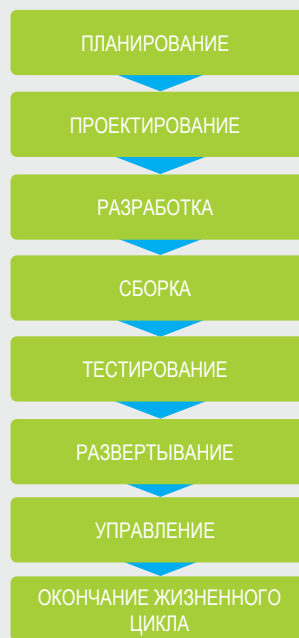
Как работает РaaS?

РaaS отправляет приложения в облако из интерфейса командной строки или непосредственно из интерактивной среды разработки (IDE) с использованием подключаемого модуля. Проанализировав приложение, РaaS размещает его в контейнере среды выполнения, соответствующем требованиям приложения к ресурсам.

В дополнение к возможностям масштабирования РaaS также обеспечивает высокую доступность, автоматическую настройку, балансировку нагрузки и средств управления.

РaaS может создать несколько экземпляров приложения в одних и тех же или разных облачных инфраструктурах для сред, которые должны быть изолированы от других согласно требованиям бизнеса. Это важно для приложений, которые должны учитывать вопросы соблюдения нормативов, или для приложений, специализированных только для внутреннего или только для внешнего использования. В каждом из этих случаев разработчик может по-прежнему использовать общие инструменты и передовые практики, но при этом работает в отдельной безопасной среде. При помощи РaaS компании могут также объединять локальные ресурсы и данные, создавая персонализированные комбинированные приложения для различных веб-сервисов.

Жизненный цикл приложений в РaaS



РaaS делает упор на автоматизацию

"Платформа как услуга" (РaaS) стандартизирует и автоматизирует разработку, развертывание и масштабирование приложений в производственной среде и удаляет их в конце жизненного цикла.

Источник: "Облако ИТ-подразделения Intel. Наш переход к РaaS".
Выступление на Deploycon 2013 (2 мая 2013 г.)

PaaS и IaaS

PaaS работает наиболее эффективно, когда строится поверх IaaS. Разработчики, создающие облачную среду, как правило, предпочитают иметь глубокий доступ платформы к серверам приложений, веб-серверам и базам данных.

PaaS может легко масштабировать емкость ресурсов в среде IaaS,

причем не только для приложений, но и для самой PaaS. Можно также разворачивать сочетание пользовательских и коммерческих приложений в одной и той же среде IaaS. Подробную информацию о предложении IaaS см. в документе [Руководство по планированию. Инфраструктура частного облака как услуга](#).



Построение платформы как услуги (PaaS) поверх инфраструктуры как услуги (IaaS) может повысить производительность разработчиков. По мере внедрения PaaS инвестиции в ИТ и совокупная стоимость владения снижаются.

Источник: из доклада "Облако ИТ-подразделение Intel. Наш переход к PaaS". Выступление на Deploycon 2013 (2 мая 2013 г.)

Программа PaaS ИТ-подразделения Intel

ИТ-подразделение Intel добилось отличных результатов, автоматизируя предоставление серверных ресурсов с помощью модели "инфраструктура как услуга" (IaaS): время предоставления ресурсов сократилось от нескольких месяцев до менее чем одного часа. Следующим логическим шагом было ускорение разработки пользовательских приложений и реализация принципов разработки облачных приложений с помощью модели "платформа как услуга" (PaaS). Ранее разработка пользовательских приложений занимала в среднем 70 дней и требовала от разработчиков знаний о базовой инфраструктуре, о выделении виртуальных машин (VM), о настройке, об операционных системах, о промежуточном ПО и о системах хранения данных. Задачей Intel было сократить этот процесс до одного дня. ИТ-подразделение Intel применило платформу как услугу к трем типам приложений: мобильным приложениям, гибридным приложениям (размещаемым в различных типах облачных инфраструктур), и приложениям, ориентированным на предоставление услуг.

Источник: Развитие корпоративного частного облака Intel при помощи платформы как услуги. ИТ-подразделение Intel (июнь 2012 г.)

Во время трехмесячной проверки концепции ИТ-подразделение Intel перешло на стандартизированные языки программирования с открытым кодом и развернуло PaaS в частном облаке Intel с моделью IaaS. Полученное решение обеспечивает гибкую среду с самообслуживанием, инструменты, выделяемые по требованию, ресурсы, возможности автоматизации и развернутую платформу, которая поддерживает языки и средства программирования, используемые в Intel.

ИТ-подразделение Intel следует плану расширения услуг и возможностей, в том числе автоматизируя движение к производственной среде, развертывание, выделение ресурсов и установку исправлений, а также более тесную интеграцию услуг с веб-сервисами. Другими краткосрочными целями являются создание шаблонов разработки для мобильных и гибридных приложений, а также эксперимент с частичным и полным переносом приложений в гибридное облако.

Обзор поставщиков PaaS

Число поставщиков PaaS быстро растет, и сейчас PaaS могут быть предложены как часть услуг частного облака или через поставщика публичного облака. Предложения могут включать в себя поддержку нескольких языков, прикладных сервисов и технологий обработки данных, а также услуги интеграции и управления бизнес-процессами.

Многие поставщики публичных услуг PaaS, например Amazon* Web Services, Facebook и Google, предлагают услуги, ориентированные на бизнес-пользователей. ИТ-подразделения могут упредить бизнес-пользователей, которые хотят использовать эти услуги независимо, предложив им PaaS как часть корпоративных ИТ-услуг.

Решения корпоративного уровня ориентированы на различные потребности разработки и предлагаются постоянными игроками, а также рядом новичков. Например, Red Hat* OpenShift* предлагает версии PaaS с размещением у стороннего поставщика или во внутреннем центре обработки данных. [Платформа Cloud Foundry*](#) — это PaaS с открытым кодом, первая версия которой была разработана и выпущена компанией VMware в 2011 г. по лицензии Apache* License 2.0. Она входит составной частью в предложения продуктов компании Pivotal, нового проекта, выпустившего в конце 2013 г. Pivotal One*, специализированную PaaS для аналитики больших данных.⁴ Облачная платформа Jelastc* создана для разработки приложений на Java* и PHP с минимальным ручным программированием. Она поддерживает партнерство с поставщиками услуг и центрами обработки данных во всем мире.

Предложения PaaS уровня предприятия

Примеры признанных игроков на рынке "платформы как услуги" (PaaS):

- Amazon* Elastic Beanstalk
- Платформа Salesforce1*
- Google App Engine*
- IBM* Bluemix*
- Облачная платформа Oracle*
- Red Hat* OpenShift*
- Веб-сайты Windows Azure*

Примеры пилотных проектов:

- AppFog
- Apprenda
- AppScale
- Caspio
- Cloud Foundry (с открытым кодом)
- CloudBees
- cloudControl
- dotCloud (новое название Docker)
- Engine Yard
- Heroku
- Iron Foundry (с открытым кодом)
- Jelastc
- Nodejitsu
- Pivotal CF*
- Ubuntu* для облачной среды
- WaveMaker (прежнее название ActiveGrid)

Примечание. Список взят из источника: Салливан Дэн (Sullivan, Dan).

"Список поставщиков PaaS. Сравнение за 2014 г. и руководство."

Tom's IT Pro (31 января 2014 г.) с дополнениями.

Разработка для облака

Разработка приложений для облака может в полной мере пользоваться преимуществами своей инфраструктуры в отношении улучшенной масштабируемости, производительности и отказоустойчивости. С самого начала разработки приложения могут быть дополнены возможностями интеграции, что позволяет развертывать их в гибридном облаке с нагрузками, которые могут при необходимости переноситься в публичное облако или возвращаться в частное облако. Кроме того, приложения для динамических сред обеспечивают достижение целей в отношении непрерывности бизнеса, так как приложения могут быть размещены в центрах обработки данных с резервированием (или у нескольких поставщиков облачных услуг), чтобы избежать потери данных и перерывов в предоставлении услуг в чрезвычайных ситуациях.

С точки зрения разработчика, PaaS предоставляет платформу для инноваций и творчества, а это возможность разрабатывать приложения для облака, используя новейшие инструменты и технологии.

Проблемы разработки для облака

При разработке и развертывании пользовательских приложений для облака разработчики сталкиваются с рядом проблем.

- **Сложность и время.** Разработка — это длительный процесс, подразумевающий ручные операции и наличие специализированных вычислительных сред для каждого этапа. Обзор процесса разработки в Intel описывает 16 основных шагов и 75 шагов второго уровня с 43 ручными операциями. Только 16 операций были полностью автоматизированы.⁵
- **Неэффективное использование ресурсов.** Разработчики должны резервировать ресурсы для разработки приложений, но они не всегда точно представляют, что им требуется. В результате они, как правило, переоценивают потребности, что приводит к неэффективному использованию ресурсов и увеличению расходов.
- **Стандарты и расширяемость.** Разработчики обычно рассматривают каждый набор приложений отдельно, как единственный в своем роде, без стандартов для конфигурации, операционной системы и промежуточного ПО. Кроме того, что это неэффективно, это оказывает негативный эффект на последующее исправление ошибок и обновление. Также отсутствие стандартов очень затрудняет перенос приложения из одной среды в другую.

Продвижение принципов разработки облачных приложений: марафоны Code-a-Thon в Intel

Intel обучает разработчиков создавать приложения для облака на практических мероприятиях, называемых Cloud-Aware Code-a-Thon. Разработчики соревнуются в создании приложений, чтобы выиграть различные призы, например новое устройство Ultrabook™. Участники используют PaaS для развертывания своих приложений в среде корпоративного частного облака Intel. В рамках этих мероприятий они узнают о принципах разработки в облачных средах, выполняют практическое программирование и практикуются в развертывании своих приложений. Судейство основано на том, насколько эффективно приложение использует принципы разработки для облака, например безопасность на каждом уровне и использование веб-сервисов, а также на оценке общей полезности приложения.

Результаты были интересными, среди новых приложений было приложение Expert Finder (связывающее сотрудников с экспертами Intel); приложения для кафе (предоставляющие актуальную информацию о наличии определенных блюд), приложение для парковки (показывающее местонахождение свободных парковочных мест в кампусах Intel) и календарь творческих отпусков (показывающий, сколько времени осталось до возможности уйти в творческий отпуск).

Источники: "Inside IT: Cloud-Aware Code-A-Thon" (подкаст) (30 апреля 2013 г.) и *Повышение отдачи от облака при помощи облачных приложений*. ИТ-подразделение Intel (май 2013 г.)

- **Принципы разработки облачных приложений.** Разработчики зачастую не знают о принципах проектирования в облачных средах, которые они могут использовать для создания приложений, работающих как упрощенные, отказоустойчивые и модульные услуги в виртуализированной, гибкой, многопользовательской среде.

Преимущества PaaS для разработчиков

PaaS предоставляет разработчикам новый подход к решению проектных задач и позволяет им делать то, что они делают лучше всего, — создавать приложения. В сочетании с методологией гибкой разработки (например, Scrum, Crystal, Dynamic Systems Development Method [DSDM] и Feature-Driven Development) PaaS повышает производительность труда разработчиков за счет сокращения сложности, повышения автоматизации операций и повторного использования компонентов. PaaS также совмещается с моделью DevOps за счет оптимизации процессов разработки и развертывания и предоставляет разработчикам контроль над объединенным процессом. Приложения могут легче программироваться и разворачиваться, а разработчики должны сосредотачиваться не на поддержке систем, а только на разработке приложений.

Кроме оптимизации разработки и развертывания, PaaS также предоставляет разработчикам следующие преимущества.

- **Сокращение длительности цикла разработки продукта.** Разработчики могут создавать больше услуг и быстрее выводить их на рынок.
- **Большой масштаб стандартизации и расширяемости.** Обеспечивает переносимость приложений на другие платформы и устройства.
- **Повышение эффективности использования ресурсов.** Автоматизированное выделение инфраструктуры предоставляет разработчикам необходимые ресурсы без переоценки потребностей.
- **Более эффективная безопасность и непрерывность бизнеса.** Приложения могут быть написаны с учетом определенных стандартов безопасности и требований по обеспечению высокой доступности; средства для проверки общих ошибок программирования обеспечивают повышенную надежность приложений.
- **Большой контроль.** PaaS дает разработчикам представление о своих приложениях и возможность управления ими на всех этапах — от разработки до развертывания, что сокращает время разработки и способствует распространению облачных приложений.
- **Большая независимость.** Разработчики, как правило, ценят возможность самостоятельной подготовки ресурсов, которая обеспечивает им возможность работать самостоятельно.

Принципы разработки приложений для облака

Разработка для облака отличается от разработки локальных приложений. Понимание следующих концепций разработки для облака упростит разработчикам переход к PaaS.

- **Виртуализация и гибкость.** Позволяют приложениям автоматически масштабироваться, пользоваться преимуществами динамических IP-адресов, а также разделять компоненты, чтобы они могли работать на нескольких виртуальных машинах (VM)
- **Стандартные, готовые к использованию веб-сервисы.** Позволяют приложениям работать совместно друг с другом с использованием безопасных API, например, API передачи репрезентативного состояния (REST)
- **Отказоустойчивость и высокая доступность.** Использование балансировки нагрузки виртуальных машин в нескольких зонах доступности, технологических потоков, возобновляемых при перезагрузке, повторной синхронизации состояний путем перегрузки сообщений из очередей, а также отсутствие необходимости в поддержке состояний приложения в памяти при помощи записи в общую базу данных, так что контекст пользователя сохраняется на нескольких серверах
- **Многопользовательский режим.** Использование сценариев и конфигурации для выделения ресурсов новому пользователю по требованию, выбор многопользовательской модели на основании рейтинга безопасности
- **Приложения, не зависящие от платформы.** Исключение блокировки благодаря учету того, что приложения будут работать в нескольких облачных средах, и включение в приложения прогрессивных функций, например определения используемой платформы
- **Производительность.** Повышение доступности и производительности путем распределения приложений по различным географическим регионам и применение средств для управления производительностью приложений для мониторинга базового кода

Источник: Развитие корпоративного частного облака Intel при помощи платформы как услуги. ИТ-подразделение Intel (июнь 2012 г.)

РaaS как средство перехода к гибриднему облаку

РaaS может упростить для предприятий потребление ресурсов в частных и гибридных облачных средах. Если существующие приложения для частного облака были разработаны с учетом возможности работы в облаке, вы получаете способ защиты инвестиций и гибкость, позволяющую динамически запускать приложения в гибридной модели при возникновении потребности в дополнительных ресурсах. Остальные приложения должны быть перестроены, чтобы максимизировать преимущества облачной среды и интегрироваться с гибридной технологией. Это можно сделать путем создания среды РaaS в публичном облаке с услугой IaaS или воспользовавшись услугами поставщика публичного облака РaaS с тем же базовым набором функций РaaS, что и в вашем частном облаке. Приложения, архитектуру которых вы не хотите перестраивать заново, можно поместить в отдельный контейнер виртуальной машины в IaaS.

При любом решении для существующих приложений многие платформы управления облаком — как с открытым кодом, так и коммерческие — предлагают средства DevOps, упрощающие процесс разработки приложений и упрощающие перенос приложений между частной и публичной облачными средами. Некоторые из них также предлагают более развитые функции для изменения или удаления приложений в рамках жизненного цикла.

РaaS для мобильных приложений

РaaS идеально подходит для построения облачных приложений для мобильной платформы, обеспечивая экономически эффективный способ поддержки растущего тренда ориентации ИТ на пользователей и программ, предусматривающих работу сотрудников на личных устройствах (BYOD). Кроме ускорения разработки и внедрения (необходимых для ПО, которое обычно имеет короткий жизненный цикл), мобильные приложения для облака предлагают пользователям ряд преимуществ, например возможность запуска одного и того же приложения на нескольких устройствах.

Большинство мобильных приложений для облака работают не на самом мобильном устройстве. Пользователи получают доступ к хранилищу данных и вычислительным мощностям через облачную платформу, а не через само устройство. Поэтому базовая архитектура переходит от схемы клиент-сервер к схеме облако-клиент.

Архитектура облако-клиент требует более высоких навыков проектирования пользовательских интерфейсов, и разработчики должны идти на компромиссы между использованием собственных операционных систем мобильных устройств и кроссплатформенных стандартов, таких как HTML5 или платформы мобильных

Интеллектуальные клиенты для мобильных облачных приложений

Облачные приложения обычно доступны через веб-браузер, но различия в характеристиках конечных устройств — размер экрана, наличие клавиатуры, безопасность и переносимость — могут сильно повлиять на работу пользователей. Для многофункциональных интернет-приложений (RIA), которые для повышения быстродействия перераспределяют обработку данных между облаком и устройством, характеристики производительности устройства имеют чрезвычайно важное значение. Например, в некоторых таких приложениях пользователи могут копировать облачную среду на свои устройства, чтобы работать в автономном режиме, а потом синхронизировать данные при восстановлении подключения.

На предприятиях мобильные ПК и планшеты обычно повышают эффективность работы пользователей — например, устройства Ultrabook™ и планшеты с процессорами 4-го поколения Intel® Core™ vPro™, обеспечивающие высокую производительность, быструю реакцию и встроенную безопасность. На устройствах Ultrabook пользователи могут выполнять несколько задач одновременно и легко переключаться от одного приложения к другому даже во время видеоконференций. Планшеты с ОС Windows* 8 Корпоративная демонстрируют высокую гибкость и легко интегрируются в большинство компьютерных сред.

корпоративных приложений (MEAP). Мобильные облачные приложения обычно разрабатываются как независимые от операционных систем, так что они могут предложить больше возможностей на различных устройствах.

Безопасность и другие вопросы управления также централизованы на мобильной платформе. Обнаружение угроз безопасности, аутентификация, а также автоматические отчеты аудита в реальном времени о любых попытках нарушения прав доступа могут работать и сохраняться в облаке.

Планирование развертывания PaaS в вашей организации

Предложение PaaS как части ваших облачных услуг обеспечивает многочисленные преимущества для вашего предприятия и ваших команд разработчиков, а также повышает спрос на ваши облачные предложения. PaaS повышает отдачу от внедрения услуг IaaS, обеспечивая еще большую гибкость и экономичность, позволяя высвободить ресурсы для инноваций в новые бизнес-модели и услуги.

В дополнение к увеличению скорости разработки и внедрения приложений, PaaS способствует распространению принципов разработки в облачных средах. Приобретая навыки в разработке облачных приложений, ваши программисты получают возможность работать с надежными передовыми инструментами и технологиями. Поскольку разработчики становятся более продуктивными для организации, они также могут творчески подключиться к разработке инновационных и оригинальных бизнес-услуг, получая профессиональное удовлетворение и принося выгоды организации.

Наконец, PaaS позволяет обеспечить большую простоту использования для внутренних клиентов, которые в настоящее время настраивают неудобные, трудно переносимые виртуальные машины у внешнего поставщика облачных услуг, ожидая преимуществ в отношении скорости и простоты обработки. Развертывание PaaS предлагает вашим внутренним клиентам необходимые им гибкость и скорость в управляемой и безопасной среде, которая обеспечивает надлежащие политики управления и риск-менеджмента.

Шесть главных шагов к PaaS

Если вы думаете о внедрении PaaS в своей организации, сделайте следующее.

1. Узнайте о PaaS подробнее.
2. Проконсультируйтесь с подразделением разработчиков на предмет их интереса и готовности.
3. Узнайте о предложениях различных производителей. Убедитесь, что кроме абстрагирования от среды выполнения приложений, промежуточного ПО и услуг обработки данных от базовой инфраструктуры, ваше решение поддерживает несколько языков, прикладные сервисы и технологии обработки данных, а также позволяет избежать привязки к определенному производителю в отношении вариантов развертывания.
4. Определите, к каким типам относятся ваши приложения.
 - Мобильные приложения
 - Гибридные приложения
 - Приложения, ориентированные на предоставление услуг
5. Решите, нужно ли вам переносить существующие приложения, и если да, то какие.
6. Проведите подтверждение концепции.

Intel может помочь упростить внедрение облачных услуг, предоставляя руководства и ресурсы по созданию и приобретению услуг предоставления частных и гибридных облачных сред, в том числе PaaS. Узнайте подробности, посетив сайт intel.com/cloud.

Сноски

1. Эсей Мэтт (Asay, Matt). "Forrester: Разработчики среднего возраста развивают облачные вычисления". *Блог ReadWrite* (30 апреля 2013 г.) readwrite.com/2013/04/30/middle-aged-developers-driving-cloud-computing
2. Канаракус Крис (Kanargus, Chris). "Рынок PaaS достигнет 14 млрд долларов к 2017 г. по оценкам IDC". *InfoWorld* (8 ноября 2013 г.) infoworld.com/d/cloud-computing/paas-market-reach-14-billion-2017-idc-says-230440
3. "Расходы предприятий на облачные технологии утратят с 2011 г. по 2017 г.". IHS (пресс-релиз)(14 февраля 2014 г.) press.ihs.com/press-release/design-supply-chain/cloud-related-spending-businesses-triple-2011-2017
4. Кнопп Эрик (Knorr, Eric). "Запуск Pivotal и его значение для ИТ". *InfoWorld* (29 апреля 2013 г.) infoworld.com/t/paas/the-pivotal-launch-and-what-it-means-it-217453
5. Кэтрин Спенс (Spence, Catherine), Тревис Бротон (Travis Broughton), Мерфи Унадахула (Murthy Uradhuayula), Дэвид Сиссон (David Sisson). *Развитие корпоративного частного облака Intel при помощи платформы как услуги*. ИТ-подразделение Intel (июнь 2012 г.) intel.com/content/www/us/en/it-management/intel-it-best-practices/extending-intels-enterprise-private-cloud-with-platform-as-a-service.html

Подробнее об ИТ-центре Intel®

Что такое PaaS? Представляет ИТ-центр Intel®, программа Intel для ИТ-специалистов. ИТ-центр Intel предназначен для предоставления исчерпывающей и достоверной информации, позволяющей ИТ-специалистам применять стратегическое планирование для решения своих задач, включая виртуализацию, проектирование центра обработки данных, облачную среду, а также безопасность клиента и инфраструктуры. Посетите ИТ-центр Intel, чтобы получить следующие материалы.

- Руководства по планированию, исследование среди партнеров и основные сведения о решениях для помощи во внедрении ключевых проектов
- Реальные истории успеха, отражающие опыт партнеров по преодолению тех же проблем, с которыми сталкиваетесь вы
- Опыт внедрения облачных сред, виртуализации, решения проблем безопасности и проведения других стратегических инициатив ИТ-компаний корпорации Intel
- Информация о событиях, в которых принимали участие эксперты по продукции Intel, а также собственные ИТ-специалисты Intel

Подробнее см. на сайте intel.com/ITCenter.

Поделитесь с коллегами



Этот документ предоставляется только в информационных целях. ДАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ "КАК ЕСТЬ" ("AS IS") БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ, ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКИХ-ЛИБО ОСОБЫХ НАМЕРЕНИЙ, ИЛИ ГАРАНТИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ВСЛЕДСТВИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО ПРЕДЛОЖЕНИЙ, СПЕЦИФИКАЦИЙ ИЛИ ОБРАЗЦОВ. Корпорация Intel отказывается от любой ответственности, включая ответственность за нарушение каких-либо прав собственности, связанных с использованием данной информации. Этот документ никоим образом, в том числе процессуальным порядком или иным способом, не предоставляет прямых или косвенных прав на использование интеллектуальной собственности.

© Корпорация Intel, 2014 г. Все права защищены. Intel, логотип Intel, Intel Core, Intel vPro, логотип Look Inside. и Ultrabook являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.

*Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

