

КНИГИ В ОБЛАКАХ

В настоящее время во многих сферах жизни – медицине, бизнесе, науке, органах государственной власти, сфере развлечений – активно происходит внедрение облачных технологий. Согласно мнению ведущих экспертов, к 2014 г. объём рынка облачных сервисов достигнет 68 млрд долларов, т.е. увеличится в два раза по сравнению с 2012 г. По прогнозам Cisco, к 2015 г. годовой объём «облачного» трафика вырастет в 12 раз – с 130 эксабайт до 1,6 зеттабайт, а среднегодовые темпы его роста составят 66%.

Одной из важнейших сфер применения облаков могут стать книжное и библиотечное дело, образование. Нарастающий мобильный трафик, повышение производительности смартфонов и планшетов, появление всё большего числа интерактивных книжных приложений дают повод говорить о переходе от индивидуального скачивания и потребления контента к общественной модели с массовым использованием.

Применение облаков может стать одним из способов решения проблемы защиты интеллектуальной собственности, в связи с чем особенно актуально использование облачных технологий в учебном и научном книгоиздании, в качестве инструментария для разработки электронных издательских продуктов. Не менее привлекательны облачные технологии для малых и средних издателей, поскольку существенно экономят ресурсы при создании и распространении их продуктов. В библиотечной сфере облачные сервисы могут использоваться для хранения информации и предоставления доступа к книжным коллекциям, созданным в рамках общероссийских и локальных проектов оцифровки.

Каковы преимущества и недостатки облачных решений? Насколько действительно применим облачный софт для электронного книгоиздания? Какова эффективность этого процесса и перспективы внедрения и развития облачных технологий? Для обсуждения этих и других тем журнал «Университетская КНИГА» при поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям организовал и провёл отраслевую конференцию **«Облачные технологии в издательском, книготорговом и библиотечном деле»**.



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И НА КНИЖНОМ РЫНКЕ

Саттар ГЮЛЬМАМЕДОВ, заместитель генерального директора ЗАО «Авирса Проекты», компания Wexler

Мировые технологии движутся по спирали, в своё время мы перешли от многопользовательских систем к персональным. Сегодня наблюдается новый виток развития, когда появляются многопользовательские системы, реализованные в виде облачных технологий.

Есть три основные разновидности облаков:

SaaS – soft as a service, программное приложение как услуга;

PaaS – platform as a service, платформа как услуга;

IaaS – infrastructure as a service, инфраструктура как услуга.

Приложение как услуга

Этот сервис лучше всего знаком повседневному пользователю.

Web-приложения запускаются в облаке и предоставляются пользователям по требованию как услуги. Иногда они бесплатные, и поставщики получают доход, например, от рекламы, а иногда они берут плату непосредственно за предоставляемые услуги. Каждый, кто когда-нибудь заполнял налоговую декларацию в онлайн, получал электронную почту, заказывал и приобретал электронные билеты, знаком с этими технологиями. Существуют тысячи приложений SaaS, и благодаря технологии Web 2.0 их число растёт день ото дня.

Платформа как услуга

При использовании этого сервиса инфраструктура приложений предоставляется как набор услуг. В него входят, в частности, промежуточное ПО как услуги, обмен сообщениями как услуги, интеграция как услуги, информация как услуги, связь как услуги и т.д. Все они

предназначены для поддержки приложений, которые могут работать как в облаке, так и в традиционных центрах обработки данных предприятия. Для достижения масштабируемости, необходимой в облаке, различные предлагаемые здесь услуги часто виртуализируются. Примерами предложений служат виртуальные образы IBM®, WebSphere®, Application Server, Amazon Web Services, Boomi, Cast Iron и Google App Engine. Службы платформы обеспечивают заказчикам уверенность в том, что их приложения будут удовлетворять потребности пользователей, предоставляя инфраструктуру приложений в зависимости от спроса.

Инфраструктура как услуга

Это набор физических ресурсов, таких как серверы, сетевое оборудование и накопители, предлагаемых заказчикам в качестве предоставляемых услуг. Эти услуги поддерживают инфраструктуру приложений и гораздо большее число потребителей. Как и в случае услуг платформы, для предоставления ресурсов по требованию часто используется виртуализация. Примерами услуг инфраструктуры служат IBM BlueHouse, VMWare, Amazon EC2, Microsoft Azure Platform, Sun ParaScale Cloud Storage и многие другие. Услуги инфраструктуры решают задачу надлежащего оснащения центров обработки данных, предоставляя вычислительную мощность по мере необходимости. Кроме того, так как в этом сервисе используются методы виртуализации, можно добиться экономии в результате более эффективного использования ресурсов.

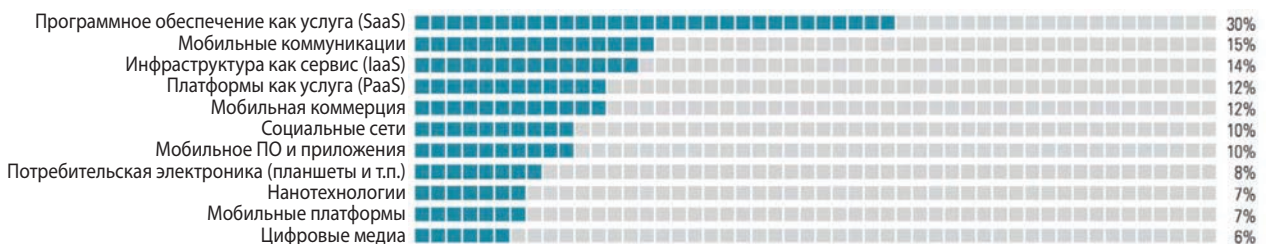


Рис. 1. Направления, которые в течение следующих трёх лет станут обязательной частью потребительских технологий

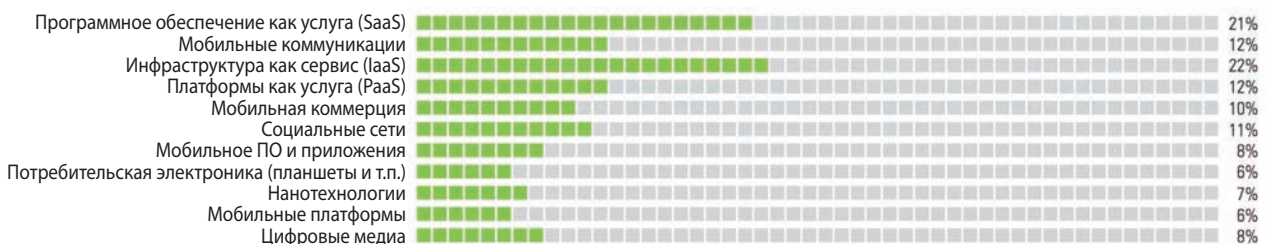


Рис. 2. Направления, которые в течение следующих трёх лет приведут к наиболее значительным изменениям в бизнесе

По данным международного исследования (источник — KPMG International), проведённого в 2012 г., в котором принимали участие и российские специалисты, достаточно большое количество экспертов (до 30%) считают, что в течение следующих трёх лет SaaS станет обязательной частью пользовательских технологий. Уже сейчас нет ни одного планшета, на котором не представлен какой-либо облачный сервис. Если это Android, то практически всегда есть Google Drive, если iOS, то всегда есть возможность использовать iStore и т.д.

По мнению 43% экспертов, потребителям при использовании облачных технологий будет проще получить доступ к персонализированной информации. Это и увеличит персональную эффективность, и даст большое количество разных возможностей и преимуществ. Основные риски — безопасность и проблемы кастомизации сервисов, т.е. то, как сделать публичный сервис персонализированным.

22% экспертов считают, что технологическим лидером в России является Apple, ещё 33% высказались в пользу Google, Microsoft и Samsung.

К облачным сервисам общего назначения относятся Google Apps, Zoho, BaseCamp, DropBox, Zapier, If This, Then Else, Central Desktop. Если говорить о сфере образования, использование этих сервисов помогает существенно экономить на закупке программного обеспечения. Некоторые западные библиотеки используют BaseCamp, для того чтобы управлять проектами. Не менее интересным сервисом является DropBox: используя его сервисы, библиотеки могут предоставлять своим читателям электронные книги и управлять доступом к ним (речь идёт о книгах, находящихся в общественном достоянии). Zapier, If This, Then Else предназначены для того, чтобы автоматизировать рутинные операции. Central Desktop — приложение для системы документооборота, которое позволяет наладить коммуникационные процессы.

Специализированные облачные сервисы, как правило, предназначены для публикации данных из облачного хранилища. Amazon, Apple и другие компании, являющиеся агрегаторами книжного контента, предоставляют инструменты для публикации в виде облачных сервисов. Есть компании, которые предоставляют сервисы защиты контента, DRM.

Компании, которые агрегируют контент, не являясь торговыми площадками — 3M и OverDrive — служат для издателей проводниками на торговые площадки и в библиотеки.

Интересным библиотечным облачным сервисом является Question Point, предназначенный для того, чтобы библиотекари могли быстро и эффективно отвечать на запросы читателей. BiblioCommons — это технология, позволяющая сделать для читателей посещение библиотек интерактивным, т.е. у них появляется возможность оставлять комментарии, отзывы, оценки тех книг, которые они прочитали.

LibGides — сервис для создания разного рода инструкций и т.п. С одной стороны, он предназначен для

простых читателей, которые хотят классифицировать свои коллекции, с другой стороны, помогает библиотекам собирать информацию о читательских предпочтениях, чтобы структурировать работу с ними.

Владислав ДМИТРИЕВ, менеджер по работе с партнёрами, Microsoft

Главная тенденция сегодня в том, что и в образовании, и в издательском деле начали активно использоваться облачные технологии. Какие проблемы решаются с их помощью? Во-первых, это создание единой образовательной информационной системы. Единство в рамках Российской Федерации означает, что мы говорим уже не о каких-то частных выделенных решениях, а о системе, которая объединяет многие компьютеры в образовательных учреждениях, министерствах, ведомствах. Понятно, что у таких решений должна быть мощная серверная платформа. Как реализовать эту платформу наиболее эффективно — главная суть вопроса. Не менее важная задача — защита персональных данных.

С точки зрения издателей, очень важна защита информации: учебники являются интеллектуальной собственностью. Сегодня материалы, которые раньше были только на бумаге, переносить в электронное пространство достаточно опасно. Эту информацию нужно защищать, одновременно делая её доступной на определённых условиях, риски её потери должны быть минимальными.

Серьёзные ИТ-компании должны быть готовы работать с миллионами пользователей, а это достаточно непростая технологическая и инвестиционно-финансовая задача. Рынок большой, и, выбирая решения, пользователю важно понимать, чтобы они были открытыми, совместимыми с существующими платформами на рынке России. При наличии многих облачных технологий, следует знать, что настоящая облачная платформа — технология достаточно редкая, потому что она требует серьёзных инвестиций, и, для того чтобы облачные сервисы можно было приобретать недорого, компания должна быть очень крупной. Поставщиков облачных технологий — пять-шесть во всём мире.

В этой связи возникает вопрос: что же такое облако, чем оно отличается от частных дата-центров? Если сформулировать кратко, то, когда вы рисуете схему вашей информационной системы, вы представляете себе компьютеры, серверы, хранилища информации. Потом вы идёте к поставщику и покупаете реальное физическое оборудование. Облако позволяет вам делать всё то же самое, не покупая реальное «железо». Кроме того, вы можете использовать вашу локальную



систему для решения ряда задач, например для хранения информации, а всё остальное вынести в облако.

Платформа Windows Azure, вместо того чтобы продавать оборудование и софт, позволяет приобретать определённый набор сервисов и платить только за то, что вы используете сегодня. В случае изменения потребностей вы так же легко меняете конфигурацию, добавляете или убираете функционал.

Простой пример. Ни библиотеки, ни вузы ночью не работают. Если у вас есть система, которая обслуживается ночью, её можно выключить, но экономите вы только электроэнергию. В случае облачной платформы, отключая какие-то сервисы, вы за них не платите. Таким образом, стоимость обслуживания можно сократить на четверть, в два раза только за счёт отключения каких-то компонентов, когда вы их не используете. Сделать это с реальным оборудованием практически невозможно.

Очень важна экономия времени. Люди, которые не знакомы с облачными сервисами Microsoft, но имеют представление об информационных технологиях, могут разобраться за несколько дней с установкой вполне работающей эффективной коммерческой системы. Предлагая облачную платформу, Microsoft предоставляет также услуги сотен тысяч своих инженеров. Это позволяет существенно сэкономить на затратах на системного администратора, на обслуживающий персонал.

В итоге облачные технологии от стандартного хостинга или дата-центра отличает ряд принципиальных вещей.

— Оплата по объёму использованных ресурсов. Windows Azure берёт оплату поминутно. Если систему отключать хотя бы на ночь, а использовать с 8 утра до 8 вечера, вы снижаете затраты в два раза.

— Нарращивание мощности тогда, когда она нужна. Классический пример — система записи учеников в школу, абитуриентов в университет. В первые дни наблюдается резкий всплеск. На этот период работы системы нужно раз в 10 больше мощностей. Потом нагрузка снижается, осенью — до нуля, и можно выключить систему. Облачный подход Windows Azure позволяет найти моменты, когда вам нужно гораздо больше ресурсов, и подключить их, когда не нужны — отключить и контролировать свои затраты на таком уровне, которого требует работоспособность системы.

Что касается издательского бизнеса, то по мере роста числа выданных лицензий вы можете планомерно подключать ресурсы и обслуживать новых и новых читателей. Здесь могут быть предсказуемые скачки и провалы — годовая, полугодовая сезонность для учебной литературы. При этом ваши затраты будут колебаться ровно в той же степени, в какой они требуются для реализации проекта.

Когда с точки зрения безопасности данных или по другим причинам необходимо, чтобы ваша система частично располагалась у вас, а частично — в облаке, там, где нужна масштабность, обслуживание большого числа пользователей, применяются гибридные решения.

Microsoft Azure — технология, максимально готовая работать с технологиями конкурентов — с устройствами на iOS, Android. Под Microsoft Azure можно разворачивать виртуальные серверы и на платформе Windows, и на платформе Linux. Microsoft Azure поддерживает все открытые стандарты и коммерческие платформы Microsoft.

В качестве примера успешной реализации системы можно привести сайт «Дневник.ру», это один из наших крупнейших клиентов, использующих платформу Microsoft Azure. Система включает элементы дистанционного обучения, социальной сети. Очень важно, что поскольку эта система хранит персональные данные учеников, то она сертифицирована в соответствии с требованиями российского законодательства. «Дневник.ру» реализует гибридную схему, где персональные данные хранятся на локальных машинах, обработка массивов информации осуществляется на Windows Azure.

Роман МЕНЯКИН, директор по развитию бизнеса цифровых медиа Adobe Systems

Предлагаю посмотреть на электронное книгоиздание, облачные технологии как на возможности для развития бизнеса, выпуска инновационного продукта. Три года назад, когда iPad ещё не было в России, мы запускали проект Digital Publishing Suite. Это программа, позволяющая издавать электронные журналы. За это время платформа активно развивалась, сейчас более 60 наших клиентов успешно используют эту технологию для создания нового продукта — электронных интерактивных журналов.

Книгоиздание — более консервативный рынок, есть немало рисков перед новыми технологиями. Они оправданны: выпуск электронных книг в условиях пиратства — большая проблема. Но при этом ощущение защищённости бумажных книг несколько иллюзорно, потому что можно отсканировать любую книгу и так же выложить её в Интернет.

Большинство издателей знакомы с компанией Adobe, их бизнес в основном построен в том или ином виде на наших решениях. Adobe принимает вызовы времени и предлагает те же решения, которые вы уже используете, в новом виде — в виде облачного сервиса. Особенность его реализации в том, что программы устанавливаются на рабочие места, но способ их приобретения облачный. Есть сервисы, которые позволяют распространять контент. Наша задача — помочь выйти издателям на платформы Apple, Google, Windows. ■

