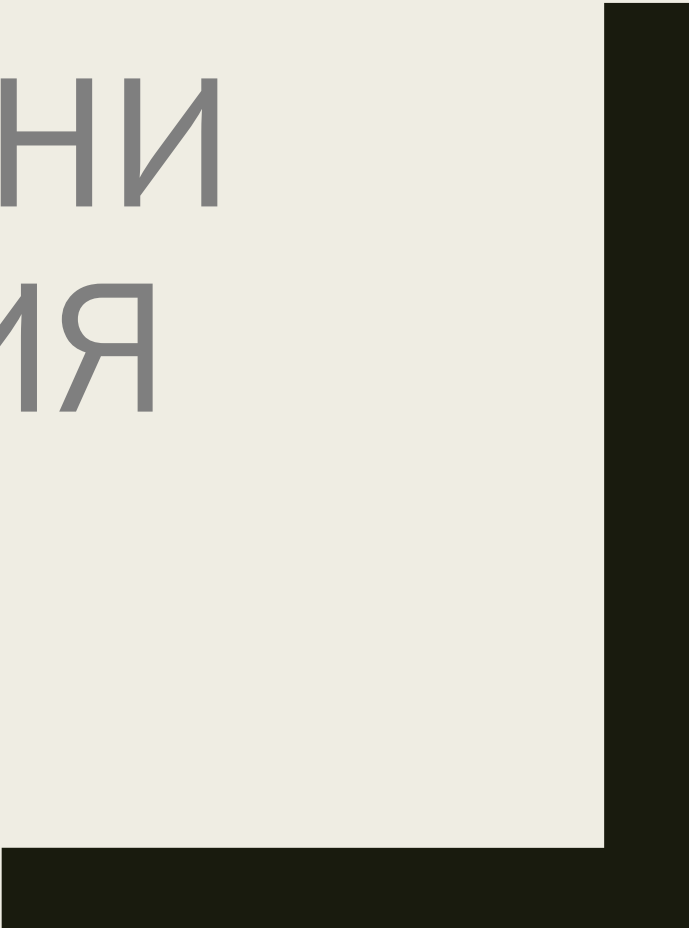


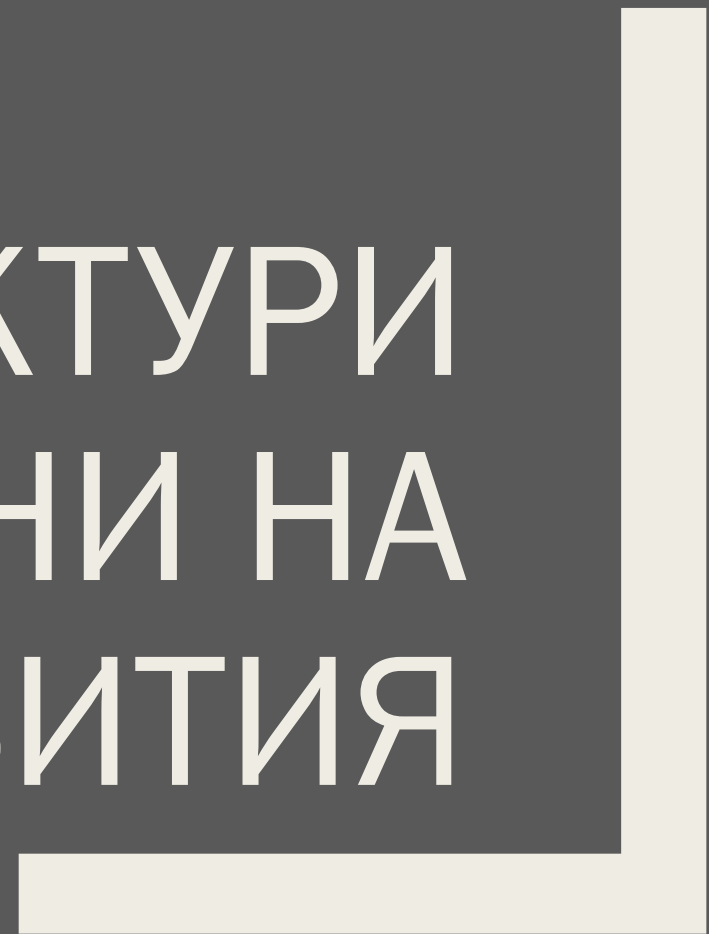


РАЗПРЕДЕЛЕНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Павел Кюркчиев
Ас. към ПУ „Паисий Хилендарски“
@rkyurkchiev



АРХИТЕКТУРИ БАЗИРАНИ НА СЪБИТИЯ



Какво е event?

- Това е съвкупност от данни за конкретен обект, възникнали в определен момент.
- Често включва в себе си съобщения.

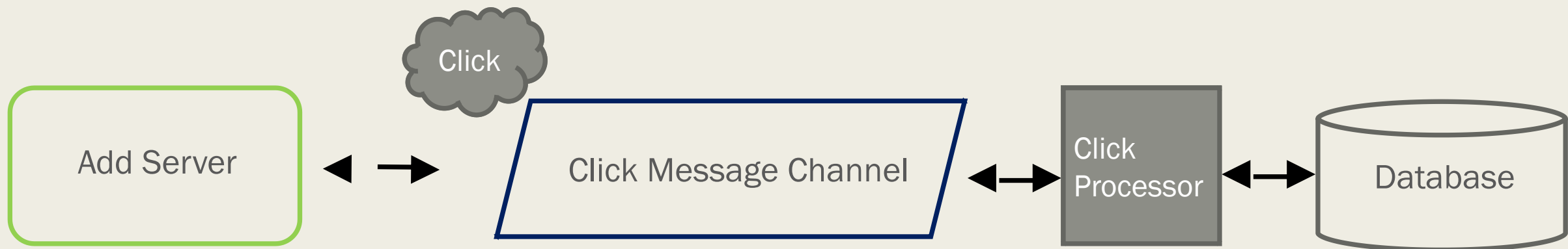
Характеристики на event

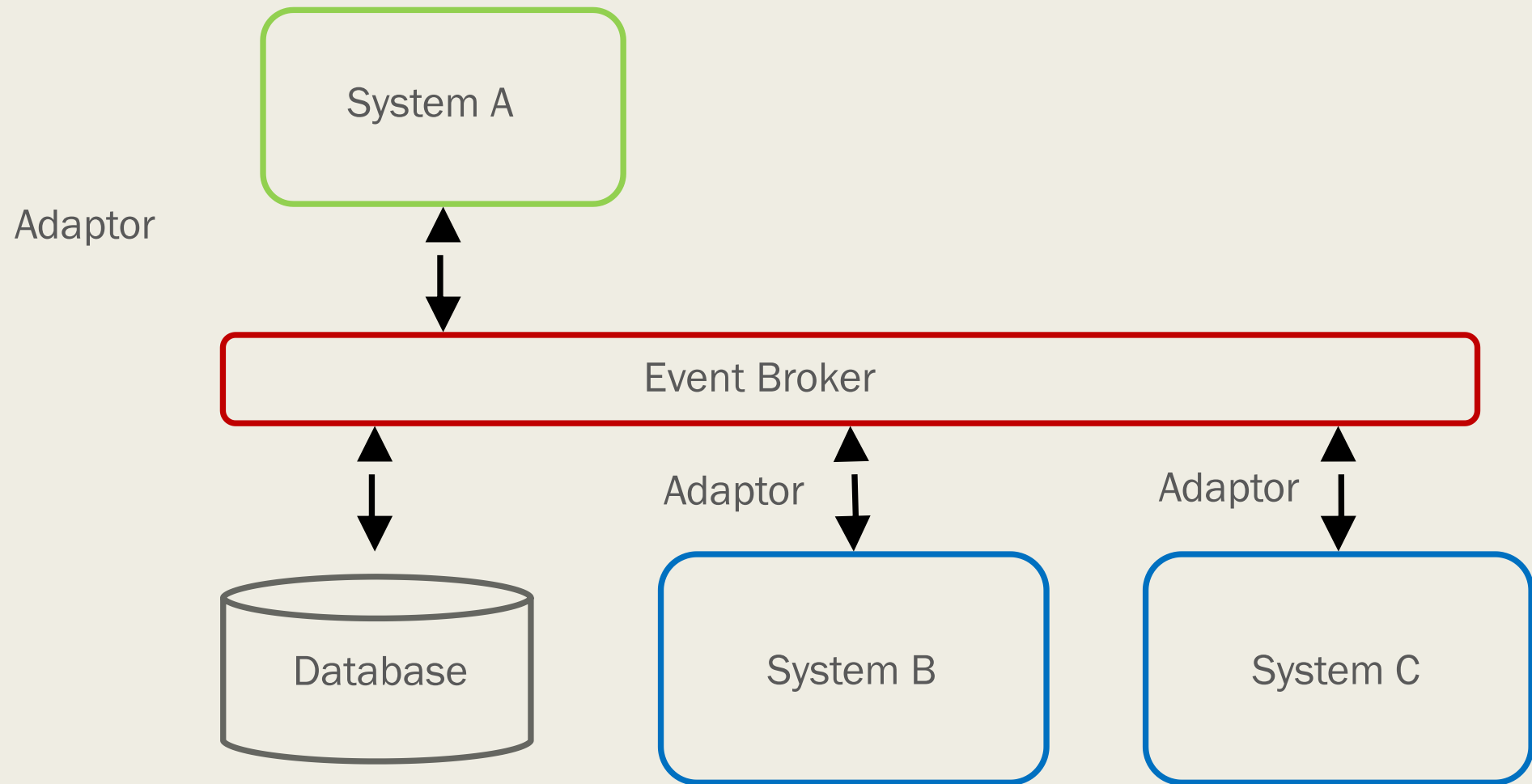
- Представят промяна в статуса
- Самостоятелни събития
 - *Пълно представяне на конкретно събитие.*
 - *Не се отнася към друга структура от данни.*
 - *Намалява зависимостите и разхлабените връзки.*
- Уникално представени събития.
 - *Активира еднозначно боравене със събитието.*
 - *Позволява връзка към свързани събития.*
- Време свързани, а не време зависими.

- Изградени от съобщения са.
- Наблюдаеми. (Observable)
 - *Публикуваните събития могат да бъдат следени от много консуматори.*

Event Driven Architecture (EDA)

- Метод за създаване на Enterprise приложения, където системата се управлява благодарение на потока от събития между отделните компоненти. Тази архитектура се съчетава добре с асинхронни събития в непредвидими среди. Архитектура за създаване на разпределени приложения.





Publisher-subscriber communication mechanism

- Разпределен модел за събития.
- Събитията са свързани с логически модел - “Event Stream” / “Topic”
- Topic е дървовиден базов модел или пространство, което улеснява организацията на събития.

Събития Producer / Consumer

Event Producer

- Публикува съобщение, което представлява събитие.

Event Consumer

- Свързва се със събитието посредством Topic селектор.
- Обработва събитие асинхронно.

Примери

- Facebook + Messenger
- Twitter + Twitter application
- AirBNB + AirBNB application

....

С какво EDA е по различна от SOA?

SOA

- Приложенията се създават в дизайн фазата
- Линеино поведение между услугите
- Предсказуемо поведение
- Request / Response

EDA

- Приложенията се създават в run-time
- Асинхронни компоненти
- Реактивно поведение
- Естествено допълва разпределените системи

EDA допълва SOA

Какво е event-driven messaging?

- Event-driven messaging представлява софтуерен шаблон за дизайн, който често се използва в комбинация със SOA. EDM дава възможност на потребителите на услуги, които се интересуват от събития, случващи се в периферията на даден доставчик на услуги, да получават уведомления за тях.

SOA шаблон: Event-driven messaging

■ Проблем

- *Как автоматично можем да известяваме клиента на услугите при възникването на събитие?*

■ Решение

- *Клиентът на системата трябва да стане subscriber на услугите. Услугите автоматично известяват техните клиенти за възникнали нови събития.*

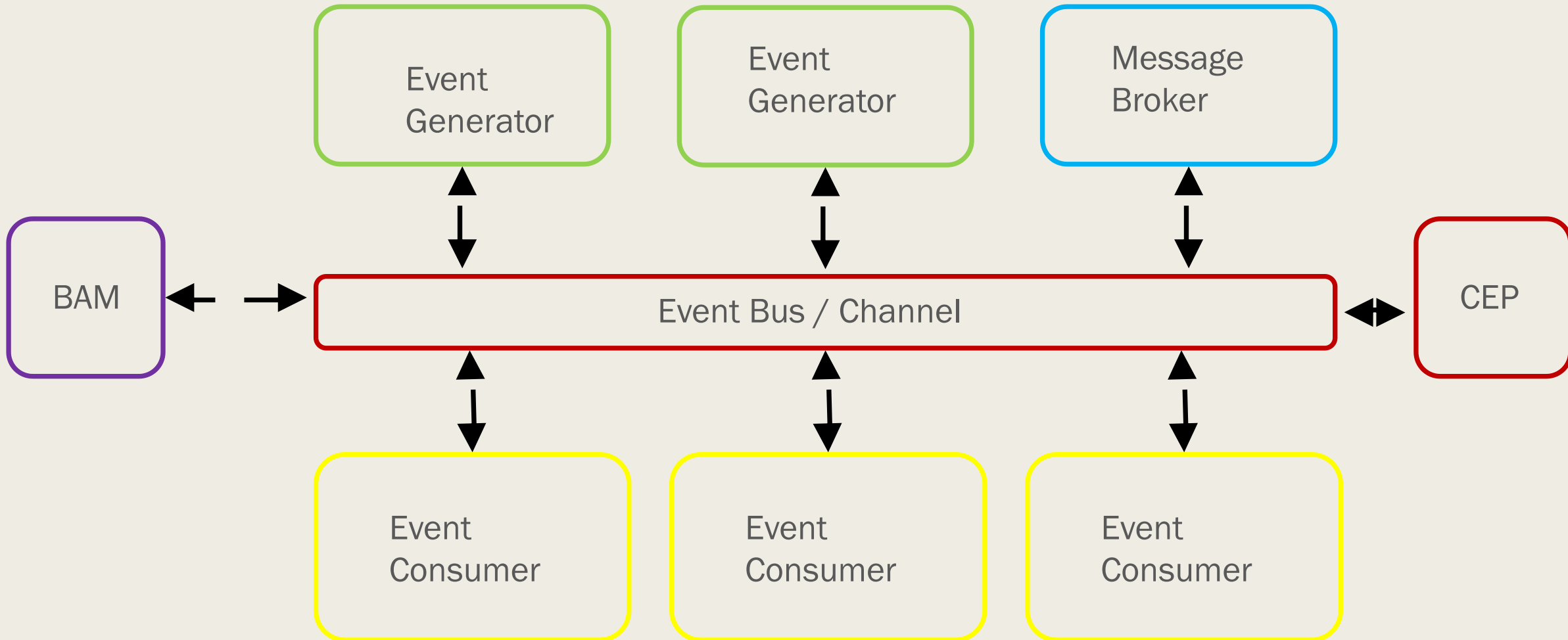
■ Приложение

- *Messaging Framework предлага възможност за разработка на приложения, които поддържат publisher / subscriber шаблони.*

Event Transports technologies

- JSM
- WS-Eventing / SOAP
- AMQP
- XMPP
- MQTT

EDA със SOA



Event Bus / Channel

- Често се използва Enterprise Service Bus.
- Свързва създаатели и консуматори посредством шина.
- Интегрира несъбитийно базирани системи.

Message Broker

- Поддържа различни модели за съобщения
- Базиран на опашка publisher / subscribe
- Сигурен доставчик на съобщения / събития

Business Activity Monitoring

- Позволява наблюдение на целия процес по разпространение на съобщенията
- Идентифициране / събиране / следене на бизнес транзакции

Complex Event Processing

- Позволява четене на повече от един непрекъснат поток от събития

ВЪПРОСИ ?

