

# **ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**ВЫПОЛНИЛА: САГАТОВА ФАТИМА  
ГРУППА 169-20**

# ПЛАН

- Что представляют собой облачные технологии?
- Модели и категории облаков
- Преимущества и недостатки
- Заключение

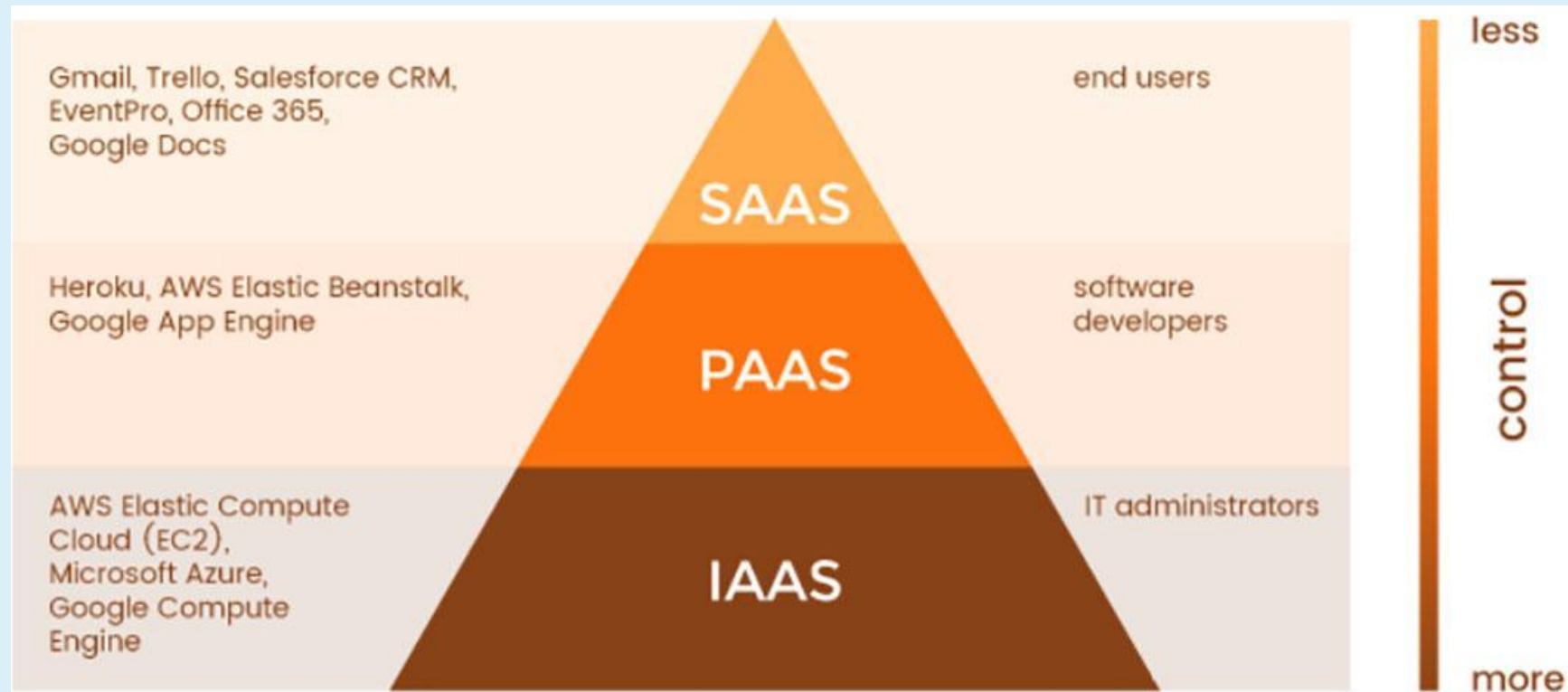
# ЧТО ТАКОЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Облачные технологии (или облачные вычисления, cloud computing) – технологии распределенной обработки цифровых данных, с помощью которых компьютерные ресурсы предоставляются интернет-пользователю как онлайн-сервис:

- почта: gmail, hotmail;
- удаленная работа с документами: Google-документы, Office Web Apps;
- хранение данных: Google Drive, OneDrive, Dropbox;
- редактирование изображений в режиме реального времени: Figma;
- сервисы для создания заметок, совместной работы над задачами: Trello, Jira, Evernote;
- онлайн-магазины приложений: Google Play, App Store и Microsoft Store;
- облачный хостинг — размещение своего сайта в «облаке»

# МОДЕЛИ

IaaS, PaaS или SaaS — это модели предоставления облачных сервисов. То, как они соотносятся друг с другом, часто изображают в виде пирамиды с разным уровнем контроля информации.



# ИНФРАСТРУКТУРА КАК СЕРВИС

Пользователи получают базовые вычислительные ресурсы: процессоры и устройства для хранения информации – и используют их для создания собственных операционных систем и приложений. Потребитель не управляет базовой инфраструктурой облака, но имеет контроль над операционными системами, системами хранения, развернутыми приложениями. Примеры IaaS: IBM Softlayer, Hetzner Cloud, Microsoft Azure, Amazon EC2, GigaCloud. Клиенты IaaS — это системные администраторы компаний.

# ПЛАТФОРМА КАК СЕРВИС

Пользователи имеют возможность устанавливать собственные приложения на платформе, предоставляемой провайдером услуги. Пользователь не управляет базовой инфраструктурой облака: сетями, серверами, операционными системами и системами хранения данных, но имеет контроль над развернутыми приложениями и некоторыми параметрами конфигурации среды хостинга. Примеры PaaS: Google App Engine, IBM Bluemix, Microsoft Azure, VMWare Cloud Foundry. Пользователи PaaS-сервисов — это разработчики ПО.

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК СЕРВИС

В «облаке» хранятся не только данные, но и связанные с ними приложения, а пользователю для работы требуется только веб-браузер. Потребитель пользуется приложениями провайдера, работающего в облачной инфраструктуре. При этом пользователь не управляет базовой инфраструктурой облака – сетями, серверами, операционными системами, системами хранения, даже индивидуальными настройками приложений за исключением некоторых пользовательских настроек конфигурации приложения. SaaS-сервисы могут предоставлять место для хранения файлов (Dropbox), офисный пакет документов для работы (Google Doc, Microsoft Office 365), помогать организовывать фотографии (Flickr) или общаться с другими людьми (Facebook). Основной клиент SaaS-сервисов — обычный пользователь.

# КАТЕГОРИИ

Выделяют следующие категории «облаков»:

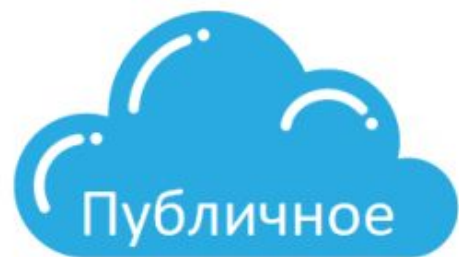
1. Публичные (общественные, общие);
2. Частные (приватные);
3. Гибридные.
4. Облако сообщества.



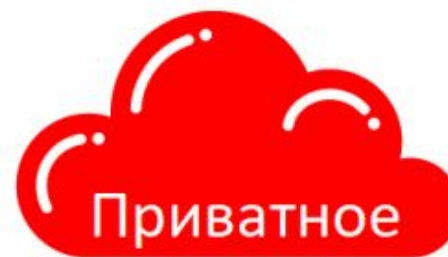
# ПУБЛИЧНОЕ И ЧАСТНОЕ ОБЛАКО

**Публичное облако** (Public cloud) – одновременный доступ многих пользователей к IT-инфраструктуре. Но возможности управлять и обслуживать данное облако у пользователей нет, вся ответственность возложена на владельца данного облака. Абонентом предлагаемых сервисов может стать любая компания или частное лицо.

**Частное облако** (Private cloud) — IT-инфраструктура, которую контролирует и эксплуатирует только один абонент в собственных интересах. Инфраструктура для управления частным облаком может размещаться либо в помещениях пользователя, либо у внешнего оператора, либо частично у пользователя и оператора.



VS



Публично предоставляет виртуализированные ресурсы



Виртуализированные ресурсы предоставляются privately

Множество клиентов



Только избранные клиенты



Подключение через Интернет



Подключение через Интернет, оптоволокно и частную сеть



Для хранения менее конфиденциальной информации

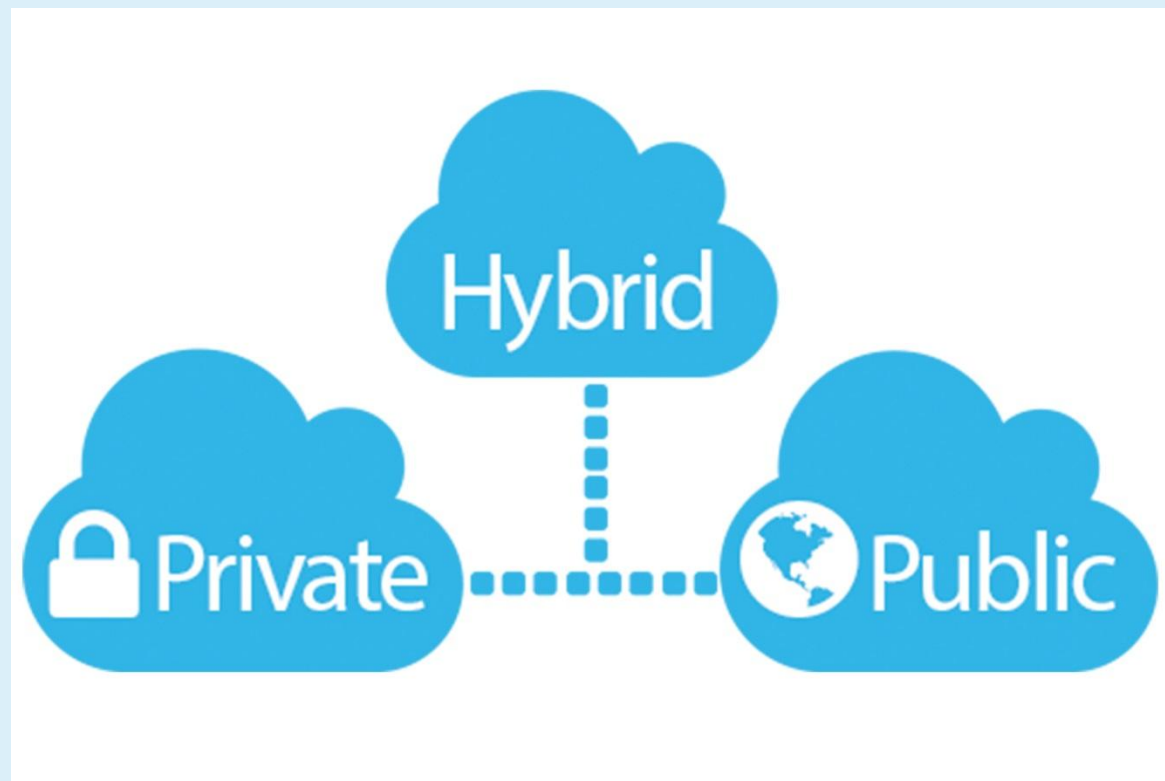


Подходит для хранения конфиденциальной информации



# ГИБРИДНОЕ ОБЛАКО

**Гибридное облако** (Hybrid cloud) — это IT-инфраструктура, в которой соединены лучшие качества публичного и частного облака. Такая композиция имеет уникальные объекты, связанные между собой стандартизированными или собственными технологиями, которые позволяют переносить данные или приложения между компонентами (например, для балансировки нагрузки между облаками).



# ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Преимущества:

- 1) возможность работать с личными аккаунтами и данными с любого устройства;
- 2) не нужно сохранять информацию на флешку или другой накопитель;
- 3) несколько пользователей могут одновременно редактировать документы и файлы;
- 4) облачные сервисы работают в браузере, поэтому не имеет значения, какая операционная система стоит на вашем телефоне, планшете или компьютере;
- 5) информация хранится на облачном сервере — даже если ПК или телефон сломается, вы не потеряете данные;
- 6) вы пользуетесь самой свежей версией программы: поставщик услуги сам следит за ее обновлением;
- 7) можете делиться информацией удаленно, не пересылая большой объем данных, например, предоставить доступ к папке с документами или фотографиями;

## Недостатки:

- 1) для получения доступа к услугам «облака» необходимо постоянное соединение с Интернет.
- 2) есть ограничения по ПО, которое можно разворачивать на «облаках» и предоставлять его пользователю. Пользователь имеет ограничения в используемом обеспечении и иногда не имеет возможности настроить его под свои собственные цели.
- 3) конфиденциальность данных, хранимых в публичных «облаках», в настоящее время, вызывает много споров, но в большинстве случаев эксперты сходятся в том, что не рекомендуется хранить наиболее ценные для компании документы на публичном «облаке», так как в настоящее время нет технологии, которая бы гарантировала 100% конфиденциальность данных.
- 4) "облако" само по себе является достаточно надежной системой, однако при проникновении в него злоумышленник получает доступ к огромному хранилищу данных. Еще один минус, - это использование систем виртуализации в которых, в качестве гипервизора, используются ядра стандартных ОС (например Windows), что позволяет использовать вирусы и уязвимости системы.
- 5) для построения собственного облака необходимо выделить значительные материальные ресурсы, что не выгодно только что созданным и малым компаниям

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Облако - это возможность всегда иметь гарантированный и безопасный доступ ко всей своей личной информации, а также уход от необходимости держать в своем кармане много лишних вещей (всяких флешек, дисков, проводов и всего такого прочего) или покупать новый компьютер/комплектующие/программы/игры и пр. Несомненно, что на данный момент, облачные технологии являются одной из самых востребованных и интересных тем в **IT**-сфере и всё больше интересных решений, появляющихся в мире, связано именно с ними. Да, недостатки имеются. Но при всем этом такая платформа как Google пользуется большим спросом. На этой основе можно сказать, что облачные технологии – это перспективная сфера.

Спасибо  
за  
внимание