

**ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ
СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ
С ДОКУМЕНТАМИ В
ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСАХ.
ЧАСТЬ 2/3**

**Преподаватель: Самарина
Виктория Сергеевна**

На Яндекс. Учебник выполнить следующие пункты:

Выполнение Урок 4. Облачное хранилище

1. Просмотр презентации «Облачное хранилище»
2. Выполнение заданий в рабочей тетради «Облачное хранилище»

ИСТОРИЯ



Идея хранения данных удалённо, вне физических устройств, появилась ещё в 1960-х годах. Учёный Джозеф Карл Робнетт Ликлайдер предложил концепцию облачных вычислений, заложив фундамент для развития распределённых вычислительных систем.



Переломный момент в массовом распространении облачных технологий пришёлся на начало 2000-х годов с появлением интернета и выходом на рынок облачных провайдеров и файловых хранилищ.



В 2006 году Amazon Web Services (AWS) представил сервис Simple Storage Service (S3), который позволил пользователям хранить и извлекать любой объём данных из любого места в интернете. Это нововведение заложило основу для роста облачных решений

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ОБЛАЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ) — ЭТО СИСТЕМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (СЕРВЕРЫ, ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ, СЕТИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ) ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ.



Вместо локального хранения файлов на собственном компьютере и установки программ на жёсткий диск пользователи взаимодействуют с данными и приложениями, размещёнными на серверах, расположенных «в облаке».

Использование облачных сервисов:

- для работы с файлами и документами — Dropbox, Google Docs, Microsoft 365 СберДиск;
- для управления задачами и проектами — Jira, Trello, Мегатлан, Битрикс24;
- для общения, публикации фото или видео — Telegram, Вконтакте, Zoom;
- для просмотра видео, кино и сериалов — Netflix, YouTube, Очко;
- для управления техникой и гаджетами с помощью интернета вещей — SberPortal;



Google Docs



öcko

ФУНКЦИИ

Одновременная правка — несколько пользователей могут работать над одним документом, видя правки друг друга в реальном времени.

Отслеживание изменений — облачный сервис отслеживает все правки, позволяя откатываться к предыдущим версиям документа при необходимости.

Автоматическое сохранение — документ сохраняется по мере внесения изменений, исключая риск потери данных.

Кроссплатформенность — документы доступны на различных устройствах и операционных системах через веб-интерфейс или мобильные приложения.

Централизованное управление доступом — владелец документа может гибко настраивать права доступа для разных пользователей.

Возможность офлайн-работы — в некоторых облачных сервисах есть возможность редактирования документов в офлайн-режиме с последующей синхронизацией.



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Облачные технологии нашли применение практически во всех сферах жизни:

- **ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ**

Облачные хранилища (облачные диски) позволяют хранить фото, видео, документы и другие файлы, не занимая место на устройствах пользователей.

- **РЕДАКТИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ**

Такие сервисы позволяют создавать и редактировать документы прямо в браузере, без установки программ на компьютер.

- **КОРПОРАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Компании используют облака для хранения баз данных, работы с учетными системами, организации удаленного доступа сотрудников и резервного копирования информации.

- **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ**

Облачные технологии всё чаще используются для обработки больших объемов данных и обучения нейронных сетей, что важно для разработки ИИ.

- **ОБРАЗОВАНИЕ**

Онлайн-курсы, виртуальные классы и образовательные платформы часто используют облачные технологии для хранения материалов и организации обучения.



ТИПЫ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ



IaaS (Infrastructure as a Service) – это тип облачного сервиса, предоставляющий виртуализированные вычислительные ресурсы через интернет облако. IaaS является базовым уровнем облачных технологий, на котором пользователи могут арендовать и управлять виртуальными машинами, хранилищем данных и сетевыми ресурсами, не занимаясь физической инфраструктурой.

Примеры: Виртуальные машины, хранилища данных, сети.

Примеры продуктов: Amazon EC2, Google Compute Engine, Microsoft Azure Virtual Machines.

Плюсы: Высокая гибкость, возможность полного контроля над инфраструктурой.

Минусы: Требуется навыков управления и настройки.



РaaS (Platform as a Service) – это тип облачного сервиса, предоставляющий платформу для разработки, тестирования и развертывания приложений. РaaS предоставляет более высокий уровень абстракции по сравнению с IaaS, освобождая разработчиков от необходимости управлять инфраструктурой и фокусироваться на разработке приложений.

Примеры: Среды разработки, базы данных, инструменты анализа.

Примеры продуктов: Google App Engine, Microsoft Azure App Services, Heroku.

Плюсы: Упрощает разработку и управление приложениями.

Минусы: Меньший контроль над инфраструктурой по сравнению с IaaS.



SaaS (Software as a Service) – это тип облачного сервиса, предоставляющий готовые к использованию приложения через интернет. Пользователи получают доступ к программам и сервисам без необходимости установки, управления и обновления программного обеспечения на своих устройствах. SaaS-услуги часто предоставляются по подписке.

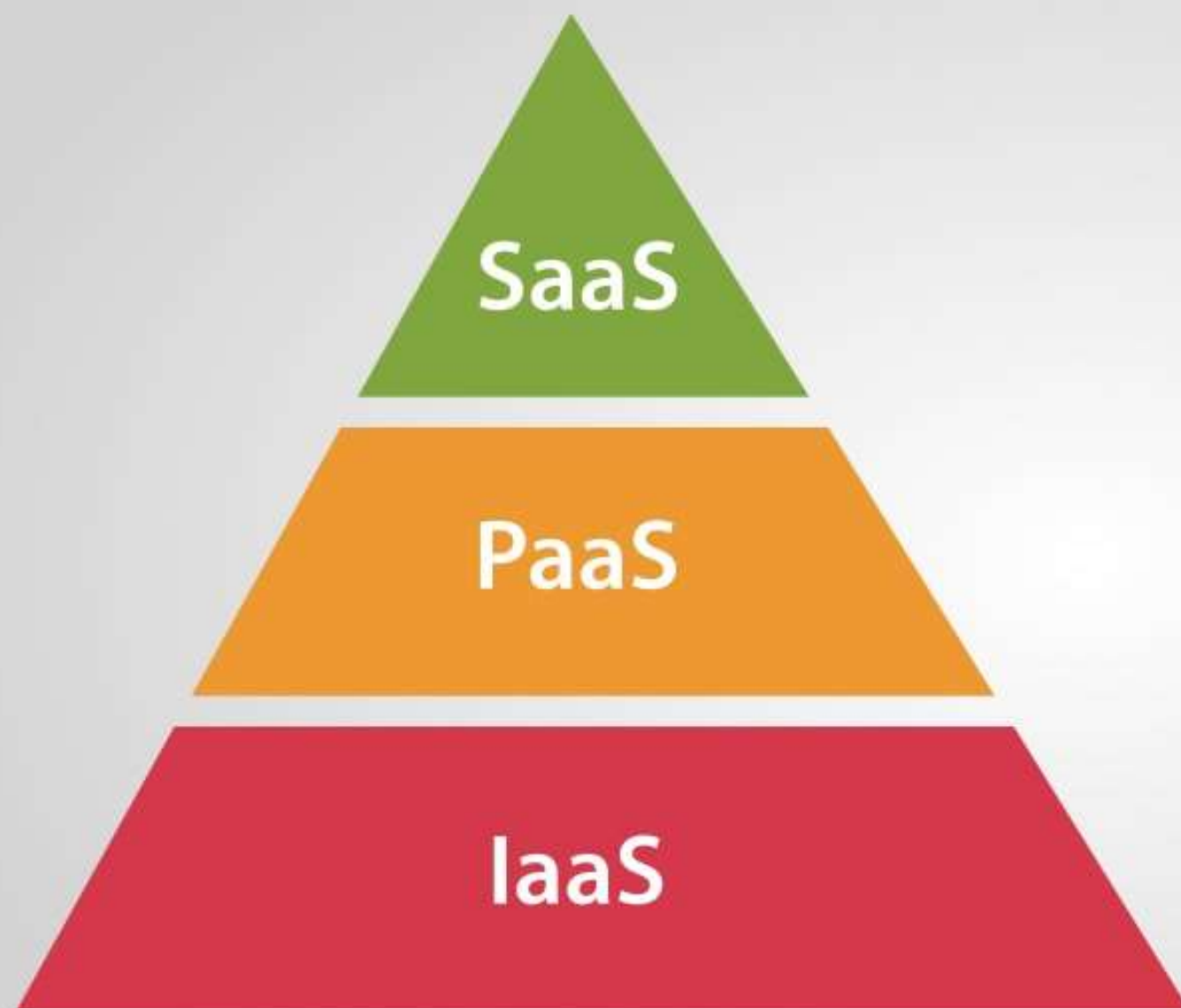
Примеры: Почтовые сервисы, офисные приложения, CRM системы.

Примеры продуктов: Google Workspace, Microsoft Office 365, Salesforce.

Плюсы: Простота использования, отсутствие необходимости установки и управления.

Минусы: Меньшая гибкость и возможность кастомизации.





**Программное обеспечение
как услуга**



Платформа как услуга



Инфраструктура как услуга

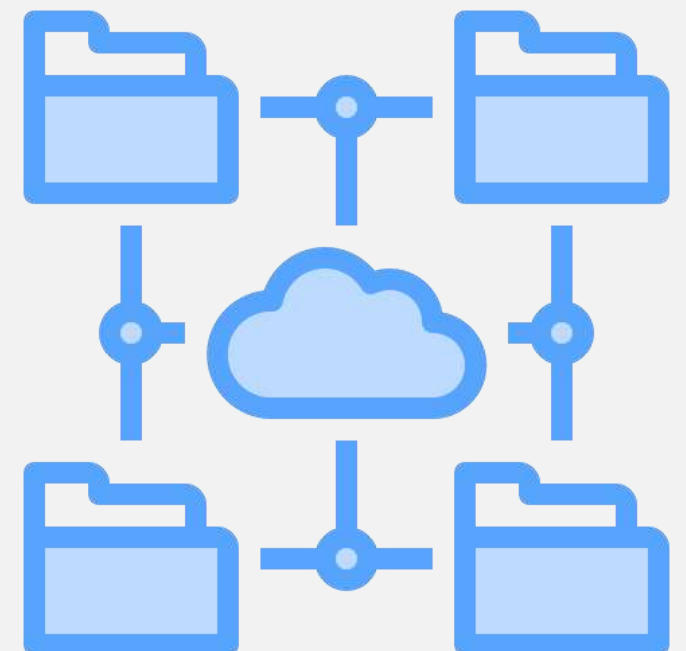
ПРЕИМУЩЕСТВА ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- **Доступность.** Данные и приложения доступны с любого устройства и из любой точки мира.
- **Экономия.** Не нужно приобретать дорогое оборудование и программное обеспечение, достаточно оплачивать подписку или используемые ресурсы.
- **Масштабируемость.** Можно легко увеличивать или уменьшать объем используемых ресурсов в зависимости от потребностей.
- **Надежность.** Данные хранятся на защищенных серверах с функцией резервного копирования.
- **Современные технологии.** Облачные технологии позволяют использовать самые передовые решения без необходимости обновлять собственное оборудование.



НЕДОСТАТКИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

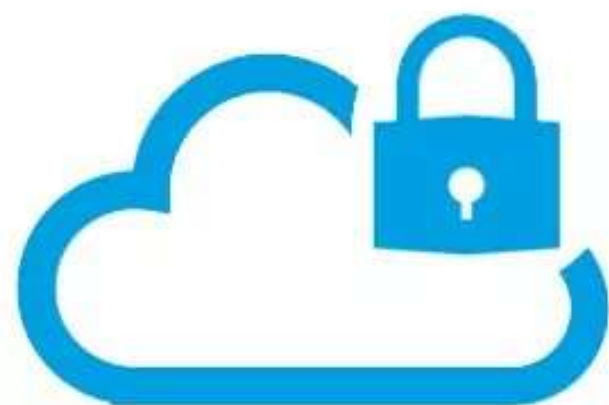
- **Зависимость от Интернета.** Без стабильного соединения доступ к данным может быть затруднен.
- **Безопасность.** Несмотря на то что провайдеры облачных услуг обеспечивают высокий уровень защиты, всегда есть риск утечки данных.
- **Ограниченный контроль.** В случае с публичными облаками пользователь не может полностью управлять инфраструктурой.



МОДЕЛИ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Выделяют следующие категории «облаков»:

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



Private Cloud



Hybrid Cloud



Public Cloud



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.

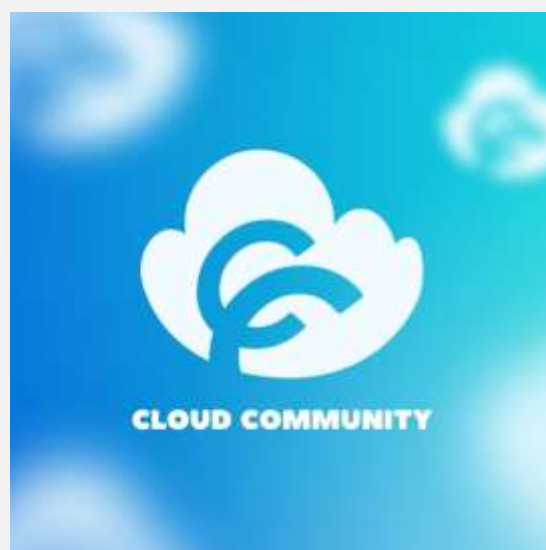


Частное облако (Private cloud) — IT-инфраструктура, которую контролирует и эксплуатирует только один абонент в собственных интересах. Инфраструктура для управления частным облаком может размещаться либо в помещениях пользователя, либо у внешнего оператора, либо частично у пользователя и оператора.





Гибридное облако (Hybrid cloud) — это IT-инфраструктура, в которой соединены лучшие качества публичного и приватного 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).



Облако сообщества (Community cloud). Облачная инфраструктура, подготовленная для использования конкретным сообществом потребителей, имеющих общие проблемы (например, миссии, требования безопасности, политики).