

Дата-инженер

# Примеры задач стриминга

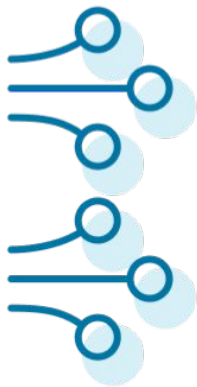
Ася Гайламазян



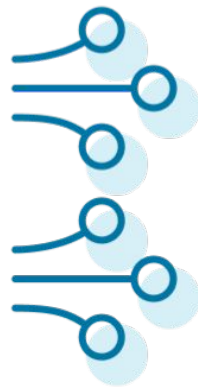
# Примеры задач стриминга



Event-driven use cases



Database Streaming

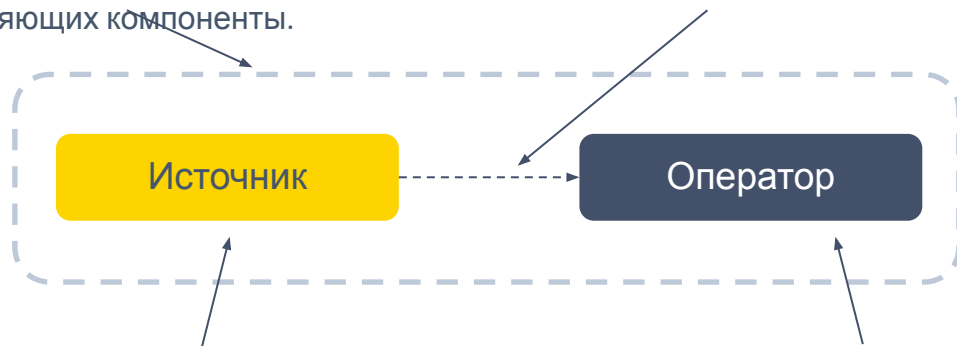


Real-time applications

# Потоковая обработка данных

Задание, также называемое конвейером или топологией, представляет собой реализацию стриминговой системы. Задание строится из компонентов (источников и операторов) и потоков, соединяющих компоненты.

Потоком называется непрерывная поставка событий. Событие, также называемое кортежем, элементом или сообщением в разных сценариях, представляет собой отдельный блок неделимых данных в потоке.



Источник, который вводит внешние данные в потоковую систему. Источники являются точками входа данных в стриминговых системах.

Оператор, также называемый преобразованием, — это часть, которая получает и обрабатывает события. В операторах выполняется вся основная логика.

# Семантики доставки

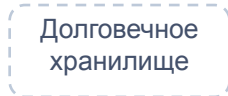
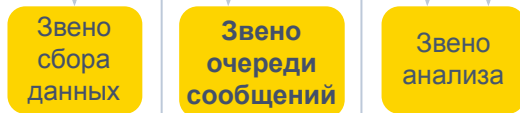
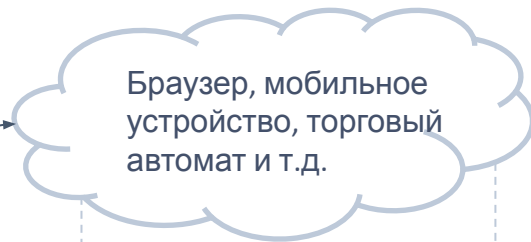
| Семантика доставки                  | Не более одного  | Не менее одного  | Ровно один   |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Точность                            | Точность не гарантирована из-за пропуска событий                   | Точность не гарантирована из-за дублирования событий                 | (На первый взгляд) гарантирован точный результат                     |
| Задержка (при возникновении ошибки) | Устойчивость к сбоям, отсутствие задержки при возникновении ошибок | Чувствительность к сбоям, возможны задержки при возникновении ошибок | Чувствительность к сбоям, возможны задержки при возникновении ошибок |
| Сложность                           | Очень простая  | Средняя (в зависимости от реализации)                                | Высокая  |

# Звено очереди сообщений



# Долговечные сообщения

Данные отправляются отсюда звену очереди сообщений

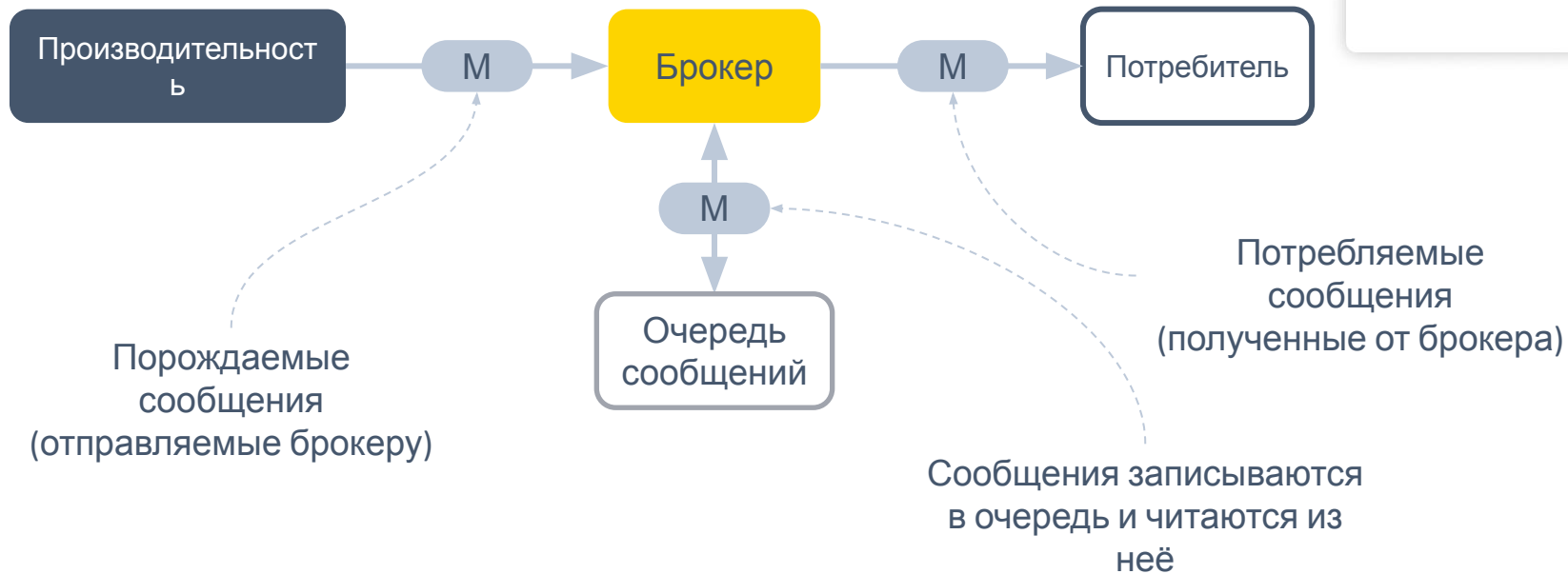


Примеры долговечных хранилищ



Для этого потребителя задержка нулевая, он должен читать данные максимально быстро

# Очереди сообщений



# Пример системы отправки сообщений

Что случится, если один из брокеров выйдет из строя?

