

Zadanie 0: Integracja modułów w systemie “System Pomocy I Ewidencji Rozliczeń Dodatków Oraz Leasingów Integrujący Nakładki Administracyjne”

Narysuj integrację pomiędzy komponentami wykorzystując 3 style komunikacji:

- command – rozkaz wykonania pracy, który skutkuje zmianą stanu (tryb rozkazujący)
- event – zgłoszenie zmiany stanu (tryb oznajmiający, czas przeszły, dokonany)
- query – odpytanie o stan bez zmiany stanu (tryb pytający)

SALES

```
find(criteria):List<OrderDTO>  
applyDiscount(orderId,  
percentage)
```

PAYMENT

```
pay(amount, cause, payerId)
```

MESSAGE
BROKER/BUS

CRM

```
promote(clientId, status)
```

NOTIFIER

???

Technicznie może być to:

- Synchroniczne wywołanie **serwisu** – kiedy wiemy, który komponent powinien wykonać pracę (command, event, query) i czekamy na wynik
- Asynchroniczne wysłanie do brokera **komunikatu (message)** – kiedy nie wiemy, który komponent reaguje na komunikat (command, event).

Zakładając następującą odpowiedzialność (API) modułów:

- SALES
 - potrafi wyszukać zamówienia (w postaci DTO) na podstawie dowolnych kryteriów
 - potrafi nadać rabat na wskazane zamówienie o wskazanej wartości procentowej
- NOTIFIER
 - potrafi wysłać maila lub list papierowy o wskazanej treści pod wskazany adres
- CRM
 - zarządza danymi klientów i treściami umów
 - potrafi emitować zdarzenia oznajmujące fakty dokonania zmian na klientach
- PAYMENT
 - obsługuje płatności, gdzie klient może płacić w kilku transzach
 - potrafi emitować zdarzenia oznajmujące fakty dotyczące etapów płatności:
 - Zlecenie płatności (całej kwoty, zaliczki, transzy)
 - Odrzucenie zlecenia z powodu blokady płatnika
 - Wykonanie płatności (całej kwoty, zaliczki, transzy)

Zaproponuj rozwiązanie scenariuszy:

1.

Jeżeli klient zostanie awansowany w module CRM do rangi VIP to wówczas:

- dostaje powiadomienie mailowe z podsystemu mailingu
- otrzymuje list z treścią nowej umowy z modułu wysyłki, którą musi podpisać aby zacząć współpracę na nowych warunkach
- otrzymuje 10% rabatu na wszystkie swe zamówienia, które są w statusie DRAFT

2.

Integracja modułu SALES z modułem CRM i PAYMENT na przykładzie wymagania:

Jeżeli klient dokona w ciągu roku zakupów spełniających pewne kryteria (suma wydatków lub ilość sztuk, itd.) oraz posługuje się X razy kartą kredytową YYY to wówczas zostaje mu nadany status GOLD CLIENT.