

Prowadzący:
mgr inż. Agnieszka Malanowska

25.01.2022r.

PROGRAMOWANIE OBIEKTOWE

Projekt
Pizzeria

Wykonali:
Igor Nowak
Przemysław Wiszniewski

1. Założenia.

1. W pizzerii można zamówić pizzę należące do różnych kategorii cenowych, a także inne dania i napoje. Od rodzaju posiłku zależy jego cena i czas oczekiwania na przygotowanie.
2. W pizzerii znajdują się stoliki różnej wielkości (od 1 do 5 osób) w różnej liczbie.
3. Do pizzerii klienci przychodzą samodzielnie lub w grupach. Klient lub klienci mogą zająć wolny stół lub dosiąść się do zajętego, o ile osoba siedząca już przy tym stole czeka na nowo przybyłych (ale tylko należących do tej samej grupy) i oczywiście przy stole jest miejsce.
4. Każdy z klientów będzie przypisany do konkretnej grupy. Grupy mogą liczyć od 1 do 5 osób.
5. Każdy z klientów będzie miał przypisany stan, w którym obecnie się znajduje.
6. Zmiana stanu przez klienta będzie dodawała do kolejki zadań wybranego kelnera odpowiednie zadanie do wykonania.
7. W pizzerii pracuje m kelnerów. Do zadań kelnera należy podawanie kart nowo przybyłym gościom, zbieranie zamówień, przynoszenie potraw oraz przynoszenie rachunków i pobieranie opłat. W danej jednostce czasu kelner może zajmować się tylko jedną z tych czynności.
8. Każdy z kelnerów będzie posiadał kolejkę zadań, które ma wykonać.
9. Zostanie zapewniona obsługa rozliczania klientów.
10. Wszystkie parametry symulacji będą wczytywane z pliku, który użytkownik będzie mógł modyfikować.
11. Wykonanie zadań przez poszczególne osoby będzie sygnalizowane w konsoli w postaci odpowiednich komunikatów.

2. Klasy wykorzystane w projekcie.

Simulation – klasa odpowiedzialna za obsługę symulacji

Pizzeria – klasa główna przechowująca wszystkie obiekty występujące w symulacji

Waiter – klasa reprezentująca kelnera, dziedziczy po klasie Person

Customer – klasa reprezentująca klienta, dziedziczy po klasie Person

Person - klasa zawierająca informacje o osobie, dziedziczy po klasie PersonInterface

PersonInterface - klasa będąca interfejsem dla klasy Person

Pizza – klasa reprezentująca pizzę, dziedziczy po klasie Product

Dish - klasa reprezentująca danie, dziedziczy po klasie Product

Drink – klasa reprezentująca napój, dziedziczy po klasie Product

Product - klasa zawierająca informacje o produkcie, dziedziczy po klasie ProductInterface

ProductInterface - klasa będąca interfejsem dla klasy Product

Menu - klasa reprezentująca menu pizzerii

Order - klasa reprezentująca zamówienie złożone przez klienta

Receipt – klasa reprezentująca rachunek do zamówienia

Table - klasa reprezentująca stół w pizzerii

Task - klasa reprezentująca zadanie wykonywane przez kelnera

TaskPayload - klasa reprezentująca zawartość zadania kelnera

CustomerStates – enum przechowujące możliwe stany, w których może znaleźć się klient

TaskTypes – enum przechowujące możliwe typy zadań, które może wykonać kelner

FileReader – klasa odpowiedzialna za wczytywanie danych do symulacji

3. Uruchomienie symulacji.

Aby uruchomić symulację należy w terminalu wpisać następującą komendę:

proi_21z_103_pizzeria.exe simulation_parameters.txt products_data.json

gdzie:

simulation_parameters to nazwa pliku zawierającego parametry symulacji,

products_data to nazwa pliku zawierającego dane o produktach dostępnych w pizzerii

4. Podział obowiązków.

Igor Nowak – klasa Person Interface i klasy pochodne, Simulation, Pizzeria, Task, TaskPayload, Waiter, Customer, FileReader, CustomerStates, TaskTypes i testowanie.

Przemysław Wiszniewski – klasa Product Interface i klasy pochodne, Menu, Order, Table i Receipt, przygotowanie dokumentacji.