

## Содержание:

image not found or type unknown



## Введение

Облачные технологии – это способ увеличения пропускной способности сетей или предоставление ИТ-ресурсов в виде сервиса, который Вы можете получить не вкладываясь в создание новой инфраструктуры, при этом у Вас нет нужды готовить новые кадры или покупать лицензированное новое программное обеспечение. Сервисы входящие в облачные технологии, предоставляются на основе подписки или платы за использование услуги, в режиме реального времени через Интернет, это конечно расширяет существующие возможности.

Определение облачных вычислений на первый взгляд очень запутанное: это модель предоставления повсеместного и удобного сетевого доступа к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, серверы, приложения, сети, системы хранения и сервисы), которые могут быть быстро предоставлены и освобождены с минимальными усилиями по управлению и необходимости взаимодействия с провайдером.

Для того чтобы лучше представить, что такое cloud computing, можно привести простой пример: раньше пользователь для доступа в электронную почту прибегал к определенному ПО (мессенджеры и программы), установленному на его ПК, теперь же он просто заходит на сайт той компании, чьи услуги электронной почты ему нравятся, непосредственно через браузер, без использования посредников.

## Виды облачных технологий

Облачные технологии – это технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются Интернет-пользователю как онлайн-сервис. Слово «облако» здесь присутствует как метафора, олицетворяющая сложную инфраструктуру, скрывающую за собой все технические детали.

По документации IEEE, облачные технологии – это «парадигма, которая постоянно хранит пользовательскую информацию на интернет-серверах и лишь временно

кэшируется на стороне пользователя». Это могут быть не только стационарные компьютерные системы, но и ноутбуки, планшеты, смартфоны и т.д.

Когда речь заходит о облачных технологиях, многие из специалистов начинают путаться, и не могут точно отнести к ним тот или иной сервис.

Вот список нескольких сервисов, что точно входит в облачные технологии:

## 1. SaaS

Этот тип облачных технологий обеспечивает доступ тысячам клиентам на единое приложение через браузер. Поставщик разрабатывает веб-приложение и самостоятельно управляет им, предоставляя заказчикам доступ к программному обеспечению через Интернет. Выгода клиента в том, что это исключает его первоначальные вложения в серверы и дорогое программное обеспечение. Поставщику же модель SaaS позволяет эффективно бороться с нелегальным использованием программного обеспечения, поскольку само программное обеспечение не попадает к конечным заказчикам. Кроме того, концепция облачной технологии SaaS позволяет уменьшить затраты на развёртывание и внедрение систем технической и консультационной поддержки продукта, хотя и не исключает их полностью.

## 2. Utility computing

Эта форма облачных технологий приобрела новую жизнь с Amazon.com, Sun, IBM и другими, предлагающими в настоящее время виртуальные серверы вычислительных ресурсов по принципу коммунальных услуг, доступ к которым клиент может получить в любое время. Выгода для клиента в том, что вы платите за вычислительные ресурсы и программное обеспечение только тогда, когда они вам действительно нужны. Концепция utility computing (UC) — предоставление вычислительных ресурсов по принципу коммунальных услуг — позволяет добиться недостижимой ранее эффективности.

## 3. Среда разработки как сервис

Другой вариант SaaS, эта форма облачных технологий обеспечивает среду разработки как сервис. Вы создаете собственные приложения, которые работают на инфраструктуре провайдера и доставляются пользователям через Интернет с серверов провайдера. Как и Legos, эти услуги ограничиваются дизайном поставщика и его возможностями, так что конечно мы не получим полную свободу,

но получим предсказуемость и предварительную интеграцию. Пример подобного сервиса Salesforce.com, Coghead и новый Google App Engine.

#### 4. MSP (управляемые услуги)

Одна из старейших форм облачных технологий, включает в себя процесс управления несколькими взаимосвязанными программами. В основном этим сервисом пользуются поставщики ИТ, а не конечные пользователи. MSP это управление программами, такими как антивирусная служба, электронная почта или служба мониторинга приложений. Например, услуги по безопасности предоставляемые SecureWorks, IBM и Verizon так-же попадают в эту категорию, поскольку предоставляют услуги на основе анти-спама Postini, недавно приобретенного Google.

#### 5. Service commerce platforms

Эта услуга гибрид SaaS и MSP, сервис входящий в облачные технологии предлагает услуги из центра, с которым пользователи в дальнейшем взаимодействуют. Данный сервис наиболее распространен в условиях торговли. Позволяет пользователям, например заказать билеты для путешествия или секретарские услуги из общей платформы, которая затем координирует предоставление услуг и цен в допустимых пределах заданных пользователем. Работает этот сервис как автоматизированное бюро обслуживания. Для примера можно привести Rearden Commerce и Ariba.

#### 6. Интернет интеграция

Интеграция облачных услуг в одно целое. Сегодня, облачные технологии включают в себя большое количество изолированных друг от друга облачных ИТ-услуг, к которым клиенты должны подключаться по отдельности. С другой стороны, современные ИТ технологии просто пронизывают предприятие, поэтому идея связанных между собой сервисов, запущенных на гибкой, масштабируемой инфраструктуре должно в конечном итоге сделать каждое предприятие одним из узлов в большом облаке. Это конечно длительный тренд с далеко идущими последствиями. Но среди имеющихся трендов в облачных технологиях, является пожалуй одним из самых трудно оспариваемых.

## **Виды облачных технологий**

Первый, самый нижний уровень – это предоставление в качестве услуги права пользования программным обеспечением (SaaS). Потребителю не нужно покупать дорогой софт и мощную рабочую станцию, на которой он может работать. Не нужно содержать специалистов, которые будут устанавливать, настраивать и содержать все это хозяйство. Он просто берет в аренду право пользования этим программным обеспечением и оплачивает только время, которое он использовал. Причем работать он может на любом устройстве, имеющем доступ в интернет, будь то хоть планшет или даже смартфон. Ведь все вычисления производятся на облачной стороне у провайдера, а на устройство пользователя выдаются только результаты.

Следующий уровень – это предоставление в качестве услуги платформы. При этом потребитель получает в свое распоряжение операционные системы, системы управления базами данных или средства разработки и отладки, на которых он может разрабатывать и разворачивать свои проекты.

И наконец, на высшем уровне потребителю предоставляется в облачном варианте вся инфраструктура крупной корпоративной компьютерной сети.

Ну а что имеем от облачных технологий мы, простые пользователи. Мы уже упоминали, что часто пользуемся сервисами, развернутыми в облаках, сами о том не зная. Помимо этого в нашем распоряжении десятки различных облачных хранилищ. Все они предлагают примерно одинаковые по функциональности услуги.

Обычно пользователю предлагается скачать и установить небольшую программу и создать папку, для хранения файлов, которые вы хотите разместить в облачном хранилище. Необходимо настроить параметры синхронизации файлов и папок, находящихся на локальном компьютере (как выбрать жесткий диск) и в облаке. Все, что будет храниться в облаке, будет вам доступно с любого устройства через web-интерфейс. Вы можете открыть свободный доступ к папке или файлу любому человеку, пошлав ему соответствующую ссылку.

Рассмотрим несколько популярных хранилищ

Dropbox – это первое облачное хранилище персональных файлов. Бесплатно предлагает 2 ГБ дискового пространства. На каждом устройстве, подключаемом к этой системе, создается специальная папка, которая автоматически синхронизируется с облачным сервером, когда имеется соединение с интернетом. Интересной особенностью этой службы является хранение истории всех изменений

за последние 30 дней, что позволяет сделать откат файла до предыдущего состояния или восстановление удаленного файла.

Яндекс диск предлагает бесплатно 10 ГБ дискового пространства, каждые следующие 10 ГБ обойдутся в 30 рублей в месяц. Яндекс диск интегрируется с почтовой службой Яндекса, что позволяет пересылать с этого аккаунта письма с «тяжелыми» вложениями – они будут храниться в облаке. Имеет опцию автоматической загрузки фотографий.

Google Drive работает в связке с почтовой службой Gmail и социальной сетью Google+. Всего в Google Drive, Gmail и Google+Фото предоставляется бесплатно 15 ГБ. Интересен Google Drive прежде всего тем, что предлагает нам уже не только дисковое пространство, но и пакет офисных приложений Docs, позволяющий просматривать и редактировать офисные документы прямо в окне браузера.

Windows 8 и Windows Phone 8 уже создавались с прицелом на использование облачных технологий, то же самое можно сказать и об операционных системах от Apple. 90% исследовательского бюджета компании Microsoft используется на развитие именно этой области. Значит, темпы развития облачных технологий будут только нарастать.

## **Современные тенденции и перспективы развития**

Сегодня облачные вычисления – это то, чем почти каждый пользуется ежедневно. Подыскав в интернете подходящий сервис для ежедневного пользования, большинство из которых бесплатны или стоят относительно дешево, пользователь избавляет себя от необходимости покупать более новые компьютеры для обеспечения высокой производительности, от сложностей в настройке сложных систем и покупки дорогих программных пакетов. Облачные технологии развиваются стремительно и охватывают все больше и больше сфер деятельности. Например, почтовые клиенты. Ещё недавно у большинства пользователей был установлен тот или иной почтовый клиент приёма, отправки и обработки электронной почты, сейчас роль почтового клиента выполняет Gmail, а в качестве гибких и удобных альтернатив такие сервисы как Yahoo! Mail, Webmail, Hotmail и другие. Более того, в последнее время среди достаточно крупных мировых порталов наметилась тенденция по переносу почтовых систем на готовые площадки вроде Gmail. В данном случае пользователь изначально получает знакомый ему интерфейс. Похожая ситуация наблюдается и с офисными пакетами.

Онлайн редакторы Zoho Writer или Документы Google могут выполнять те же самые функции, что и обычные офисные пакеты, более того, многие такие редакторы не только могут форматировать и сохранять документы, но и импортировать и экспортировать их в другие форматы. Табличные редакторы Editgrid или Google могут легко заменить Excel. И это далеко не полный список всех доступных сервисов, доступных всем тем, у кого есть доступ к сети Интернет. Можно заметить, что «облака» завоевали популярность. К тому же сами технологии постоянно совершенствуются.

По мнению европейских экспертов, первоначально необходимо развитие методик регулирования юридических вопросов, связанных с аспектами функционирования систем, а так же методов планирования и анализа эффективности. Одной из ключевых особенностей является возможность удаленного доступа к сервисам, однако, встает вопрос о хранении данных. Более того, хранимая информация может подпадать под законы страны, в которой находится физическое хранилище (еще хуже, если используется распределенное хранилище). В связи с этим, эксперты призывают государства начать задумываться о решении юридических аспектов работы облачных систем. Еще одним важным фактором развития является создание экономических моделей использования ИТ-услуг. Кроме юридических и экономических аспектов выделяют и ряд технических проблем, требующих пристального внимания. Самой важной считается проблема безопасности. Споры по этой теме ведутся уже давно, но пока нет единого мнения, которое устраивало бы всех. Кроме этого необходимо разрабатывать систему управления системами, которая бы смогла обеспечить более гибкую масштабируемость, совершенствовать системы хранения и управления данными и многие другие.

## **Заключение**

В самом общем смысле, исходя из всего выше сказанного, облачными технологиями можно назвать технологии, которые позволяют клиентским рабочим местам использовать внешние вычислительные ресурсы, емкости для хранения информации и др. Действительно, облачные технологии предоставляют практически безграничные возможности благодаря своим сервисам, начиная с простого хранения информации и заканчивая предоставлением сложных безопасных ИТ-инфраструктур. Кроме предоставления конечным пользователям

вычислительных мощностей, облачные технологии предоставляют новые рабочие места для ИТ-специалистов, которые способны настраивать и сопровождать «облака».

И т. к. сами технологии достаточно молоды, продолжаются исследования возможности их применения в различных областях жизни. Главная трудность в развитии облачных технологий состоит не в решении технических вопросов, а в выборе взаимовыгодного пути развития. Именно поэтому многие коммерческие и государственные организации участвуют в обсуждении концепций и выбирают стратегии развития ИТ-систем.