# Komunikacja komponentów w aplikacji webowej

Studia przypadków

Adrian Mularczyk





## Adrian Mularczyk

PGS Software
7 lat doświadczenia
praca od 3 rok studiów
Uniwersytet Wrocławski

## Tak to się zaczęło...

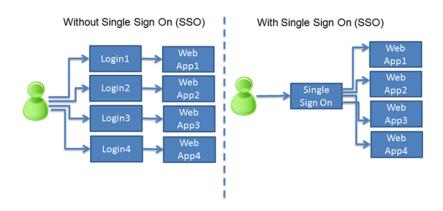


## Aplikacja Mobilna

- Aplikacja Mobilna
- Single Sing-On (SSO)

## Single Sing-On (SSO)

#### SSO



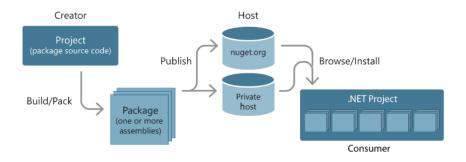
- Frontend
- Backend (API)
- Identity (Autentykacja)

## Wspólny code -> Core



## Nuget

#### Nuget







#### Płatność kartą



#### Płatność kartą



#### Płatność kartą - status

## Accepted

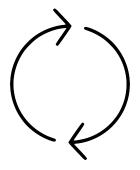
#### Płatność kartą - status

- Accepted
- Failed

#### Płatność kartą - status

- Accepted
- Failed
- Pending

#### Płatność kartą - Pending



#### Płatność przelewem

### Faktura

#### Płatność przelewem

- Faktura
- Integracja z systemem zewnętrznym

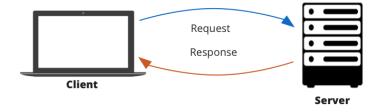
#### Płatność przelewem



Komunikacja komponentów

# Komunikacja synchroniczna (Fire-and-wait)

#### Komunikacja synchroniczna



# Problemy

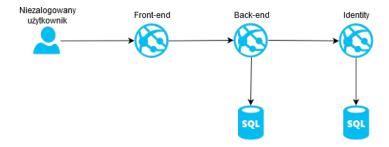
#### Problemy

Transakcyjność

#### Problemy

- Transakcyjność
- Błędny przelew

#### Transakcyjność



#### Błędny przelew

Błędna kwota

#### Błędny przelew

- Błędna kwota
- Błędny tytuł

#### Błędny przelew



## Klient miał kolejne plany...



#### Nowe aplikacje

### Pracownik

#### Nowe aplikacje

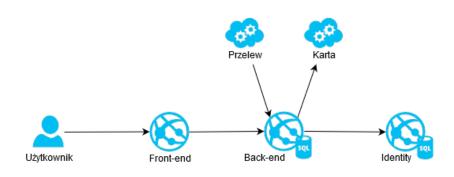
- Pracownik
- Restauracja

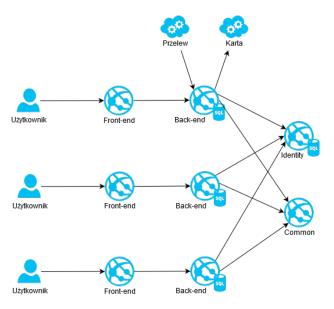
- Frontend
- Backend (API)
- Identity (Autentykacja)

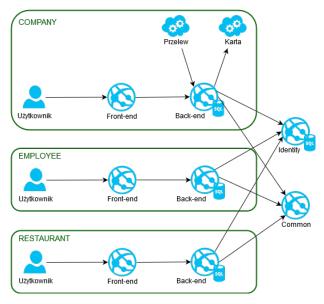
Identity

- Identity
- Core

- Identity
- Core
- Common







#### Komunikacja

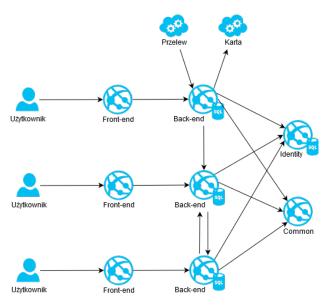
Company -> Employee

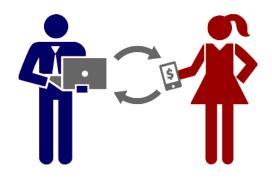
#### Komunikacja

- Company -> Employee
- Employee -> Restaurant

#### Komunikacja

- Company -> Employee
- Employee -> Restaurant
- Restaurant -> Employee

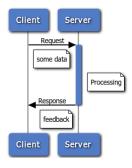




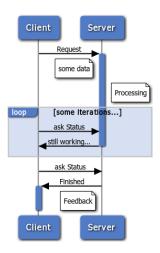
Komunikacja komponentów

# Komunikacja asynchroniczna (Fire-and-forget)

#### Komunikacja asynchroniczna



#### Komunikacja asynchroniczna



1. Pracownik płaci za lunch

- 1. Pracownik płaci za lunch
- 2. Pracownik oczekuje na akceptację

- 1. Pracownik płaci za lunch
- 2. Pracownik oczekuje na akceptację
- 3. Restauracja akceptuje płatność 30 sekund

- 1. Pracownik płaci za lunch
- 2. Pracownik oczekuje na akceptację
- 3. Restauracja akceptuje płatność 30 sekund
- 4. Restauracja powiadamia Pracownika

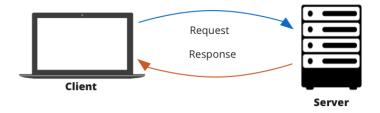
- 1. Pracownik płaci za lunch
- 2. Pracownik oczekuje na akceptację
- 3. Restauracja akceptuje płatność 30 sekund
- 4. Restauracja powiadamia Pracownika
- 5. Aktualizacja statusu zamówienia

# Powiadomienie restauracji o płatności

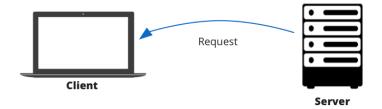
#### Komunikacja komponentów

SignalR (WebSocket)

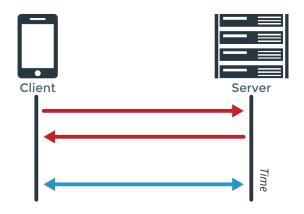
## SignalR



## SignalR



## SignalR



#### Powiadomienie restauracji o płatności

Lista płatności

#### Powiadomienie restauracji o płatności

- Lista płatności
- 30 sekund



# To jeszcze nie koniec opowieści...





Account

- Account
- Card

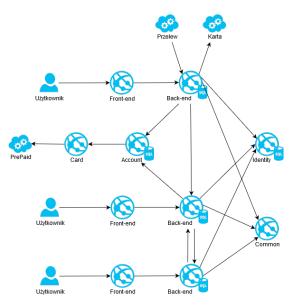
Account -> Card

- Account -> Card
- Company -> Account

## Wirtualne portfele

- Account -> Card
- Company -> Account
- Employee -> Account

#### Architektura



# Problemy

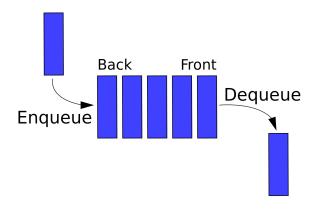
## Problemy

# Wiele requestów

## Komunikacja komponentów

Kolejki (Queue)

## Kolejki



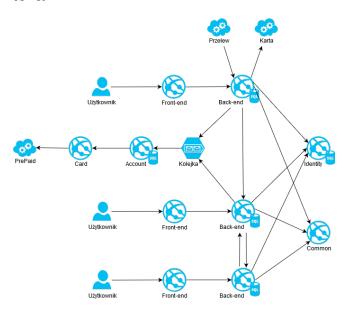
## Problemy

Company -> Kolejka -> Account -> Card

# Problemy

- Company -> Kolejka -> Account -> Card
- Employee -> Kolejka -> Account -> Card

#### Architektura



Problemy

# Operacja się nie powiodła?

Operacja się nie powiodła?

- Account
- Card

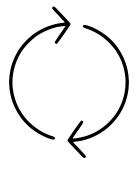
 1. Element w kolejce jest oznaczany jako 'przetwarzany'

- 1. Element w kolejce jest oznaczany jako 'przetwarzany'
- 2. Aplikacja ma 10 sekund na przetworzenie elementu

- 1. Element w kolejce jest oznaczany jako 'przetwarzany'
- 2. Aplikacja ma 10 sekund na przetworzenie elementu
  - a) Jeśli się uda, element jest usuwany z kolejki

- 1. Element w kolejce jest oznaczany jako 'przetwarzany'
- 2. Aplikacja ma 10 sekund na przetworzenie elementu
  - a) Jeśli się uda, element jest usuwany z kolejki
  - b) Jeśli się nie uda, element wraca do kolejki

# Operacja się nie powiodła? - Card



### Wirtualne portfele

# Płatność za lunch

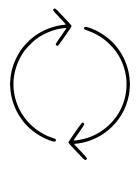
### Płatność za lunch

- Employee -> Kolejka -> Account
- Employee -> Restaurant

### Płatność za lunch

Restaurant -> Employee -> Kolejka -> Account -> Card

### Account -> Card



Wirtualne portfele

# Płatność kartą za lunch

Płatność kartą

# Card -> Account

# Płatność kartą

- Duża ilość kart
- Ograniczenia aplikacji

# To póki co koniec opowieści

Aplikacje się rozbudowują

- Aplikacje się rozbudowują
- Różne rodzaje komunikacji

Komunikacja synchroniczna

- Komunikacja synchroniczna
- Komunikacja asynchroniczna

- Komunikacja synchroniczna
- Komunikacja asynchroniczna
- SignalR (WebSocket)

- Komunikacja synchroniczna
- Komunikacja asynchroniczna
- SignalR (WebSocket)
- Kolejki



Dziękuję!