

Оптимизация стоимости хранения данных

Подходы, примеры

О чем данная презентация?

- ▶ Обзор и классификация современных решений
- ▶ Возможности оптимизации стоимости
- ▶ Примеры в X5



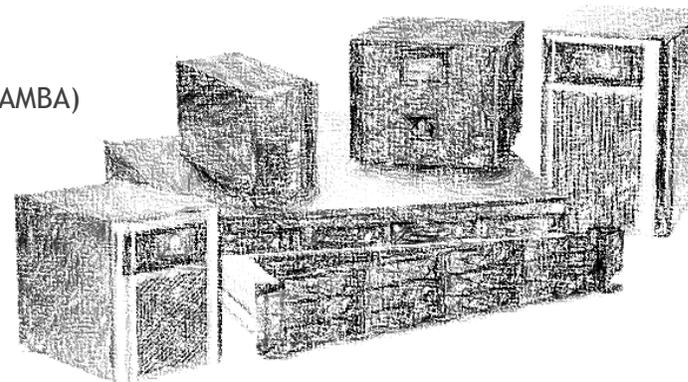
Типы систем хранения данных

► Системы хранения:

- По типу хранения (Блочные, Файловые, Объектные и тд)
- По типу носителя (Дисковые шпиндельные, Твердотельные, Гибридные, Ленточные и тд)
- По интерфейсу подключения (LAN, SAN и тд)
- По протоколу доступа (FC SCSI, iSCSI, NVMe, REST API, NFS, SAMBA)

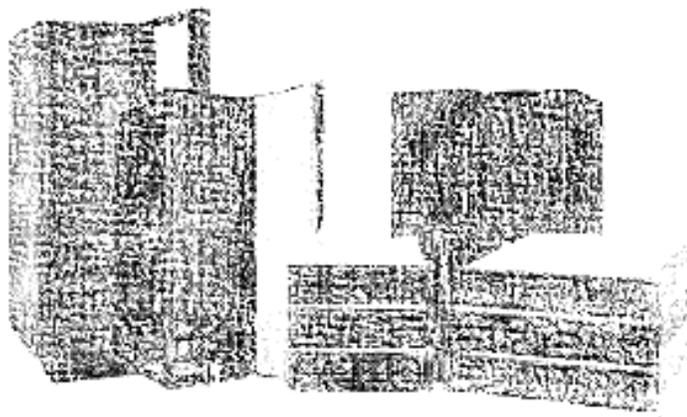
► Масштаб инфраструктуры

- Малые (Пилот, региональный офис и тп)
- Средние (Инфраструктура в одной серверной комнате)
- Большие (Петабайты информации, несколько машинных залов инфраструктура)

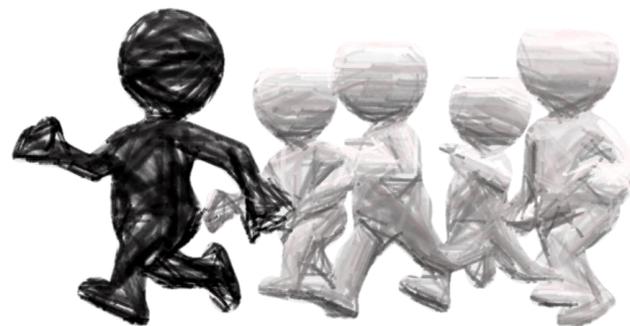


Направления и подходы к ОПТИМИЗАЦИИ.

- ▶ Снижение CAPEX затрат
- ▶ Снижение OPEX затрат
- ▶ Снижение TCO
- ▶ Снижение рисков
- ▶ Снижение стоимости простоя

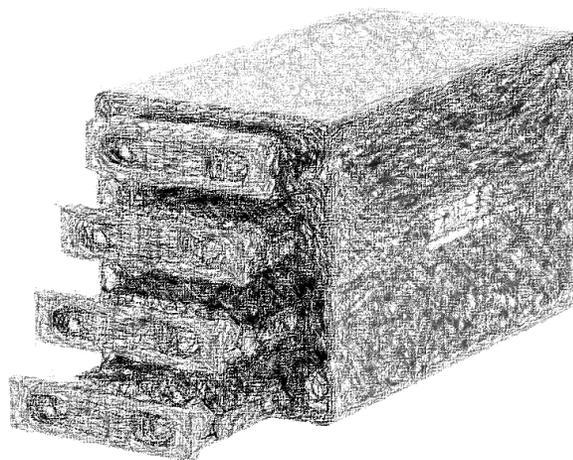


- ▶ Облачные сервисы
- ▶ Open Source
- ▶ Консолидация данных
- ▶ Сортировка данных
- ▶ Конвергентные решения



Пример оптимизации БД

- ▶ **Сортировка данных:**
 - ▶ Определение активных данных
 - ▶ Выделение архивных данных
 - ▶ Редо логи
 - ▶ Архивные логи
- ▶ **Специализированное решение**
 - ▶ SSD
 - ▶ 10k
 - ▶ NL-SAS

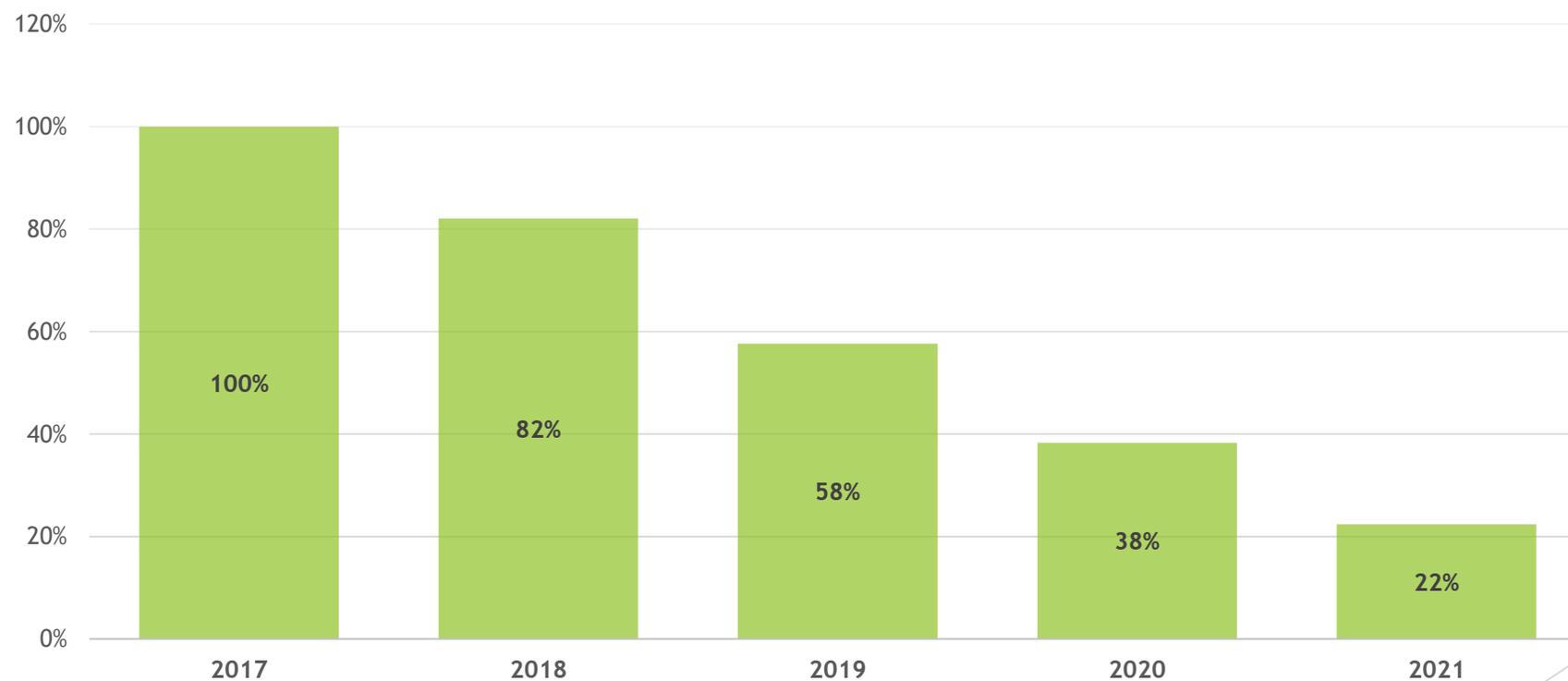


Сортировка и консолидация

- ▶ Сортировка данных:
 - ▶ По нагрузке (IOPS, Bandwidth, Latency)
 - ▶ По протоколам доступа (SAN, NAS и тп)
- ▶ Создание специализированных решений
 - ▶ Использование технологий с максимальной эффективностью (компрессия, дедупликация, снапшоты и тп)
 - ▶ Выбор минимально достаточного решения

Пример снижения стоимости блочной СХД за несколько лет

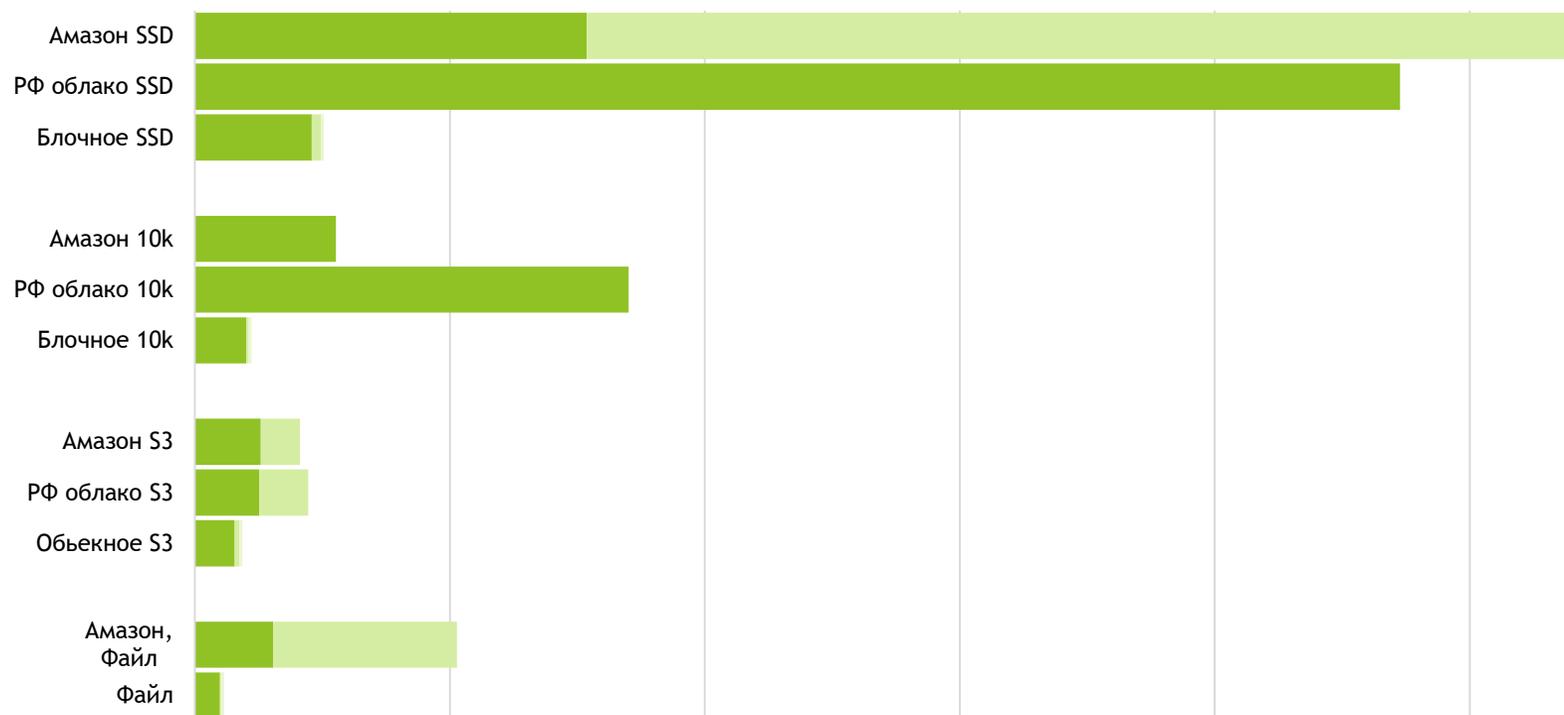
ТСО 1 ТБ БЛОЧНОГО СХД УРОВНЯ S1
USD, 5 ЛЕТ



Юдин Сергей Викторович, руководитель группы по управлению системами хранения данных X5 Retail Group
E-mail: Sergey.Yudin@x5.ru

Сравнение стоимости локальных ресурсов и публичных облаков

TCO 1 ТБ Хранения,
USD, 5 лет



Спасибо.

Вопросы?

Юдин Сергей Викторович, руководитель группы по управлению системами хранения данных X5 Retail Group
E-mail: Sergey.Yudin@x5.ru