

# BD2 - Katering

Jakub Mazurkiewicz, Damian Piotrowski,  
Konrad Wojewódzki, Przemysław Wieczorkowski

Semestr 21L

## 1 Wstęp

### 1.1 Przedsiębiorstwo

#### 1.1.1 Historia

Przedsiębiorstwo “Cabbage Catering” zajmuje się dostarczaniem smacznego i pożywnych posiłków na imprezy okolicznościowe. Przedsiębiorstwo zostało założone w 2015 roku przez Przemysława Kapustkę, którego celem było stworzenie dobrze prosperującej firmy kateringowej. Nie spodziewał się on jednak, że firma urośnie do rozmiarów kateringowego królestwa i będzie realizowała bardzo duże ilości zamówień dla zróżnicowanych grup klientów. Z tego też powodu pojawiła się potrzeba stworzenia systemu komputerowego, który będzie wspomagał przedsiębiorstwo w sprawnym realizowaniu zamówień.

#### 1.1.2 Zasoby firmy

Siedziba firmy umiejscowiona jest przy ulicy Urzędniczej 2 w Toruniu. W budynku znajduje się biuro, kuchnia, chłodnia oraz magazyn. W firmie są zatrudnieni: 8 kucharzy w tym 2 szefów kuchni, 3 cukierników, 2 dostawców oraz 15 kelnerów obsługujących gości na wydarzeniach. Przedsiębiorstwo dysponuje dwoma pojazdami transportowymi typu Mercedes Sprinter oraz dwoma pojazdami typu Mercedes AMG G63 dla przedstawicieli. Firma nabywa produkty spożywcze w sieci hurtowni Makro. Dzięki naszej infrastrukturze jesteśmy w stanie obsłużyć wydarzenia nawet do 400 osób. W ofercie znajduje się szeroki wybór dań, w tym dania wegańskie, wegetariańskie, bezglutenowe i tym podobne.

### 1.2 Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie relacyjnej bazy danych do wspomaganie obsługi klientów oraz logistyki przedsiębiorstwa. Powstanie także aplikacja, która wspomaga harmonogramowanie zamówień oraz monitorowanie stanu magazynu.

## 2 Etap pierwszy

### 2.1 Model behawioralny

#### 2.1.1 Aktorzy i ich przypadki użycia

1. **Pracownik recepcjonista** - przyjmuje od klientów zamówienia na dostarczanie usług cateringowych (za pośrednictwem telefonu) i wprowadza za pośrednictwem SZBD zlecenie do systemu. W razie wypadku informuje klienta o braku możliwości realizacji zamówienia. Przypadki użycia:
  - Sprawdzenie dostępności terminu - sprawdzane przez aplikację,
  - Dodanie zamówienia do terminarza,
  - Usunięcie zamówienia z systemu,
  - Zmiana szczegółów zamówienia,
  - Przypisywanie kelnera do wydarzenia,
  - Przypisywanie dostawcy do wydarzenia,
  - Zatrudnianie nowych pracowników,
  - Aktualizacja informacji o pracowniku.
2. **Szef kuchni** - pobiera z bazy danych informacje o zbliżających się wydarzeniach, sprawdza dostępność produktów na stanie (w magazynie/chłodni) i, w razie potrzeby, zamawia produkty niezbędne do przygotowania potraw. Sprawdza przepisy na zamówione potrawy. Może dodać własne przepisy i modyfikować menu. Przypadki użycia:
  - Pobieranie listy dań do zamówienia,
  - Edycja menu,
  - Sprawdzanie dostępności produktów w magazynie,
  - Pobranie listy produktów potrzebnych do wykonania dania,
  - Edycja listy produktów potrzebnych do wykonania dania,
  - Zamawianie potrzebnych produktów.
3. **Kucharz** - sprawdza dostępność produktów i przepisy. Przypadki użycia:
  - Sprawdzanie dostępności produktów w magazynie,
  - Pobranie listy produktów potrzebnych do wykonania dania.
4. **Pracownik dostawca** - odczytuje z systemu harmonogram wydarzeń i ustala trasę przejazdu, odbiera produkty z hurtowni i weryfikuje zgodność zamówień ze stanem faktycznym. Przypadki użycia:
  - Sprawdzanie grafiku,
  - Sprawdzanie listy dań do załadowania do pojazdu,
  - Sprawdzanie listy dostępnych pojazdów,
  - Sprawdzanie miejsce wydarzenia, do którego należy dostarczyć jedzenie.

5. **Pracownik kelner** - sprawdza harmonogram wydarzeń i obsługuje wydarzenie. Przypadki użycia:

- Akceptuje zaproponowany mu w systemie termin (w przypadku pracownika okresowego),
- Uwzględnianie dodatkowych kosztów (np. zniszczenia asortymentu) w trakcie wydarzenia

6. **Klient** - sprawdza dostępność wolnych terminów oraz koszt świadczonych usług i ew. składa zamówienie na wybrane menu (albo samodzielnie ustala listę potraw), określa liczbę gości, datę wydarzenia i lokalizację (ew. precyzuje rodzaj wydarzenia). Podaje podstawowe dane kontaktowe (imię, nazwisko, telefon, ew. e-mail). Dodatkowo może zrezygnować z korzystania z usług firmy/odwołać zaplanowane wydarzenie (najpóźniej na 2 tygodnie przed). Przypadki użycia:

- Przeglądanie dostępnych dań.
- Przeglądanie informacji o alergenach.

### 2.1.2 Rozszerzone przypadki użycia

#### Złożenie zamówienia

1. Klient składa zamówienie telefonicznie lub osobiście na recepcji co najmniej tydzień przed wydarzeniem
2. Pracownik wprowadza zlecenie do SZBD
3. System weryfikuje dostępność terminu
4. Jeśli termin jest wolny wydarzenie zostaje zapisane w systemie

Alternatywa:

1. Punkt pierwszy z przypadku podstawowego
2. Punkt drugi z przypadku podstawowego
3. Punkt trzeci z przypadku podstawowego
4. Jeśli termin jest zajęty wydarzenie zostaje odrzucone

#### Sprawdzenie dostępności produktów

1. Pracownik sprawdza w systemie czy w magazynie znajdują się produkty potrzebne do wykonania zlecenia
2. Jeśli wszystkie produkty znajdują się na stanie zlecenie jest przekazywane do kuchni

Alternatywa:

1. Punkt pierwszy z przypadku podstawowego
2. Punkt drugi z przypadku podstawowego

3. Jeśli brakuje produktów zostaje złożone zamówienie w hurtowni

#### Przeprowadzenie dostawy:

1. Kurier pobiera z systemu adres i datę dostawy
2. System oblicza ile samochodów potrzeba do realizacji zamówienia
3. Pracownik sprawdza kompletność zamówienia
4. Jeśli zamówienie jest kompletne pracownik dostarcza posiłki

#### Alternatywa:

1. Punkt pierwszy z przypadku podstawowego
2. Punkt drugi z przypadku podstawowego
3. Punkt trzeci z przypadku podstawowego
4. Jeśli zamówienie nie jest kompletne pracownik informuje kuchnię o brakach w zamówieniu

## 2.2 Model strukturalny

### 2.2.1 Słownik pojęć

- **Produkt** - pojedynczy składnik przechowywany w magazynie lub w chłodni.
- **Pozycja na karcie** - posiłek lub napój do wyboru z naszej karty menu. Może składać się z wielu produktów oraz być różnej wielkości zgodnie z wolą klienta. Jest też udostępniona informacja o alergenach.
- **Informacje o daniu** - wszelkie przydatne dla klienta informacje o konkretnym daniu (np. czy danie jest wegańskie).
- **Przechowalnia** - miejsce, w którym przechowywane są nasze produkty spożywcze. Jest to magazyn lub chłodnia zależnie od rodzaju artykułu.
- **Zamówienie** - proces wyboru konkretnych dań z naszego menu przez klienta (możliwe są modyfikacje dania). Zamówienie musi zostać złożone co najmniej tydzień przed datą wydarzenia.
- **Klient** - podmiot składający zamówienie w naszej firmie. Może to być osoba fizyczna lub zarejestrowana firma.
- **Miejsce zamówienia** - lokalizacja, którą klient wybrał do dostarczenia zamówienia.
- **Pracownik** - osoba, do której należy obsługa wydarzenia.
- **Grafik pracownika** - grafik zawierający wydarzenia z określonymi ramami czasowymi. Wydarzenia przypisane są do konkretnego pracownika.
- **Dostawa** - proces dostarczenia zamówienia na miejsce.
- **Samochód** - pojazd używany do realizacji dostawy.

### 2.2.2 Model ER (wersja 0.10.21)

LINK DO MODELU ER

### 2.2.3 Macierz CRUD

LINK DO MACIERZY CRUD

## 2.3 Narzędzia

Element	Narzędzie
Storyboard/UML	Miro
Dokumentacja	Latex (Overleaf)
System zarządzania bazą danych	PostgreSQL
Język programowania aplikacji	Python
Chmura	Microsoft Azure