

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ

16–18 ИЮНЯ 2011

**РОЛЬ «ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ» В ФОРМИРОВАНИИ ОБЛИКА
ЦИФРОВОЙ ЭРЫ**

Технологии, расширяющие горизонты

17 июня 2011 г. — 14:00–15:15, Павильон 8, Зал 8.2, Инновационный зал

Санкт-Петербург

2011

Как предсказывают ученые, через десять лет третья часть всей информации будет проходить через облачные вычислительные сети. В настоящее время не только узкая группа ученых, но и ведущие бизнесмены и политики задумываются о том, не пора ли готовить используемые ИТ-системы к грядущей технологической революции и каким образом это сделать.

Модератор:

Джулия Энгвин, Главный научный редактор, The Wall Street Journal

Выступающие:

Сергей Белоусов, Председатель правления и Главный архитектор, Parallels

Брайан Бершад, Профессор, глава инженерного центра, Google Seattle

Филипп Камю, Председатель совета директоров, Alcatel-Lucent

Анатолий Карачинский, Президент, IBS Group Holding

Томас Килрой, Старший исполнительный вице-президент и Генеральный менеджер подразделения Sales & Marketing, Intel Corporation

Жан-Филипп Куртуа, Президент, Microsoft International

Участники дискуссии:

Сергей Андреев, Генеральный директор, Президент, Группа компаний АBBYY

Виктор Орловский, Старший вице-президент, Сбербанк

Дж. Энгвин:

Добро пожаловать на тематическую секцию, посвященную облачным вычислениям. Сейчас мы начнем, пока наши помощники готовят для показа видео, посвященное облачным вычислениям.

Видео:

Чтобы обеспечить постоянно меняющиеся потребности бизнеса, компаниям приходится инвестировать время и деньги в масштабирование своей ИТ-инфраструктуры, а именно: оборудования, программного обеспечения и сервисов. Однако процесс масштабирования ИТ-инфраструктуры, расположенной на площадке предприятия, может быть медленным, и организациям часто не удается достичь оптимального уровня использования ИТ-инфраструктуры.

Облачные вычисления — это смена парадигмы, которая обеспечивает поддержку вычислений с использованием Интернета. Сервис облачных вычислений состоит из высоко оптимизированных и виртуализированных центров обработки данных, обеспечивающих предоставление различных программных, аппаратных и информационных ресурсов, когда их использование оказывается необходимым.

Компании могут просто подключаться к вычислительному облаку, чтобы использовать доступные ресурсы и оплачивать только фактически потребляемый объем услуг. Это помогает компаниям избегать капитальных затрат на установку дополнительных элементов инфраструктуры на своих площадках, а также мгновенно увеличивать или уменьшать объем используемых вычислительных ресурсов согласно своим бизнес-требованиям.

Развертывание службы облачных вычислений может проводиться в соответствии с тремя различными моделями: частная облачная среда, общедоступная облачная среда или гибридная облачная среда. Частная облачная среда предназначена исключительно для одной организации, доступ к этой среде осуществляется через частную сеть, и уровень безопасности в среде — очень высокий. Владельцем общедоступной

облачной среды является поставщик услуг доступа к облачной среде. Она обеспечивает высочайший уровень эффективности при разделении ресурсов.

Гибридная облачная среда представляет собой сочетание частной и общедоступной моделей. В гибридной облачной среде отдельные ресурсы выполняются или используются в общедоступной облачной среде, а другие выполняются или используются на площадке заказчика, в частной облачной среде. Это обеспечивает повышение эффективности.

Нефтяная отрасль, индустрия путешествий: изменчивые отрасли сталкиваются с глобальными вызовами.

«Вся эта затея — игра с очень высокими ставками».

«Отличительная особенность нашего бизнеса — это технологии, которые мы используем».

«Нам нужен способ продвижения в этом направлении и быстрого развертывания подобной системы».

Это история о двух компаниях, которые нашли новые способы достижения конкурентного преимущества с помощью ИТ. В каждом из этих случаев залогом успеха было использование облачных вычислений, а именно — общедоступной облачной среды, новой парадигмы разработки приложений и обработки больших объемов данных.

Baker Hughes — компания из Хьюстона, которая занимается оказанием услуг в нефтегазовой сфере. Их бизнес — помощь нефтедобывающим компаниям в максимально эффективном использовании нефтеносных пластов. Компания Baker Hughes создает специализированные инструменты, которые используются совместно с буровой головкой и позволяют измерять все параметры — от магнитного резонанса до уровня радиации.

«Если люди бурят скважину и хотят знать, что делать дальше, на что обратить внимание...»

Чтобы обеспечить постоянно меняющиеся потребности бизнеса...

Дж. Энгвин:

У нас проблемы со звуком? Хорошо, спасибо, видео закончилось. Итак, добро пожаловать в мир облачных вычислений. На этой тематической секции собрались замечательные специалисты, и поскольку я хочу предоставить слово каждому, то начну с вопросов к каждому из них, а затем мы обратимся к аудитории.

Итак, я начинаю. Здесь, слева от меня, сидит Жан-Филипп Куртуа. Вы знаете, облачные вычисления — это нечто вроде путешествия назад в будущее. Помнится, когда я рос, были только примитивные терминалы, которые мы использовали для подключения к мэйнфреймам, и все вычислительные мощности были централизованными.

Революция персональных компьютеров дала всем нам новые возможности. У меня появились собственные вычислительные мощности и пространство для хранения данных. Я чувствую, что сейчас мы переживаем переходный период, возвращаясь к некоторой централизации, и поэтому задаю себе вопрос: чем отличается современная ситуация? Я знаю, вы уже говорили о том, что облачные вычисления представляют собой доработанный вариант старой модели.

Ж.-Ф. Куртуа:

По-моему, между ними есть фундаментальное различие. Я хочу сказать, во-первых, действительно существуют некие централизованные вычислительные мощности, причем громадные. Но, в отличие от мира мэйнфреймов, сегодня используются распределенные вычисления. Это не просто одно местоположение и один громадный мэйнфрейм. В соединительных центрах обработки данных по всему миру концентрируется огромная вычислительная мощь.

Второе: их уже больше не существует, но много лет назад я лично использовал терминалы с ограниченным числом функций — знаете, такие устройства с черно-зелеными дисплеями. Сегодня есть многофункциональные и компактные устройства: смартфоны, ПК, планшетные компьютеры, браузеры.

И третье: взаимное дополнение возможностей внутренних серверов и повсеместное распространение интеллектуальных устройств позволяет любому частному лицу и любой компании иметь доступ к службам приложений в любое время, из любого места и, можно сказать, с помощью любого устройства. Это громадное различие, и, что важнее всего, существует несколько серьезных причин для переноса бизнеса любой компании в облачную среду.

Первая причина — масштабирование. Вы сможете свободно масштабировать используемые ресурсы. Вторая причина — эластичность. Вы получаете возможность использовать невероятный набор инструментов для выполнения анализа данных, обработки графики, потокового вещания видео и решения любых других задач. И третья — доступ в реальном времени. На вашем устройстве все происходит в реальном времени, что позволяет вам принимать решения.

Последняя причина — самая важная. Я давно знаю, что финансовым руководителям, генеральным директорам и даже директорам по информатизации все это очень нравится. Речь идет о переходе от приобретения ИТ-оборудования для проектов с целью последующего использования на своих площадках к модели, в которой вы приобретаете услугу по мере ее использования. Пользователь имеет доступ по мере необходимости, и это обеспечивает большую гибкость с точки зрения прибыли и убытков — такова модель операционной деятельности многих компаний во всем мире.

Дж. Энгвин:

Хорошо. Итак, Сергей Белоусов, Вы говорили в этом году, что тремя лидерами на рынке облачных вычислений будут компании Amazon, Salesforce и Microsoft. Можете ли вы рассказать нам, почему вы выбрали эти три компании и как будет меняться этот рынок?

С. Белоусов:

Ну, я сказал не совсем так: я просто упомянул эти компании в качестве примеров успешного развития. На самом деле, первые две компании являются основной движущей силой в этой области. Вы знаете, облачная среда — достаточно трудный для описания термин. Любая вещь огромного масштаба очень трудна в описании.

Есть притча о трех слепцах, которые пытались составить представление о слоне. Один из них трогал хвост, другой — нос, а третий ощупывал ноги слона, и все три описания были совершенно разными.

Но что касается описания облачных сред и того способа, которым их описывает Жан-Филипп, первыми двумя компаниями, которые стали заниматься облачными средами и явились основными движущими силами в этой области, были Salesforce в сфере разработки приложений и Amazon в сфере инфраструктуры облачных сред.

Разумеется, среди современных компаний, которые прилагают наибольшие усилия для сокращения этого разрыва и добились заметного прогресса, я могу назвать Microsoft с платформой Azure и сервисом Office 365. Я именно это имел в виду, когда говорил на эту тему. Но я уверен, что другие компании также стараются не отставать. Например, Google сама по себе представляет собой облачный сервис. Эта компания всегда занималась облачными средами. Это не облачная среда для других пользователей в чистом виде — это облачная среда для внутренних нужд компании. У нее также есть потенциал стать облачной средой для нужд внешних пользователей.

Дж. Энгвин:

Да, спасибо, Сергей. Я не знаю, заметили ли Вы, что не так давно, буквально вчера, Марк Беньофф с портала salesforce.com сообщил, что они выходят за рамки облачной среды. Облачные среды — это устаревшая технология, сейчас пришло время социальных вычислений.

С. Белоусов:

Определенно, если Вы посмотрите на то, что сейчас происходит в отрасли ИТ, то увидите три основных тренда. Один из трендов — это использование облачных сред. Но это как бы наиболее умеренный тренд. Просто еще один новый способ доступа к вычислительным ресурсам. Другой тренд, также весьма значимый, но не такой занимательный — это мобильные устройства. Вполне очевидно, что уже через пять или десять лет половина населения мира будет носить с собой какое-либо мобильное устройство с интеллектуальными функциями. И это большое изменение, потому что интеллектуальные мобильные устройства — это интеллектуальные мобильные компьютеры, будь то планшетный компьютер или смартфон. Это большое изменение. Но, разумеется, мобильные устройства уже далеко не являются новинкой.

Самое последнее новшество — это социальные сети. Могу утверждать со всей определенностью, что социальные сети с течением времени могут стать крупнейшим или одним из крупнейших трендов в ИТ, поскольку они дают возможность людям объединяться в группы, обмениваться информацией и совместно работать над решением различных задач. Обеспечение более эффективных возможностей для обмена данными между людьми и их совместной работы всегда служило фактором эволюции технологий во всем мире, а социальные сети — это нечто совсем новое.

Но, разумеется, Марк Беньофф любит делать много громких заявлений. Он и раньше отличался этим пристрастием, не изменяет себе и сейчас. Быть может, его заявление о социальных сетях из той же оперы, но я не вижу, чтобы у Salesforce наблюдался большой прогресс в этой области.

Дж. Энгвин:

Хорошо, спасибо. Итак, тема мобильных устройств — это идеальная вступительная часть для Филиппа Камю. Очевидно, что мобильные технологии — это будущее вычислительных систем. В моей сумке сейчас три мобильных вычислительных устройства, как бы абсурдно это ни звучало. Однако доступ к облачным сервисам с мобильных телефонов — пока сравнительно медленный и трудный процесс.

Как поставщику услуг широкополосной мобильной связи, как Вам кажется, через какое время мобильные устройства будут обеспечивать скорость, необходимую для облачных вычислений?

Ф. Камю:

Ну, безусловно, это важно, потому что связано с широкополосным доступом и мобильностью. Сегодня эти два аспекта не обеспечивают необходимой эффективности. Когда речь заходит об облачных вычислениях, облачной среде и тому подобных вещах, требуется сеть. Эти новые разработки и попытка вдохнуть новую жизнь в идею облачной среды опираются на тот факт, что современные сети способны обеспечить оказание качественных услуг и широкополосную связь, причем даже для мобильных устройств. Такая возможность уже существует, если вы используете персональный компьютер с платой CG. Хотя бы это у вас уже есть. Завтра — хотя уже сегодня мы занимаемся этим в США и еще 22 странах — мы развертываем мобильные сети поколения 4G LTE, которые обеспечивают полосу пропускания и необходимую мощность для предоставления услуг доступа к вычислительному облаку даже для домохозяйств, а не только для предприятий. Для меня это ключевой аспект будущей разработки, которую сегодня называют «облачной средой».

Дж. Энгвин:

Эрик Шмидт говорил, что наши мобильные телефоны станут в тысячу раз более производительными. Но и это недостаточно высокий уровень производительности для меня.

Ф. Камю:

Новые технологии позволят вам иметь как минимум в 10 раз более мощный телефон.

Дж. Энгвин:

Я думаю, что в США мы сталкиваемся с проблемой уровня развития мобильных сетей, который не поспевает за телефонами. Томас Килрой, основной бизнес Intel заключался в создании более мощных и быстрых процессоров для персональных компьютеров. Означает ли переход к облачным средам, что бесконечная гонка за повышением производительности персональных компьютеров теряет свою актуальность?

Т. Килрой:

Нет, мне кажется, что этот аспект, вероятно, становится более важным просто по причине усложнения моделей использования. Если задуматься над вопросом, который Вы задали Жану-Филиппу о старом добром времени... люди тогда торговали временем работы за компьютерами, устройства не имели интеллектуальных функций, а вся вычислительная мощь была сосредоточена в облачной среде — в так называемом мейнфрейме. Затем появились персональные компьютеры и принесли свободу пользователю. Теперь у него есть возможность пользоваться устройством, которое делает все необходимое.

Мне кажется, что современные пользователи не захотят отказываться от этих возможностей. Вы упомянули, что хотите иметь мобильный телефон, который намного быстрее Вашего, и посмотрите, что сказал Марк Беньофф. А сказал он буквально следующее: «Облачные среды уже отошли на второй план, сейчас важнее всего социальные сети».

Что это означает? Это означает, что если мы снимаем видео или загружаем видео на наше устройство, эти действия приведут к дополнительному росту вычислительной мощности устройств, поскольку мы будем обмениваться контентом в социальных сетях — фотографиями и видео.

Можно также подумать о полезности этой функции для бизнеса. Ведь вам постоянно требуется возможность локальной обработки, даже если вы подключены к облачной среде, потому что постоянный доступ к ней невозможен, а если и возможен, то слишком дорог. Вам хочется выполнять необходимые операции на самом устройстве. Я думаю, что закон Мура никуда не исчез, и те дополнительные вычислительные мощности, которые

мы предоставляем нашим клиентам и которые не относятся к внутренним серверам, вполне востребованы.

Дж. Энгвин:

Брайан Бершад, сервисы Google Gmail и Документы Google — это наиболее знакомые большинству потребителей способы современного использования вычислительных облаков. В то же время, хакерство находится на большом подъеме, и в последнее время произошло невероятное количество инцидентов, связанных со случаями взлома компьютерных систем, последним из которых (точнее, попыткой взлома) была атака на службу Gmail в Китае. Насколько хорошо защищены службы облачных сред?

Б. Бершад:

Я не уверен, что предыстория вопроса описана верно. Хакерство в настоящее время является одной из проблем, связанных с работой в облачной среде, и это правда. Правда также заключается в том, что хакерство и раньше представляло собой проблему, когда атакам подвергались другие системы. И также верно, что хакерство в настоящее время является проблемой не только для облачных сред. Понимаете, злоумышленники есть повсюду. Облачная среда предоставляет множество возможностей и преимуществ для решения проблемы злоумышленников. Компании Microsoft, Google, Salesforce и другие поставщики услуг доступа к облачным средам могут реализовать множество сервисов и технологий безопасности, сконцентрировать для этой цели усилия лучших сотрудников на всей планете. Это действительно очень умные специалисты в области компьютерной безопасности, навыки и умения которых превосходят возможности злоумышленников, а ведь эти ребята тоже весьма изобретательны.

Не создав подобную систему защиты, невозможно победить злоумышленников, сорвать их планы. Google, Microsoft, Salesforce и большинство крупных компаний, оказывающих услуги доступа к облачным

средам, могут позволить себе создание подобных защитных механизмов для обеспечения безопасности пользователей и собственного бизнеса.

Во вторую категорию входят компании, большинство из которых пока недостаточно напуганы тем, насколько уязвимы их сети передачи данных, центры обработки данных, программное обеспечение. Они недостаточно напуганы, потому что либо не знают о том, что подвергаются атакам, либо знают, но никогда не скажут, и многим из присутствующих здесь технических директоров это известно. Поскольку если только компании скажут об этом, их клиенты очень испугаются.

Компании, подобные Google, Microsoft и Salesforce способны предоставлять услуги защиты данных своим клиентам, которые используют Gmail и Документы Google. Важнее всего то, что эти компании имеют мотивацию обеспечивать более высокий уровень открытости при появлении проблем, которые они могут обсудить друг с другом и клиентами, чтобы понять суть возникших проблем и возможные способы их решения.

Эрик уже говорил, что скоро мы получим возможность идентификации любого лица, которое желает получить доступ к вашей почте и читать ее. Сегодня я ношу с собой небольшое устройство, которое подтверждает, что я — это я. Оно состоит из фотографии и крохотного волшебного устройства, о котором знает Google, и если у меня (или у кого-нибудь еще) нет этого крохотного устройства, то Google не откроет мне мой почтовый ящик.

Китайские атаки, о которых Вы говорили, и многочисленные хакерские атаки на Google, Microsoft и других поставщиков доступа к облачным средам в действительности являются атаками не на этих поставщиков доступа к облачным средам. Это атаки на частных лиц, при которых злоумышленники обманом добиваются от них раскрытия паролей, чтобы получить доступ к их файлам. Для защиты важной для людей информации компании Google, Microsoft и другие могут использовать технологии облачных сред иначе, чем небольшие фирмы.

Я думаю, что мы сейчас находимся в более выгодном положении в плане облачных сред и безопасности, чем 10 лет назад, когда ваш ПК был полностью открыт для любого, кто способен залезть в него.

Дж. Энгвин:

Хочу дополнить: действительно ли в этом виноваты средства массовой информации? Не наша ли в том вина, что мы обеспечиваем большой уровень публичности для этих атак, поскольку отдельные люди и компании не публиковали сведения о них? Не поэтому ли кажется, что хакерство находится на подъеме? Не является ли это одним из аспектов проблемы?

Б. Бершад:

Нет, в этом виноваты злоумышленники, а не средства массовой информации или пользователи. Именно злоумышленники, которые пытаются заполучить вашу информацию. Если происходят атаки хакеров, мы не скрываем информации об этом. Поэтому если кого-то и можно винить в разглашении данных проблем, то разве что нас самих. Мы сообщаем вам о возникновении подобных проблем. Мы общаемся друг с другом. Компании регулярно обмениваются информацией между собой о тех проблемах, с которыми сталкиваются. Я не думаю, что проблема в средствах массовой информации: источником проблем являются, главным образом, злоумышленники.

Дж. Энгвин:

Что ж, от Ваших слов стало легче. Обычно все винят нас. Анатолий Карачинский, IBS является первой российской компанией, акции которой торгуются на Франкфуртской фондовой бирже. Насколько велика доля облачных вычислений в Вашем бизнесе и насколько велики Ваши возможности роста в этой сфере?

А. Карачинский:

Спасибо, Джулия. Вот я слушаю, что тут говорят про облако. Мы практическая команда, и я отвечу про облако. Мне хочется поговорить о том, что мы делаем на бирже, мне хочется немного поговорить об облаке как о компании, которая этим пользуется, потому что очень много говорят

про облако как про эффект, социальную сеть и так далее, но в принципе мне кажется, что облако — это абсолютно финансовое понятие. Я приведу такой пример: у нас в Ванкувере был большой дата-центр, мы обрабатываем там почти все мировые газеты, которые выходят. Они идут через этот дата-центр, мы их переводим в цифровой формат, много миллионов потребителей их потом используют в виде цифры или даже в виде бумаги, печатая в разных странах. Всегда было три тяжелых пика, когда в Америке газеты выходят. У нас был пик где-то с девяти до одиннадцати часов, когда газеты выходят в Европе. Точно такой же пик, то же самое в Азии. Мы перерабатывали пять-десять терабайт в день. С одной стороны, не всегда хватало ресурса, а с другой стороны, самой неприятной для меня как бизнесмена была очень простая вещь: я тратил деньги на людей, на электричество, я платил за коммуникации. Мне понравилось, что сказал Райан: мы все время чувствуем опасность хакерских атак, и самое неприятное для меня как для бизнесмена было то, что каждый квартал, когда я показывал свою отчетность, я потом из своей прибыли вычитал амортизацию, вычитал виртуальные деньги, уменьшал прибыль на амортизацию. Полгода назад мы ушли в майкрософтовскую озвучку, и знаете, что удивительно? Первое: мы сократили свои издержки примерно в восемь раз. Люди обходились примерно в 60 тысяч долларов ежемесячно, а майкрософтовцам мы платим 4,5 тысячи долларов в месяц. Второе: перестало быть проблемой количество ресурсов, то есть мы получаем в пике столько, сколько надо для процессоров, коммуникаций, памяти. Ну, и самое приятное: я перестал вычитать из своей прибыли на амортизацию несколько миллионов долларов ежемесячно, у меня увеличилась прибыль. Поэтому мне хочется сказать об облаке как о такой картинке. Представьте себе: стоят два здания, в одном аренда в пять или в восемь раз меньше, а в другом аренда в восемь раз больше. Меня всегда спрашивают: как быстро весь мир перейдет в облако? Я говорю: вы знаете, понятно, что люди, которые считают деньги, которые борются за эффективность, за конкурентоспособность, очень быстро перейдут из того здания, где аренда была в восемь раз больше, в то здание, где аренда в восемь раз меньше.

Это первая картинка, которая мне приходит в голову. У нас довольно большой бэк-офис: десять тысяч человек работают в компании, примерно сто систем поддерживают функционирование компании. Мы свою компанию тоже переводим сейчас в private cloud, и это тоже существенное сокращение издержек. Мы считаем, что мы примерно в пять раз сократим свои издержки. Конечно, это очень важно для нас как для компании, которая отчитывается ежеквартально, ежегодно, публично, потому что это дает нам возможность сократить реальные издержки, показать выше прибыль, показать выше EBITDA margin и повысить свою капитализацию. Вот так для нас выглядит облако.

Дж. Энгвин:

По-моему, все мы за то, чтобы экономить деньги. И мне кажется, что это прекрасное определение для облачной среды. Прежде чем мы начнем отвечать на вопросы аудитории, я хочу предложить участникам дискуссии один вопрос для обсуждения. Я думаю, что использование облачной среды означает экономию средств для большого числа компаний, причем аутсорсинг технической поддержки таким экспертам как Google или похожим компаниям — просто превосходная идея.

В области облачных вычислений меня больше всего интересует вопрос сохранности данных. Я привыкла, что данные на моем персональном компьютере принадлежат мне, и контролирую их я. Правила доступа к вашим данным в облачной среде, по крайней мере, действующие на территории США, не всегда настолько строги, насколько мне бы хотелось, и я думаю, что существует некоторая путаница в вопросе о том, кто владеет вашими данными после их загрузки в облачную среду. Поэтому я просто хочу предложить участникам дискуссии обсудить вопрос, насколько мы можем быть уверены в безопасности этих данных. Затем мы сможем перейти к вопросам от аудитории.

Т. Килрой:

Что касается дискуссии о проблеме безопасности, которая состоялась ранее, я думаю, что вне зависимости от того, кого считать злоумышленником, обеспечение безопасности является важнейшим вопросом для компаний. Компании хотят экономить и повышать эффективность с помощью облачной архитектуры. Но, по соображениям безопасности и необходимости соответствия требованиям, они хотят это делать на своих площадках, поэтому используют частную облачную среду, о которой шла речь в видеоролике.

Поэтому я думаю, задача в том, чтобы найти баланс: как работать эффективнее и масштабировать затраты подобно тому, как это делается в центрах обработки данных Google или в аналогичных сервисах, и при этом обеспечить возможность защищенного доступа и использования своих данных, да еще и соответствовать нормативным требованиям.

Я считаю, это и есть движущая сила. Почему? Потому что для достижения подобной цели нам необходимо иметь открытые стандарты, обеспечивающие эффективность, чтобы компании могли обеспечить необходимую экономию денежных средств и ресурсов, а также требуемый уровень безопасности.

С. Белоусов:

Я бы хотел прокомментировать. Полагаю, что люди должны понять одну вещь, о которой уже говорилось некоторое время назад: дело в том, что конфиденциальности, частной жизни больше нет. Конфиденциальности нет уже давно, и окончательно ее добились социальные сети, мобильные устройства и облачные сервисы. Это не вопрос безопасности — это вопрос отношения к конфиденциальности.

Сегодня, и особенно в будущем, появится возможность отслеживать каждое сказанное вами слово, каждое написанное вами слово, каждое место, где вы побывали, и эта возможность будет у большого числа самых разных людей. Разумеется, в Google скажут вам, что у них есть эксперты в области безопасности. Но если кому-нибудь захочется узнать все, что вы делаете,

он сможет нанять специалиста, который осуществит взлом и добудет необходимую информацию.

Одна из причин, по которой компании вроде Google предоставляют вам пространство для хранения данных, вычислительные ресурсы и дополнительные сервисы, заключается в том, что они хотят получить доступ к вашим данным. Они хотят знать, что вы делаете, чтобы потом использовать это знание. Я имею в виду, использовать в благих целях. Но все равно факт остается фактом — облачные среды, мобильные устройства и социальные сети уничтожают конфиденциальность частной жизни. Все, что вы делаете, становится известно третьим лицам, а вы не знаете, как используется эта информация, и данная сфера деятельности в настоящее время не вполне регулируется.

Б. Бершад:

Я бы хотел воспользоваться возможностью и ответить Вам. Итак, существует несколько типов облачных сред. Существуют облачные среды для потребителей, и Сергей уже высказал несколько правильных мыслей: в таких компаниях как Google и Facebook мы побуждаем потребителей присоединяться к этим средам и использовать наши продукты, например, поисковую систему, потому что все это позволяет нам предоставлять им информацию, помогая потребителям выполнять свою работу или жить более интересной жизнью. Мы используем эту информацию чтобы, например, демонстрировать им более качественные рекламные объявления.

С другой стороны, все наши компании оказывают услуги коммерческим предприятиям. Облачные сервисы для предприятий — это нечто совсем иное, нежели облачные сервисы для потребителей.

С одной стороны, облачные сервисы для компаний помогают им экономить деньги, и я соглашусь с остальными выступающими, которые утверждают, что облачная среда обеспечивает сокращение затрат. Но, при всем уважении к коллегам, я не согласен с тем, что облачная среда позволяет компаниям только экономить деньги: это лишь небольшой и приятный

побочный эффект, который сможет ощутить на себе любая компания. Облачная среда меняет все. Если ваша компания делает то же самое в облачной среде, что она делала вчера в собственном центре обработки данных или на своих персональных компьютерах, то вам, наверное, не следует переходить на облачную среду.

Но облачная среда позволяет компаниям решать проблемы, которые раньше были нерешаемы: отвечать на вопросы о своих клиентах, которые раньше не имели ответа, обмениваться информацией, строить социальные сети для бизнеса оптимальным образом, обеспечивать возможность обмена данными между 20 тысячами сотрудников, чтобы каждый сотрудник компании знал, что думают и делают его коллеги.

Многие из вас, вероятно, видели демонстрацию Беньоффа о том, как они внедрили на портале Salesforce некоторые из атрибутов Twitter и почтовой службы, чтобы создать тесно связанную сеть между сотрудниками Salesforce, и теперь они предлагают эту сеть в качестве продукта.

В Google мы делаем то же самое, схожими вещами занимаются и многие другие компании. Облачная среда позволяет делать в бизнесе такие вещи, которые раньше были невозможны. Она позволяет лучше управлять бизнесом, зарабатывать больше денег и лучше помогать клиентам.

Эрик Шмидт сегодня уже упоминал отчет компании McKinsey, в котором говорится, что компании, использующие Интернет для своих внутренних нужд или для взаимодействия со своими клиентами, работают примерно в два раза эффективнее, растут в два раза быстрее и продают в два раза больше товаров и услуг зарубежным клиентам по сравнению с теми компаниями, которые не используют Интернет.

Сегодня это двукратное преимущество, но мы еще только в самом начале пути, поэтому вскоре оно станет четырехкратным, затем восьмикратным, затем шестнадцатикратным. Когда же у нас появятся в тысячу раз более мощные телефоны, возникнут и в тысячу раз более эффективные компании. Если ваша компания не будет участвовать в этом, ей будет тяжело вести конкурентную борьбу.

Я аплодирую тем компаниям, которые переходят на облачную среду ради экономии денежных средств, даже если она не очень велика. Но, по большей части, компании перемещаются в облачные среды потому, что использование этой технологии позволяет им полностью изменить схему своей работы.

Дж. Энгвин:

Жан-Филипп, вы хотели что-то добавить.

Ж.-Ф. Куртуа:

Продолжая эту дискуссию, хочу сказать, что безопасность и конфиденциальность — это, безусловно, два наиболее общих вопроса, которые возникают при обсуждении таких клиентов из числа коммерческих предприятий. Я соглашусь, что нам необходимо дифференцировать клиентов, проводя границы между крупными корпорациями, мелкими и средними предприятиями. В нашей компании мы приняли решение принять серьезные меры, и сейчас предоставляем контракты для доступа к облачным сервисам, в частности, Office 365, которая представляет собой набор сервисов, среди которых сервис совместной работы, SharePoint, почтовый сервер Exchange, система унифицированных коммуникаций и служба поддержки видеоконференций через Интернет.

Существует большое число законодательных положений, описывающих, что можно и чего нельзя делать на территории Европейского Союза. Согласно этим положениям, клиенты должны перед подписанием контракта отдавать его на проверку своим директорам по обеспечению нормативного соответствия, которые контролируют порядок размещения данных согласно контракту, разрешенные операции над этими данными, доступ к той или иной информации в случае аварийных ситуаций и инцидентов, а также определяют, что именно они будут говорить своему аудиторскому комитету, если произойдет нечто непредвиденное.

У нас нет никаких секретов от клиентов, в противном случае, мы никогда бы не смогли заключить контракты с такими компаниями, как Koch Enterprises,

100 тысяч сотрудников которой сейчас работают в облачной среде, созданной на базе технологий Microsoft; или с компанией Novartis, у которой 80 тысяч сотрудников в Европе, Азии и США. Есть множество других компаний, которые проверили возможности нашей службы, и их согласие служит очевидным признаком понимания, что мы берем на себя высокие обязательства перед ними. У нас также есть соглашения об уровне обслуживания, которые регулируют передачу пользователям необходимой информации и использование ими служебных приложений с определенным уровнем защиты и конфиденциальности.

Второй мой комментарий касается бизнес-инноваций в облачной среде. Я согласен, что вопрос здесь не только в цене, хотя цена — хороший стимул для многих компаний воспользоваться нашими услугами, между прочим. Поэтому я бы не стал полностью отбрасывать этот аргумент. Многие компании с радостью бы «клюнули» на более низкую цену.

Давайте я приведу вам несколько примеров клиентов, с которыми мы сотрудничаем во всем мире. Возьмите, к примеру, Мексику, у которой есть общая с Россией особенность — там велика роль «неофициальной», или «теневой» экономики в деятельности малых предприятий, верно? В этих странах есть множество людей, которые участвуют в экономической деятельности, но не всегда подают налоговые декларации, поэтому официально этих людей не существует. Правительство Мексики поставило большую задачу перед главой своей налоговой системы — оптимизировать сбор налогов с предприятий малого бизнеса и начать собирать эти налоги. И это была очень сложная бюрократическая процедура, на которую извели тонны бумаги. Они так и не смогли добиться поставленных целей, уровень собираемости налогов остался низким.

Они просто опросили множество поставщиков ИТ-услуг в отрасли, и стандартные деловые партнеры (я не буду называть их из уважения) в ответ послали им большое коммерческое предложение о создании нового центра, которое должно было занять 18 месяцев.

Мы же работали над платформой под названием Windows Azure, которая представляет собой платформу разработки приложений для облачных сред.

В течение пяти месяцев наша группа в сотрудничестве с партнерами со стороны заказчиков разработала комплексную процедуру, похожую на ту, что придумали в Мексике. Эта процедура обеспечивает невероятные возможности масштабирования — мы начали работу с 300 транзакций в неделю, а теперь с ее помощью обрабатываются тысячи. Надеюсь, что это число достигнет миллионов, что будет означать увеличение числа официально зарегистрированных компаний в стране.

И, между прочим, это обходится им намного дешевле, чем решение от привычных деловых партнеров. Я называю это инновациями в бизнесе. С их помощью вы добиваетесь преобразования процедур. Вы их масштабируете и разрабатываете программные приложения «с чистого листа». Задача состоит не в том, чтобы перенести существующее приложение. Создается новая программа, которая способна использовать всю вычислительную мощность облачной среды. Клиентам не придется покупать тонны серверов — вы просто используете мощности и технологию для запуска этого приложения, между прочим, критически важного для бизнеса.

Для меня это еще одна важная составляющая — не просто деньги, но и преобразование бизнеса.

С. Белоусов:

Мой коллега мастерски освоил правило Генри Киссинджера: отвечать не на задаваемый вопрос, а на тот вопрос, на который хочется отвечать.

Дж. Энгвин:

Филипп, вы хотели присоединиться к дискуссии?

Ф. Камю:

Да, и я отвечу на вопрос.

Дж. Энгвин:

Хорошо.

Ф. Камю:

Что касается конфиденциальности, этот вопрос незначительно затрагивает защищенность нашей системы, и мы сосредотачиваем наши усилия на обеспечении безопасности и защиты данных. Но, как вы знаете, прежде чем попасть из одного места в другое, данные проходят через сеть. И по причине роста объемов трафика, который в ближайшие пять лет обещает стать огромным, риск при передаче данных по сети будет намного выше, чем риск хранения данных где-либо еще.

Мы разрабатываем кое-что для решения этой проблемы, причем не только Alcatel-Lucent, но также их поставщик оборудования, чтобы обеспечить для сетей передачи данных возможность определения и упреждающего отслеживания сбоя системы безопасности и защиты данных. И эта технология будет крайне востребована в ближайшие несколько лет, особенно если вы начнете использовать свой мобильный телефон в качестве стандартного средства денежных расчетов. Вы сможете оплачивать покупки в магазине с помощью мобильного телефона, и связанная с этим информация, вне всякого сомнения, требует защиты. Подобная защита будет обеспечиваться самой сетью, а не только конечными точками обмена данными.

Дж. Энгвин:

С нетерпением жду, когда это время наступит. Я уже давно жду, когда кто-нибудь сделает мне простую электронную почтовую систему с поддержкой шифрования.

Сейчас я хочу обратиться к аудитории. У нас в первом ряду сидят несколько человек, которые могут привнести кое-то интересное в нашу дискуссию.

Я хочу начать с Виктора Орловского, который занимает в Сбербанке должность старшего вице-президента и отвечает за технологии. Он когда-то говорил мне о рисках, связанных с облачными средами.

У вас есть микрофон?

В. Орловский:

Если вы не против, я буду говорить по-русски: наша аудитория также говорит на этом языке. Я думаю, что лучше говорить по-русски, и мы сейчас перейдем напрямую к поднятому Вами вопросу.

Итак, риски. Я бы хотел, наверное, не про риски как таковые, а про возможности, которые, безусловно, дают облачные вычисления, и про проблемы, которые у нас в связи с этим возникают. Я буду говорить сейчас не как пользователь большого количества облачных сайтов, сервисов, а как менеджер большой корпорации. Во многом облако (cloud) — это для меня маркетинг: сидят уважаемые вендоры, придумывают красивые, правильные названия — bellefusion, cloud — чем более размыто, тем лучше, потому что сложнее объяснить. У меня как у менеджера есть совершенно конкретные проблемы: большое количество приложений. Сбербанк — старый банк, ему уже 170 лет, за 170 лет много чего разработали, и все это работает в какой-то своей технологической среде. Есть куча серверного оборудования, необходимо все время повышать производительность части оборудования; часть оборудования стоит, им практически не пользуются. Есть пики среднегодовые: раз в квартал начисление зарплаты или раз в год начисление премии, но оборудование, которое нужно для такого пика, мы покупаем, да еще и с небольшим запасом. Очевидно, мне интересно пользоваться инфраструктурой, которую предлагают разработчики, когда я могу перебросить мощности on demand на любой из своих инфраструктурных серверов по запросу. Очевидно, очень интересно предлагать клиентам облачные сервисы, например, клиент-банк, когда можно купить сервисы по отдельности, не весь пакет целиком, а какое-то количество сервисов, потом отказаться от какого-то количества, поменять пакетирование и так далее. Это очень интересно. Вопрос: где приложение? Сегодня я не могу найти приложение на рынке. Например, банковский процессинг. Покажите мне банковский процессинг, который работает с технологией cloud. Я его с удовольствием приобрету, начну тестировать. Покажите мне core banking, который работает с технологией cloud. Сегодня нет ни одной такой системы. Даже те, кто приходит и рассказывает, что это cloud, снова говорят про инстансы базы данных, что должен быть один

инстанс, может быть, какой-то rio application class, если мы говорим про oracle; ну, три сервера, четыре — это не реальное облако, это все равно ограниченное количество инфраструктуры, все равно мы говорим про совершенно конкретную архитектуру, и это тоже не cloud. То есть мы видим много маркетинга, но не видим реальных приложений, реальных систем, на которые мы могли бы переходить. И мы уже раньше видели, к сожалению, попытки завернуть в красивый маркетинг то, что реально не является продуктом. Поэтому для меня это все еще вопрос. Очевидно, cloud как социальное медиа мы используем внутри: мы активно стараемся работать в private cloud, выходить на public cloud, активно работаем с рядом корпораций, которые здесь присутствуют (не будем называть отдельно, практически со всеми). Но для наших индустриальных систем мы пока не видим ничего, что могло бы стоять рядом с cloud'ом. Мне кажется, самый большой риск в том, что эти приложения либо появятся поздно, либо так и не появятся, а мир перескочит в какую-то другую среду — из cloud'a в universe, из universe еще куда-нибудь. Мир меняется настолько быстро, что эта технология не успеет закрепиться и появится что-то другое. Это не вопрос, наверное, хотя если кто-то хочет прокомментировать — пожалуйста, я буду очень рад. Спасибо.

А. Карачинский:

Я мог бы прокомментировать. Знаете, мне кажется, Вы очень усложнили. Что мы видим на сегодняшний день? Да, мы работаем с 14-ю самыми крупными банками, могу их перечислить, но, наверное, не надо. На сегодняшний день это просто среда, которая значительно более эффективно управляет инфраструктурой, чем старая архитектура, которая была прежде. Если говорить по-человечески: она работает значительно более эффективно с точки зрения затрат на аппаратные вещи. Раньше сервера покупали, а теперь вы получаете возможность отправлять приложения. Безусловно, это только появилось, и, конечно, никаких коммерческих приложений не будет. То, что мы сейчас видим, что большинство крупных компаний (а корпоративный мир, как мы хорошо

понимаем, сегодня значительно больше с точки зрения денег, с точки зрения работ в области перехода из одного состояния в другое, это огромный мир) сегодня заняты простой вещью: тем, как им перевести то, что у них существует, в некую среду, где они тратят меньше денег на то, чтобы это поддерживать. Это очень интересный вопрос, вопрос безопасности, сохранности, потому что мы много разговариваем с клиентами, которые пытаются понять, что им делать: строить частный cloud, пойти в публичный?.. Тем не менее, все сегодня совершают это движение, все начинают идти туда, где дешевле.

Вопрос: что дальше? Если у вас есть свои системы, вам надо их немножко подделать, чтобы сокращать издержки. Сегодня будет огромная экономия денег, которые раньше тратились на эксплуатацию. Мы видим, как крупные клиенты — банки, прежде всего, — часть денег, которые они планируют сэкономить в ближайшей перспективе, начинают пускать на разработку своих ключевых приложений, и приложения переписываются. Безусловно, сложно написать коробочные продукты, и, скорее всего, их не будет в ближайшее время для таких крупных монстров; но они, безусловно, появятся для маленьких компаний. Я думаю, это очень быстро произойдет. Сегодня же конкуренция между банками происходит как раз на уровне «у кого лучше приложение».

Знаете, я всем рассказываю: у меня была беседа с человеком, который возглавляет ломбард. Мы его спрашивали: «Чем вы лучше всех остальных?» Он сказал: «Знаете, мы точно такие же, у нас такие же магазины и все, но у нас есть программа, которая управляет inventory. Она лучшая в мире, и поэтому мы имеем на 2,5% больше прибыли, чем все остальные ритейл-сети».

То же самое мы можем увидеть в любой другой отрасли. Сегодня приложения являются инструментом конкуренции. Вы говорите: «Дайте мне, чтобы я купил». Но если вы хотите конкурировать... Представляете, будут два банка, у которых будут абсолютно одинаковые приложения, все будет одинаковое — как вы будете конкурировать? Может быть, деньги у вас будут дешевле? Но нет — если вы не на рынке, то это государство, и деньги будут

стоить столько же, сколько для всех остальных. Поэтому бизнес-процессы, идеи, инновации и, соответственно, программы или приложения, о которых Вы говорите, которые воплощают эти бизнес-процессы, — являются Вашим конкурентным преимуществом, и никто их Вам не продаст. Представьте себе, Вы приходите в «Ситибанк» и говорите: «Продайте мне свою систему, которая очень хорошая».

Из зала:

И с удовольствием продадут, сто процентов.

А. Карачинский:

Не-а.

С. Белоусов:

На самом деле, все говорят, что cloud — это про сбережение денег, конечно же, вас хотят обмануть. Здесь сидят IT-вендоры, мы продаем IT. Мы никоим образом не хотим вам экономить деньги — мы хотим от вас получить больше денег, мы не хотим вам экономить деньги. Потому что если мы будем экономить вам деньги, наш бизнес уменьшится, зачем же мы будем вам продавать что-нибудь, от чего наш бизнес уменьшится. Поэтому cloud — это не про экономию денег. Это, может быть, про масштабирование, но в большей степени именно про то, что можно делать какие-то совершенно новые вещи гораздо быстрее и проще. Быстрее, проще, более гибко, но не дешевле.

В. Орловский:

Извините, коллеги, последняя реплика, чтобы не вступать в дискуссию: я абсолютно согласен и с Анатолием, и с Сергеем. Я про то же, я не про экономию, я про то, что я очень хочу в cloud, просто я не знаю, как: мне никто не предлагает.

С. Белоусов:

Это естественная эволюция: сначала инфраструктура, потом платформа, потом какие-то вертикальные приложения, например, почта или CRN, а потом какие-то другие приложения. Сейчас уже есть инфраструктура, есть платформа, есть Azure, есть Amazon, теперь на нем можно построить какие-то приложения, есть куча каких-то ISV или системных интеграторов, как Анатолий, которые строят для вас приложения. Они просто еще их не построили. Это нормально, через некоторое время построят.

В. Орловский:

Мы очень надеемся на это, готовы принимать в этом посильное участие, в том числе и деньгами. Спасибо.

А. Карачинский:

Один маленький комментарий. Я видел сейчас восемь крупных проектов: Boeing сделал большой проект по private cloud, еще несколько крупных банков сделали проекты. Все эти проекты люди делают, пытаюсь оценить, чего им будет стоить переход, какая будет экономия. Я ничего не продаю, я не вендор, и я даже не интегратор в данном случае, я отношу себя больше к разработчикам прикладного софта, поэтому я просто вижу реальные проекты, которых у нас сейчас десятки — они все западные, в России мы пока не видели ни одного проекта — и во всех них мы видим реальную экономию. Я сам рассказал про свой проект, в котором сэконобил примерно 4 миллиона в год на обработке газет, уйдя в Azure. Для меня это было решение колоссальной проблемы. Я забыл теперь, что такое покупать оборудование, забыл, что такое делать бэкапы. Для меня это классное решение, просто у меня там нет конфиденциальной информации, у меня газеты — те, которые можно купить, они все публичные. Понятно, что для частных компаний — для Сбербанка, других банков — ситуация другая. Но это огромная экономия для всех. Если раньше вы покупали на каждую задачу по серверу, и еще нанимали кучу людей, которые должны были управлять этими серверами, апгрейдить, бэкапить и так далее, то сейчас у вас все это сильно уменьшилось. И важно, насколько эффективно вы

сможете построить свои приложения, которые будут пользоваться теми замечательными вещами, о которых здесь все говорят. Безусловно, cloud изменит бизнес-процессы, возможности обслуживания клиентов и многое другое, без всяких сомнений. Это конкуренция за инновации в вашем бизнесе, за новые идеи, за новые замечательные inventory или еще какие-то замечательные штуки, и никто за вас их не придумает. Тот, кто первый их придумает, и тот, кто первый инвестирует в них сэкономленные на инфраструктуре деньги — тот будет выигрывать конкуренцию. Это нормально.

Б. Бершад:

Можно?

Дж. Энгвин:

Вы хотели прокомментировать? Нам нужно переходить к вопросам, поэтому давайте в темпе.

Б. Бершад:

Очень быстро. Облако — это пока нечто новое. Всегда, когда приходит новая технология, требуется время: надо адаптировать, использовать, узнать, как делать. Сорок лет назад...

Первый компьютер — UNIVAC — использовался для расчета оптимальных ставок на лошадиных скачках. В нем смогли разглядеть новые возможности. Банки внедряли у себя компьютеры очень медленно, боясь новых технологий. В конце концов, применение этих технологий стало вопросом выживания. Новые банки, которые использовали компьютеры, были успешны в бизнесе; старые банки обанкротились. Мы наблюдали в США во многом то же самое, что Вы описываете здесь. Часть банков переходит к использованию облачных сред. Это банки, в которых скорость выполнения операций и качество принимаемых решений играют важную роль. Часто такой переход является вопросом не стоимости, а необходимости опередить конкурентов — например, как это происходит на Уолл-Стрит.

Существуют другие сферы в банковской отрасли, где документы хранятся в больших металлических ящиках, где бизнес-процессы куда более медленны, и эти компании, в конце концов, также перейдут на облачные среды, потому что один из их руководителей придумает, как использовать облачную среду для хранения документов в металлических ящиках более эффективно и надежно, чем это делают их конкуренты. Это вопрос времени, и различные отрасли пройдут этот путь с различной скоростью.

Дж. Энгвин:

Теперь мы можем принимать вопросы от аудитории?

Из зала:

Здравствуйте, я руковожу компанией ABBYY, и мы как раз та компания, которая делает продукт. И конечно, уже мы по крайней мере два года назад решили, что продукты для клауда, так же как и для мобильных платформ, надо активно делать, потому что это очевидный тренд, который переводит современные вычислительные процессы в эти два направления: мобильное направление и в облачное направление. Тем не менее, когда мы проектировали эти продукты, мы внимательно просмотрели, какие же потребности у пользователей, зачем вообще может понадобиться клауд на сегодняшний день. В частности, с точки зрения экономии. Для того, чтобы сэкономить на клауде, необходимо, чтобы проект обладал такой характеристикой, как динамичность. Он должен быстро меняться. Если у него есть такой параметр, если в рамках этого процесса существует какое-то очень динамичное изменение потребляемых ресурсов, то тогда клауд - это просто спасение. Если у вас стабильный процесс, который требует все время одной и той же мощности, который инсталлирован однажды и просто в таком режиме работает, то тогда очевидно, что попытка закупить этот процесс у кого-то приведет к увеличению ваших издержек, потому что они же его продают в конечном итоге. То есть они сами сделают то же самое, что делаете вы, плюс они вам должны еще продать это. А вот если есть динамика, то без клауда просто никуда не деться. Динамика - это

действительно очень важный фактор для того, чтобы принимать решение идти в клауд или не идти в клауд. Поэтому напрашивается две категории потенциальных потребителей для клауда — это стартапы, это когда ты начинаешь делать какой-то бизнес и ты еще не понимаешь до конца, быстро ли он у тебя разовьется. Закупать под него инфраструктуру — это просто нереально, так сказать, это очень большие издержки. Поэтому начинать стартап в клауде — это великолепно. Второй потенциальный бизнес хороший для клауда — это когда у вас есть динамика в нагрузке. Собственно, как Анатолий рассказывал, есть пики и когда ты ради этих пиков ты вынужден покупать дорогое железо и его сопровождать потом, оно у тебя не все время используется, а сто процентов, вот это и есть та самая история, на которой можно резко сэкономить деньги. Очень хорошая история. Поэтому, собственно, мы ровно в расчете на это и двигаем свои продукты, и конечно, рано или поздно они появятся, хотя сейчас заказчик еще переживает, что не все есть. А вот вопрос, который у меня есть и который действительно беспокоит, я думаю, всю аудиторию, могут ли поставщики, провайдеры, клауда, например, Google и Microsoft, дать письменные гарантии и проходить, я не знаю, какой-то общественный аудит по этому поводу, гарантии относительно того, что они обязуются не использовать данные, которые у них в клауде находятся. Никаким образом не использовать. И готовы ли они проходить аудит и прозрачно следовать этому гайденсу, который они готовы подписать. Если нет, то сами понимаете, что это означает.

С. Белоусов:

Я думаю, в начале, когда банки переходили на компьютеры, они тоже думали, что компьютеры нужно использовать только для определенных задач, а другие нужно делать на счетах. Но через некоторое время они стали использовать компьютеры для всех задач. Это просто вопрос стоимости компьютера. Клауд подешевле. На остальное пусть Microsoft и Google отвечают.

Б. Бершад:

Это новая, молодая технология. Некоторые процессы очень статичны. Их лучше не трогать. Что касается динамичных процессов, где в бизнес-моделях или технологиях люди придумывают что-то новое, то тут я с Вами совершенно согласен. Я думаю, что программное обеспечение, разработанное АВВУУ, прекрасно подходит для перемещения отдельных бизнес-операций этой компании в облачную среду.

Вопрос о гарантиях зависит от бизнес-рисков, на которые готова пойти компания, и от прибыли, которую она в результате получит. Некоторые из современных компаний отказываются идти на риск, и они никогда не будут полностью удовлетворены ни одним сервисом, который не смогут полностью контролировать, потому что убеждены, будто понимают связанный с ее использованием риск.

По мере того, как компании начинают положительнее рассматривать идею перехода к использованию облачных сред; по мере того, как они привыкают к соответствующим процедурам и технологиям, — они будут принимать решения в зависимости от соотношения риска и прибыли, и определяют для себя, сколько они готовы в это инвестировать.

Некоторые компании уже для себя решили. По-моему, здесь уже говорили об Amazon как одном из лидеров, который дает возможность стартапам присутствовать в Интернете, в облачной среде. Другие компании медленнее продвигаются в этом направлении. Это всего лишь вопрос баланса между риском и прибылью.

С. Белоусов:

Это похоже на продажу собственной души дьяволу. Дьявол подпишет контракт, но кто будет следить за его исполнением?

Дж. Энгвин:

Жан-Филипп, вы хотите поговорить о гарантиях безопасности?

Ж.-Ф. Куртуа:

Давайте к делу, позвольте ответить на вопрос. Поскольку мы ведем свой бизнес в Европе, нам известно, что в последние годы идут многочисленные дискуссии по вопросам конфиденциальности, в частности, данных потребителей.

Теперь давайте перейдем к вопросу о компаниях. Наша компания примерно полтора года назад приняла решение, что срок архивного хранения данных будет равняться шести месяцам. Далее, мы используем полную анонимизацию данных пользователя и сведений о его IP-адресе. По истечении шести месяцев мы удаляем всю информацию, позволяющую идентифицировать пользователя. Я полагаю, что мы — единственная компания, которая взяла на себя подобные обязательства перед потребителями. Вот так. Потребители знают, что при использовании облачной среды Microsoft они получают то, о чем я сказал.

С коммерческой точки зрения, компании платят за услугу, оказываемую по контракту. Я уже говорил об этом. Итак, у вас есть условия аудита, условия обеспечения безопасности, и ваши клиенты могут просто взять и проверить их, принять решение, опираясь на уровень возможного риска. Вполне справедливое замечание: готовы ли они перейти к использованию этой среды со всеми теми гарантиями, которые мы предоставляем?

Последний этап гарантии — это соглашение об обслуживании с гарантией бесперебойной работы 99,9%, и если мы не обеспечиваем этот уровень обслуживания вам и вашим пользователям, то возвращаем уплаченные вами деньги. Все это — гарантии Microsoft своим клиентам.

Б. Бершад:

Давайте будем аккуратнее с терминами: контракты и гарантии — это разные вещи. По-моему, мы все предлагаем контракты, и это очень важно. Просто хочется быть уверенными, что мы не считаем контракт гарантией; если вы ищете гарантий, то я не знаю, где в мире вы сможете найти гарантию хотя бы чего-нибудь — для облачной среды, для того, что свет в этом зале не погаснет, что отопление не отключат или что завтра взойдет солнце.

Контракты — это прекрасные инструменты бизнеса, которыми все мы пользуемся. Многие из нас также используют их при работе в облачной среде, и мы увидим эволюцию этих контрактов. Я думаю, просто отлично, что Microsoft предлагает пользователям контракты. Google тоже их предлагает. Я могу себе представить, что присутствующие здесь представители компаний также предлагают своим пользователям контракты, в которых обозначено, чего они могут ожидать и что произойдет в случае, если указанный уровень обслуживания не будет обеспечен.

Ж.-Ф. Куртуа:

Я только рекомендовал Вам проверить эти контракты путем сопоставления, и больше ничего. На этом я заканчиваю, хорошо?

Дж. Энгвин:

Вопросу сравнительного анализа будет посвящена наша следующая тематическая секция. Хорошо. Может быть, мы можем перейти к другому вопросу?

Ж.-Ф. Куртуа:

Второй вопрос.

Дж. Энгвин:

Да, второй вопрос. От Елены с Молодежного Форума.

Е. Квочко:

Большое спасибо, Джулия. Я участвовала в Молодежном международном экономическом форуме, который проходит здесь, и я также работаю во Всемирном банке, в отделе информации и коммуникационных технологий. Мы много говорили о результатах, которых добиваются компании при использовании облачных сред, но облачные решения сейчас активно внедряются и правительствами разных стран мира, причем не только богатых, но и развивающихся.

Я бы хотела привести несколько примеров потенциального воздействия облачных сред на экономику развивающихся стран. Всемирный банк сейчас работает над реализацией проекта в Молдове, где мы внедряем облачную среду для правительства этой страны. По нашим оценкам, это приведет к следующим результатам: совокупные операционные расходы на техническое обслуживание ИТ-инфраструктуры в Молдове сократятся в девять раз. Вторая моя мысль заключается в том, что использование новых технологий охлаждения и экологических серверов также позволит снизить энергопотребление в ИТ-отрасли с 3,7 миллионов долларов США в год до приблизительно 250 тысяч долларов США в год.

И третья мысль состоит в том, что поскольку большая часть программного обеспечения будет храниться и обрабатываться в облачной среде, правительству не понадобится закупать дорогостоящие рабочие станции для своих сотрудников. То есть после внедрения предлагаемого облачного решения стоимость рабочей станции уменьшится с почти 1000 долларов США до 200 долларов США.

И, разумеется, необходимо помнить, что государственные ведомства немного медленнее внедряют у себя новые технологии, нежели частные компании. Это одна из причин, почему важно внедрить данное облачное решение поэтапно: разные ведомства должны иметь возможность приспособиться к новым требованиям и новым технологиям. В заключение хочу сказать, что перспективы преобразования органов государственной власти, причем не только в этой стране, но и во всем мире, выглядят весьма облачно. Спасибо.

Дж. Энгвин:

Спасибо. Еще один вопрос, вон из того конца зала?

Из зала:

Большое спасибо. В некоторой степени я должен согласиться с Анатолием Карачинским в отношении того, о чем шла речь. Облачные вычисления позволяют компаниям заниматься тем же, чем они занимаются и сейчас,

только быстрее и в более крупных масштабах, причем в рамках одной компании. Облачные вычисления начинают представлять интерес, когда вы получаете возможность сочетать данные, получаемые от приложений в различных организациях, и вы можете добиться не только контроля над собственными товарными запасами, но и пригласить Google или Bing, чтобы они дали возможность потребителю сравнивать товарные запасы и товары, имеющиеся в наличии в разных магазинах.

Поэтому мне интересно знать, может ли кто-нибудь из присутствующих здесь специалистов (из Google, Bing или любой другой компании) немного рассказать нам о новых сферах применения облачной среды именно в качестве облачной среды, а не в качестве более удобной группы внутренних серверов.

Ф. Камю:

Джулия, можно я?

Дж. Энгвин:

Да.

Ф. Камю:

Я могу назвать такую область деятельности, которая напрямую не связана с бизнесом, но касается каждого. Это телемедицина. Отрасль телемедицины существует, но ею можно заниматься с помощью технологий, схожих с облачными средами, используя видео высокого разрешения, используя сравнение данных, которые могут находиться в различных местоположениях. Это может делать личный врач-терапевт или сотрудники какой-нибудь больницы. Или иметь возможность прямого сравнения различного накопленного опыта — все это становится возможным благодаря современным облачным средам. Эта область деятельности будет развиваться в том же аспекте, потому что мобильные вычислительные устройства и широкополосные сети передачи данных позволят вам заниматься телемедициной практически где угодно и когда угодно.

Это поможет развивающимся странам, поскольку инфраструктура медицины в этих странах не очень развита.

Т. Килрой:

Я думаю, на этот вопрос можно дать следующий ответ. Это должна быть интегрированная облачная среда: мы ведь говорим сейчас о том, что большая часть дискуссий разворачивалась вокруг общедоступных облачных сред. Но на самом деле в большинстве крупных предприятий используются частные облачные среды. Другой аспект заключается в том, что эти среды будут гибридными, как было показано в видеоролике. Вы говорите как раз об этом.

Это должна быть интегрированная облачная среда, в которой программные приложения и программное обеспечение используются совместно, и единственный способ это обеспечить — использовать стандарты, причем открытые стандарты. В настоящее время с этой целью уже создаются организации — чтобы разрабатывать стандарты, которые обеспечат возможность этого совместного использования, о которой Вы говорили, чтобы бизнес можно было вести не за брандмауэром, но и через брандмауэры. И эта возможность обязательно должна быть воплощена в жизнь.

Ж.-Ф. Куртуа:

Наверное, я могу привести еще один пример. Недавно я встречался с удивительными людьми из CERN и обсуждал с ними, как добиться того, о чем Вы только что сказали: как объединить их частную облачную среду, которая уникальна, и возможности общедоступной облачной среды, принадлежащей Microsoft или какой-либо другой компании, чтобы выполнять тонны операций по обработке данных. Учитывая громадные масштабы проекта, над которым они там работают, это чрезвычайно интересно. На этом примере наглядно видно, что Вы абсолютно правы: эффективность достигается за счет передачи части функций от частной облачной среды в общедоступную, а также путем задействования

распределенной среды, где возможны весьма необычные способы использования ресурсов. Я также вижу множество проектов в области научных исследований, биотехнологий. Сейчас ведутся активные работы по развитию этих сценариев применения высокопроизводительных вычислений.

Или возьмем сферу страхования. Я разговаривал со своим другом из Сбербанка и могу сказать, что в отрасли страхования, равно как и в банковском деле, наблюдается переход к облачным средам, где размещаются защищенные обрабатывающие приложения, объединяющие агентов, клиентов и банки при реализации сценариев ускорения обработки претензий. Этот процесс уже идет.

Б. Бершад:

Могу я быстро кое-что добавить, чтобы описать общий сценарий работы с большими объемами данных?

С. Белоусов:

Думаю, что все забывают о малом бизнесе. Все говорят о больших объемах данных.

Б. Бершад:

Эстер, Ваш вопрос был об обработке больших объемов данных и о функциях облачной среды, позволяющих использовать эти объемы. Вы назвали один продукт в качестве примера — поисковый механизм — и Google предлагает этот продукт. Поставщики отправляют нам информацию о ценах на свои продукты — поставщики материальных товаров — и мы доставляем эти товары покупателям.

Между нами существует несколько различных видов отношений, и во многих случаях они просто отправляют нам эту информацию.

Второй пример... Я знаю, Вы хотите меня отключить, но я считаю, что второй пример относится к промышленным компаниям, где необходимо не только использовать большие объемы данных, но и объединять эти

объемы. Большое объединение данных— это одна из увлекательных новых возможностей, которые предоставляет облачная среда. Очень немногие компании сейчас используют подобные возможности. С течением времени количество этих компаний возрастет. Мгновенное объединение более чем 10 тысяч баз данных, использующих SQL. Возможности, которые появляются на этом уровне, просто завораживают.

Дж. Энгвин:

Хорошо. Большое спасибо. Извините, что вынуждена Вас прервать, но мы обязаны покинуть аудиторию точно вовремя. Поэтому хочу поблагодарить всех вас, было очень интересно! Мы сможем продолжить беседу снаружи, в кафе.