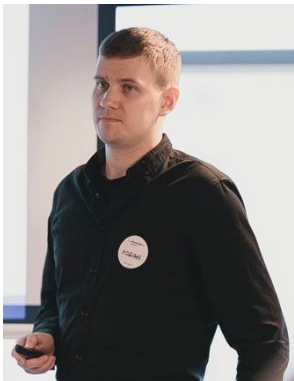


Komunikacja komponentów w aplikacji webowej

Studia przypadków

Adrian Mularczyk





Adrian Mularczyk

PGS Software

7 lat doświadczenia

praca od 3 roku studiów

Uniwersytet Wrocławski

Tak to się zaczęło...



Aplikacja webowa

Aplikacja webowa

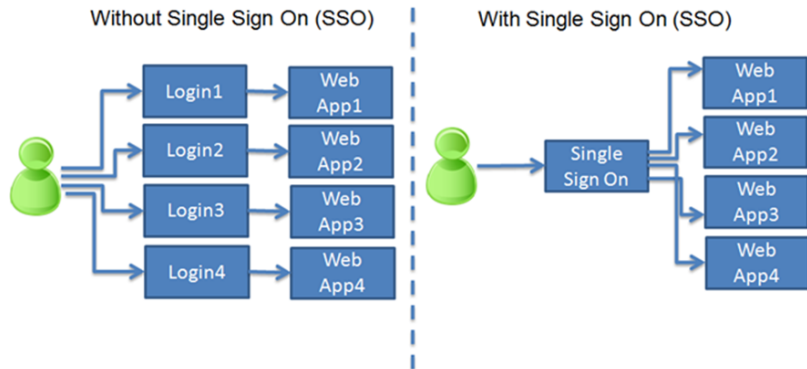
- Aplikacja mobilna

Aplikacja webowa

- Aplikacja mobilna
- Single Sign-On (SSO)

Single Sing-On (SSO)

SSO



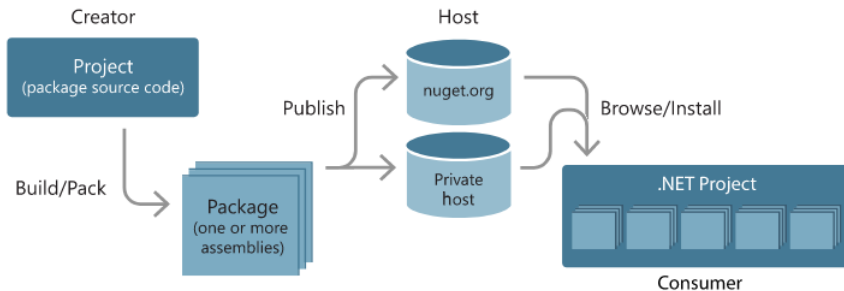
Aplikacja webowa

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

Wspólny code \Rightarrow Core

Nuget

Nuget



Aplikacja webowa



Płatność kartą



Płatność kartą



Płatność kartą - status

- Accepted

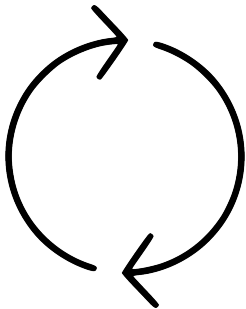
Płatność kartą - status

- Accepted
- Failed

Płatność kartą - status

- Accepted
- Failed
- Pending

Płatność kartą - Pending



Płatność przelewem

- Faktura

Płatność przelewem

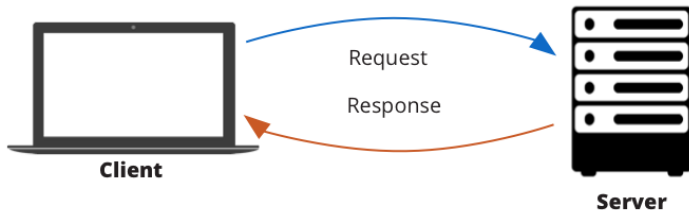
- Faktura
- Integracja z systemem zewnętrznym (bank)

Płatność przelewem



Komunikacja synchroniczna (Fire-and-wait)

Komunikacja synchroniczna

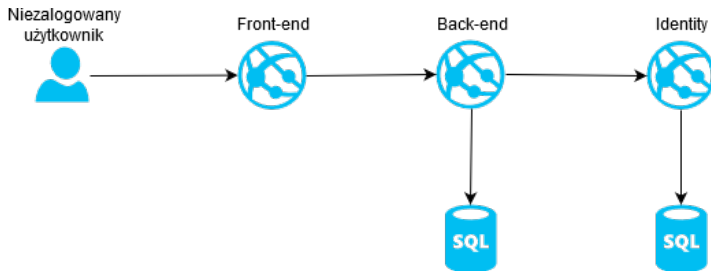


Problemy

Problemy

- Transakcyjność
- Błędny przelew

Transakcyjność



Błędny przelew

- Błędna kwota
- Błędny tytuł

Błędny przelew



Klient miał kolejne plany...



Nowe aplikacje

- Dla pracownika
- Dla restauracji

Nowe aplikacje

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

Nowe aplikacje

- Identity

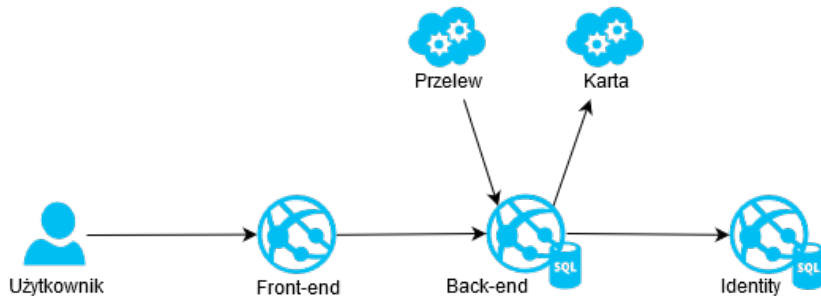
Nowe aplikacje

- Identity
- Core

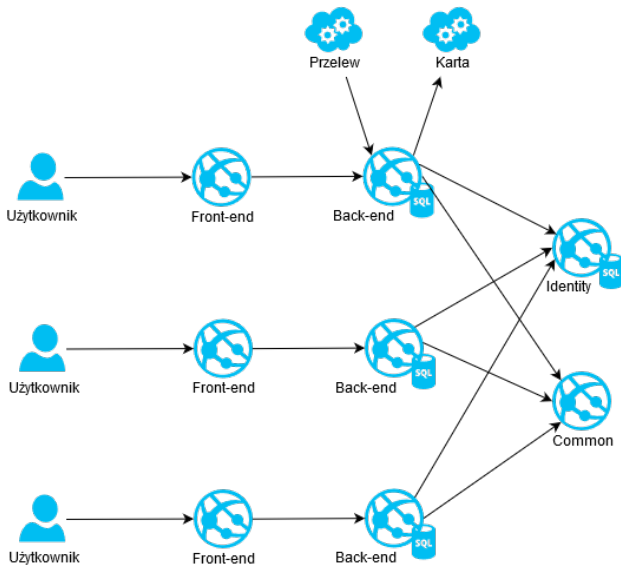
Nowe aplikacje

- Identity
- Core
- Common

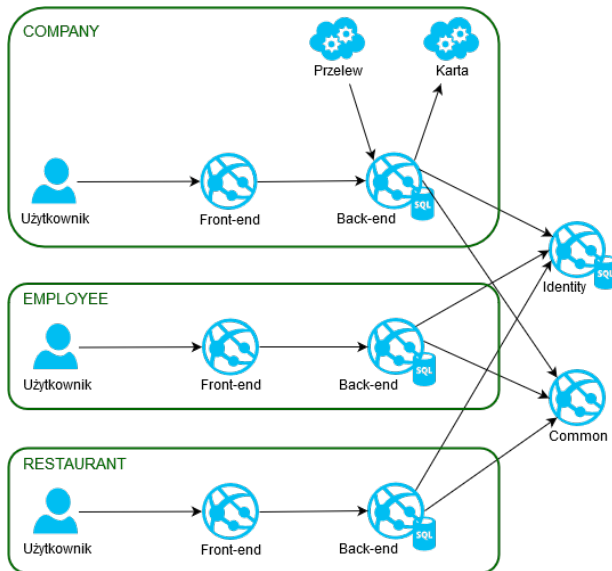
Architektura



Architektura



Architektura



- Company \Rightarrow Employee

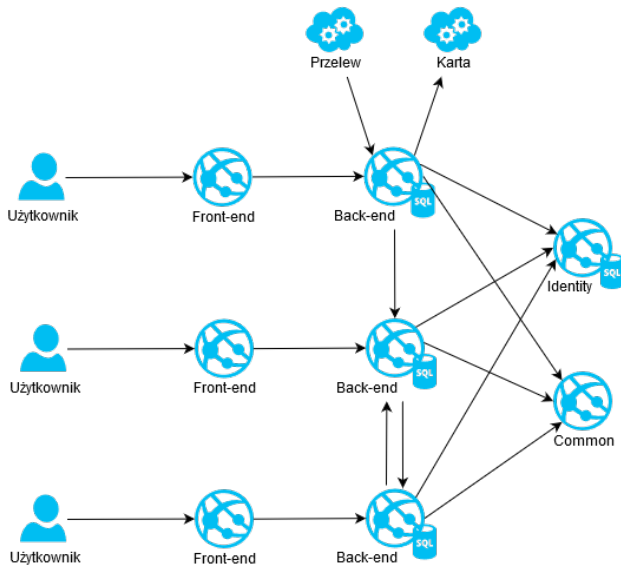
Komunikacja

- Company \Rightarrow Employee
- Employee \Rightarrow Restaurant

Komunikacja

- Company \Rightarrow Employee
- Employee \Rightarrow Restaurant
- Restaurant \Rightarrow Employee

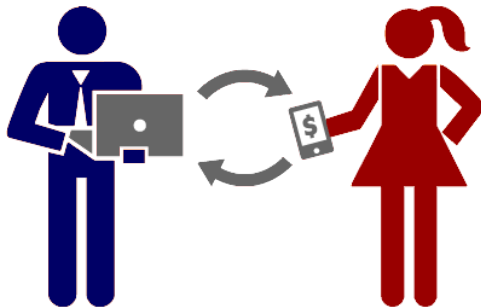
Architektura



Nowe aplikacje

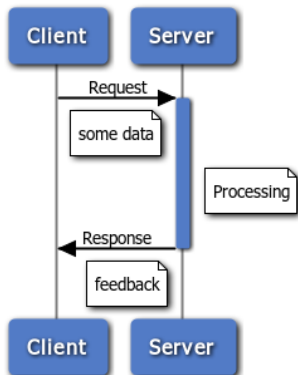
Nowe problemy

Nowe problemy

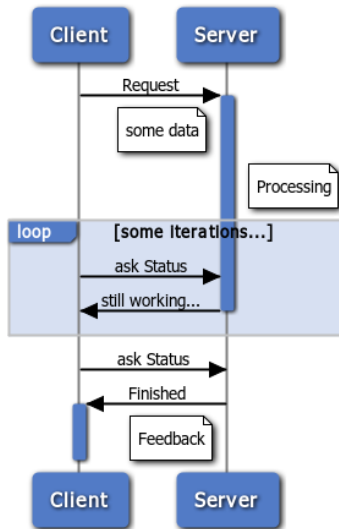


Komunikacja asynchroniczna (Fire-and-forget)

Komunikacja asynchroniczna



Komunikacja asynchroniczna



Nowe problemy

1. Pracownik płaci za lunch

Nowe problemy

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

Nowe problemy

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

Nowe problemy

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

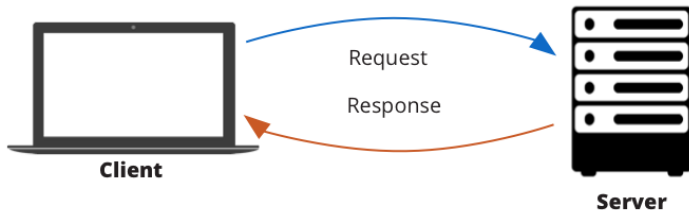
Nowe problemy

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

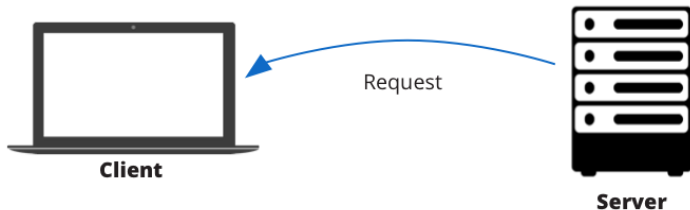
Powiadomienie restauracji o płatności

SignalR (WebSocket)

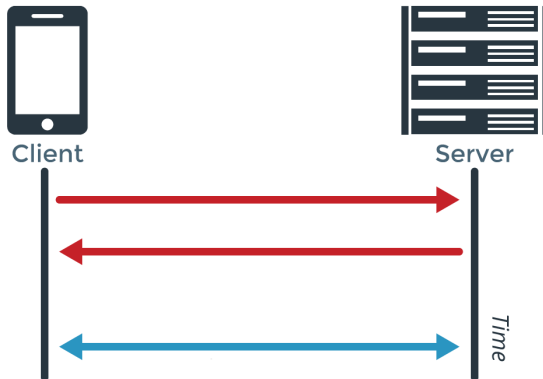
SignalR



SignalR



SignalR



Powiadomienie restauracji o płatności

- Lista płatności

Powiadomienie restauracji o płatności

- Lista płatności
- 30 sekund

Nowe aplikacje



To jeszcze nie koniec
opowieści...



Wirtualne portfele



Wirtualne portfele

- Account

Wirtualne portfele

- Account
- Card

Wirtualne portfele

- Account \Rightarrow Card

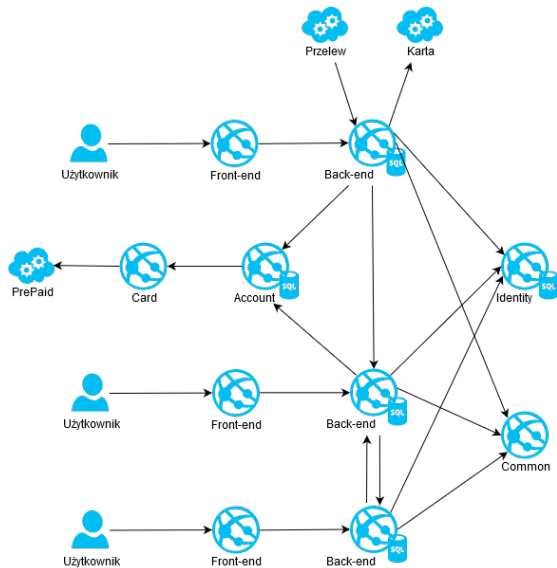
Wirtualne portfele

- Account \Rightarrow Card
- Company \Rightarrow Account

Wirtualne portfele

- Account \Rightarrow Card
- Company \Rightarrow Account
- Employee \Rightarrow Account

Architektura

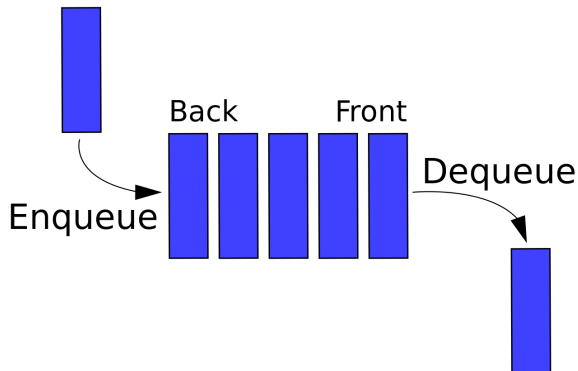


Kolejne problemy

Wiele requestów

Kolejki (Queue)

Kolejki



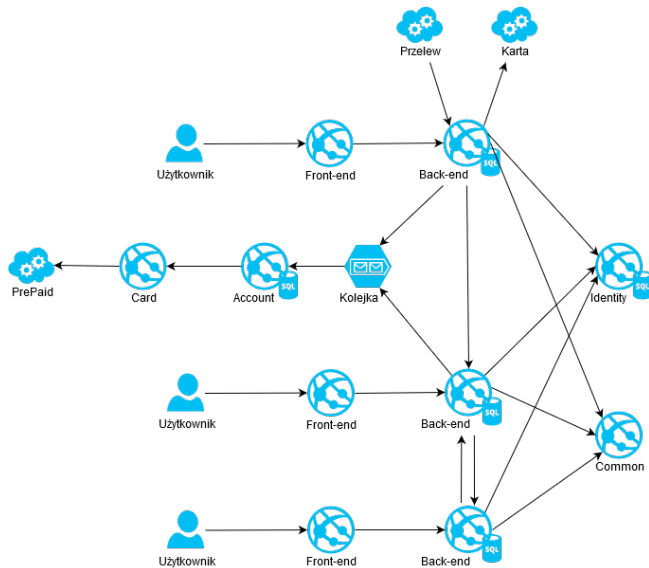
Kolejne problemy

Company \Rightarrow *Kolejka* \Rightarrow Account \Rightarrow
Card

Kolejne problemy

Employee \Rightarrow *Kolejka* \Rightarrow Account \Rightarrow
Card

Architektura



Operacja się nie powiodła?

Operacja się nie powiodła?

- Account
- Card

Operacja się nie powiodła? - Account

1. Element w kolejce jest oznaczany jako
'przetwarzany'

Operacja się nie powiodła? - Account

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

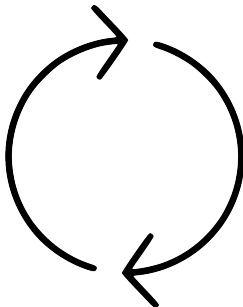
Operacja się nie powiodła? - Account

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

Operacja się nie powiodła? - Account

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



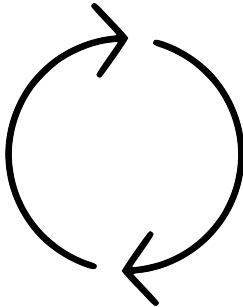
Płatność za lunch

Płatność za lunch

- Employee \Rightarrow *Kolejka* \Rightarrow Account
- Employee \Rightarrow Restaurant

Restaurant \Rightarrow Employee \Rightarrow
Kolejka \Rightarrow Account \Rightarrow Card

Account \Rightarrow Card



Płatność kartą za lunch

Płatność kartą

Card \Rightarrow Account

Płatność kartą

- Duża ilość kart
- Ograniczenia aplikacji

To póki co koniec opowieści

Podsumowanie

- Aplikacje się rozbudowują

Podsumowanie

- Aplikacje się rozbudowują
- Różne rodzaje komunikacji

- Komunikacja synchroniczna

Podsumowanie

- Komunikacja synchroniczna
- Komunikacja asynchroniczna

Podsumowanie

- Komunikacja synchroniczna
- Komunikacja asynchroniczna
- SignalR (WebSocket)

Podsumowanie

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



Dziękuję!