# Zadanie 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)

c	Λ	ᆮ	c
~	н	_	_

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
- o potrafi nadać rabat na wskazane zamówienie o wskazanej wartości procentowej

#### NOTIFIER

o potrafi wysłać maila lub list papierowy o wskazanej treści pod wskazany adres

#### CRM

- zarządza danymi klientów i treściami umów
- o 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 zaczać współprace 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.