AirDrop
катаем лайвкодинг228 239 would like to share a photo
Decline
Accept

Реляционная

Особенности

- *Организует данные в виде двухмерных таблиц.*
- *Используют структурированный язык запросов (SQL) для запросов.*
- *ACID - свойства*

Реляционная

Преимущества

- Благодаря механизму ключей, ограничений и транзакций обеспечивается целостность и непротиворечивость данных.
- Использование SQL как стандарта облегчает разработку и поддержку приложений, а также миграцию данных между системами.
- Процесс нормализации позволяет устранить избыточность данных и аномалии

Реляционная

Недостатки

- *Изменение структуры таблиц на работающей системе может быть сложной и дорогой операцией.*
- *Горизонтальное масштабирование реляционных баз данных зачастую сложнее реализовать по сравнению с некоторыми NoSQL решениями*
- *Сложные JOIN-запросы на огромных таблицах могут выполняться медленно.*
- *Неэффективна для хранения иерархических (древовидных) или графовых данных.*

Документоориенъированная

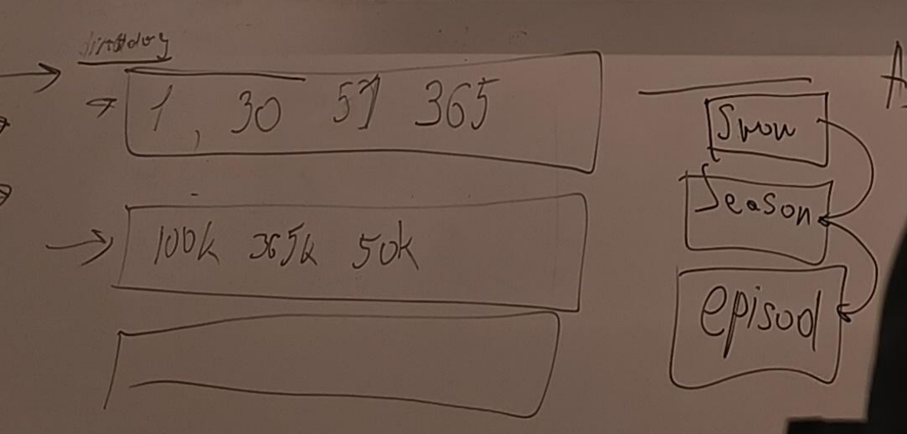
Преимущества

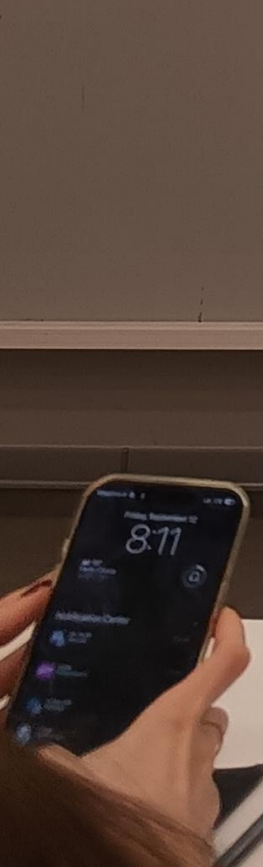
- Возможность изменения структуры документов без необходимости модифицировать общую схему базы данных
- Документы в формате JSON или BSON естественным образом отображаются на объекты в ЯП
- Простота горизонтальной масштабируемости

Документоориенъированная

Недостатки

- Ограничения целостности данных
- Сложность запросов
- Потенциальная избыточность





Документоориенъированная

Применение

- Хранения логов
- OLTP-системы
- Разработка MVP
- Данные неструктурированы
- Обработка больших объемов данных

Графовая
Преимущества

- *Запросы, направленные на поиск путей, обход графа или анализ связей, выполняются очень быстро.*
- *Нет жестко фиксированной схемы*
- *Легко добавлять новые типы связей и узлов без необходимости пересмотра всей структуры данных*

Ключ-значение

Особенности

- Данные организованы в виде пар «ключ–значение»
- Значение может быть произвольного типа

Ключ-значение

Недостатки

- Не подходят для сложных запросов, агрегаций или выборок по значениям внутри хранимых данных
- Не поддерживается сложное моделирование связей между данными

Ключ-значение

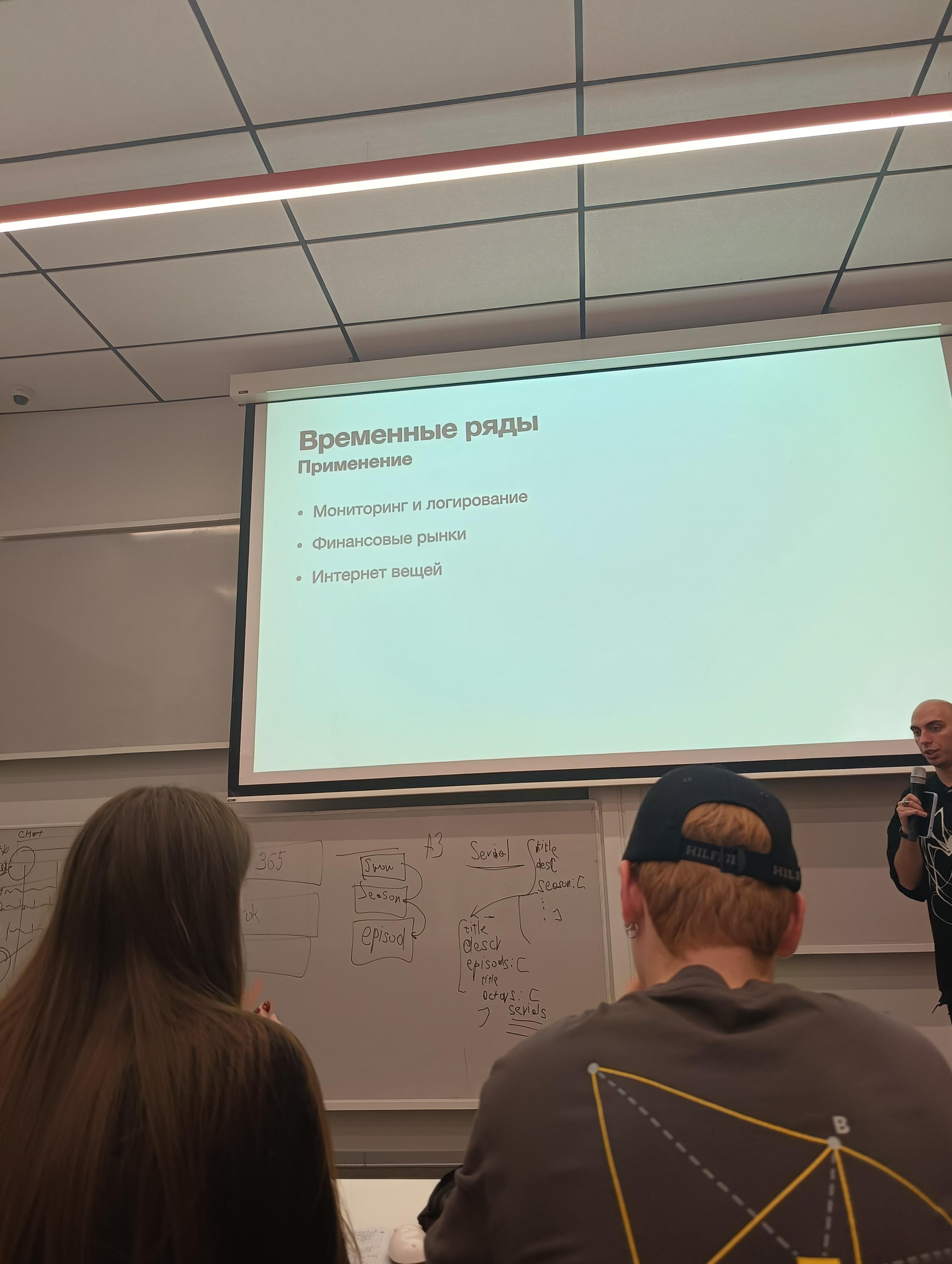
Применение

- Кэширование данных
- Хранение сессионных данных
- Реализация очередей
- Хранение конфигурационных данных

Временные ряды

Преимущества

- Оптимизация на высокую скорость записи
- Позволяет легко делать агрегация и интерполяция
- Хранение больших объемов данных
- Быстрый доступ к данным за определённые временные интервалы


Временные ряды
Применение
Мониторинг и логирование
Финансовые рынки
Интернет вещей
A3
Serial
title
desc
season: C
episod
episods: C
serials
B

Векторная

Преимущества

- *Позволяют быстро выполнять запросы поиска похожих векторов благодаря специальным индексам и алгоритмам (напр. Hierarchical Navigable Small World)*

Хранилище данных

Особенности

- предназначены для работы с файлами, такими как документы, изображения, видео, аудиофайлы.
- располагаются в каталогах и подкаталогах
- Хранит помимо файла - метаданные
- Доступ к файлам осуществляется по их именам и путям в файловой системе

Хранилище данных

Преимущества

- *Интеграция с операционными системами и стандартными программами для работы с файлами*
- *Позволяет выстраивать сложные модели доступа*
- *Позволяет разворачивать CDN (Content Delivery Network)*

Хранилище данных

Недостатки

- *Поиск данных осуществляется по именам файлов и метаданным, а не по содержимому*

Хранилище данных

Применение

- *Хранение слабоструктурированный информации (картинки, видео, документы, чертежи, аудио)*