

# Методы хранения данных



- Данные – это самое главное для обычных пользователей и современного бизнеса. Если в системе ПК возникнет сбой, необходимо иметь возможность восстановить личные и рабочие файлы. Поэтому важно хранить информацию вне компьютера. При этом следует убедиться, что будет легко получить доступ к этим файлам и управлять ими.
- Хранение – ключевой компонент цифровых устройств, поскольку пользователи и компании привыкли полагаться на него для сохранения информации, начиная личными фотографиями и заканчивая важными для бизнеса документами.



# Применение СХД

- Системы хранения данных в настоящее время применяются повсеместно: от хранения архивов видеонаблюдения в магазинах до работы с информацией в госструктурах, банках и на крупных предприятиях. В качестве отдельных примеров организации современных многоуровневых СХД последнего времени можно привести проекты агропромышленного холдинга «Разгуляй», «Банка Хоум Кредит», «Райффайзенбанка», телекоммуникационной компании «Мегафон».

# Локальное хранилище

- Это традиционный метод. При этом компании будут сами управлять серверами и владеть ими. У предприятий достаточно денег, чтобы построить собственный центр обработки данных. Однако у большинства из них есть выделенная комната, где они могут хранить свои серверы.
- Если данные хранятся на своем внутреннем сервере, необходимо создать и поддерживать свою IT-инфраструктуру. Однако также придется вложить много денег в создание этой инфраструктуры. Нужно иметь дело с расходами на содержание центра обработки данных. Если оборудование старое, то необходимо его заменить. При этом следует регулярно обновлять программное обеспечение, регулировать протоколы доступа.

# Облачное хранилище

- При использовании «облака» нет необходимости покупать собственное оборудование. Можно передать свои операции облачному провайдеру. Используя облако, пользователь легко получает доступ к дополнительным вычислительным ресурсам или хранилищу. Это гарантирует удовлетворение растущих потребностей.
- Кроме того, партнеры могут получить доступ к папкам из любой точки мира. Это очень важно, поскольку большинство людей сейчас работают удаленно.
- Еще один вариант – комбинировать облачные технологии с периферийными. Это поможет собрать больше данных и управлять ими, расширить охват своей сети, не покупая новое сетевое оборудование.



# Технологии хранения

- Говоря о технологиях хранения, невозможно обойти вниманием термин RAID. Redundant array of independent disks — избыточный массив независимых дисков — это технология виртуализации данных, которая объединяет несколько дисков в логический элемент для повышения производительности. В зависимости от выбранного типа RAID, технологии хранения делятся на два класса:
- **С использованием аппаратного RAID.** Более дорогое и не всегда оправданное решение, связанное с покупкой дополнительного компьютерного «железа» с собственной памятью и выделенным процессором. Аппаратный RAID требуется при наличии в системе как минимум четырех и более накопителей.
- **С использованием программного RAID.** В этой технологии используются контроллеры на материнской плате, которые не имеют своей памяти и выделенного процессора. Они используют от 2-5% ресурсов центрального процессора сервера. Не менее надежны, чем аппаратные решения, используются в небольших системах.

# Устройства хранения

- ▣ **DAS.** Накопители ставятся непосредственно в сервер для получения дополнительного пространства со сравнительно быстрым доступом. Самый простой и недорогой вариант.
- ▣ **NAS.** Хранилище, подключаемое по сети. Отличается гибкостью и централизованным управлением, однако скорость доступа ограничена скоростью сети.
- ▣ **SAN.** Хранилище, подключаемое через оптоволоконный кабель. Сочетает в себе все плюсы NAS с высокой скоростью доступа.

# Вывод

- Уникальные системы хранения, разработанные с определённой, единственной целью – это круто и интересно, но непоследовательно. Система хранения не должна быть особенной, она должна быть скучной. Имеет значение то, что вы с ней делаете. Именно этим и занимается облачное хранилище: предоставляет непрерывный доступ к данным, когда они нужны вам и вашим пользователям.

Ральф Уолдо Эмерсон сказал: «Глупая последовательность — суеверие недалеких умов». Однако надёжность – это то, из чего состоят империи, утопии и великие федерации.



**Спасибо за внимание**

