

# **Programowanie obiektowe C#**

*System zarządzania kawiarnią*

## 1. Opis założeń projektu

Celem projektu było stworzenie aplikacji dla kawiarni wraz z zaprojektowaniem i utworzeniem relacyjnej bazy danych oraz jej obsługę. Aplikacja miała być jak najbardziej intuicyjna i przyjazna w obsłudze.

Cele szczegółowe:

- Stworzenie relacyjnej bazy danych
- Dobranie odpowiedniej technologii
- Zaprojektowanie interfejsu graficznego(GUI)
- Zaprogramowanie funkcjonalności CRUD (Create,Read,Update,Delete)

## 2. Wymagania funkcjonalne i нефункционалне

### Wymagania funkcjonalne:

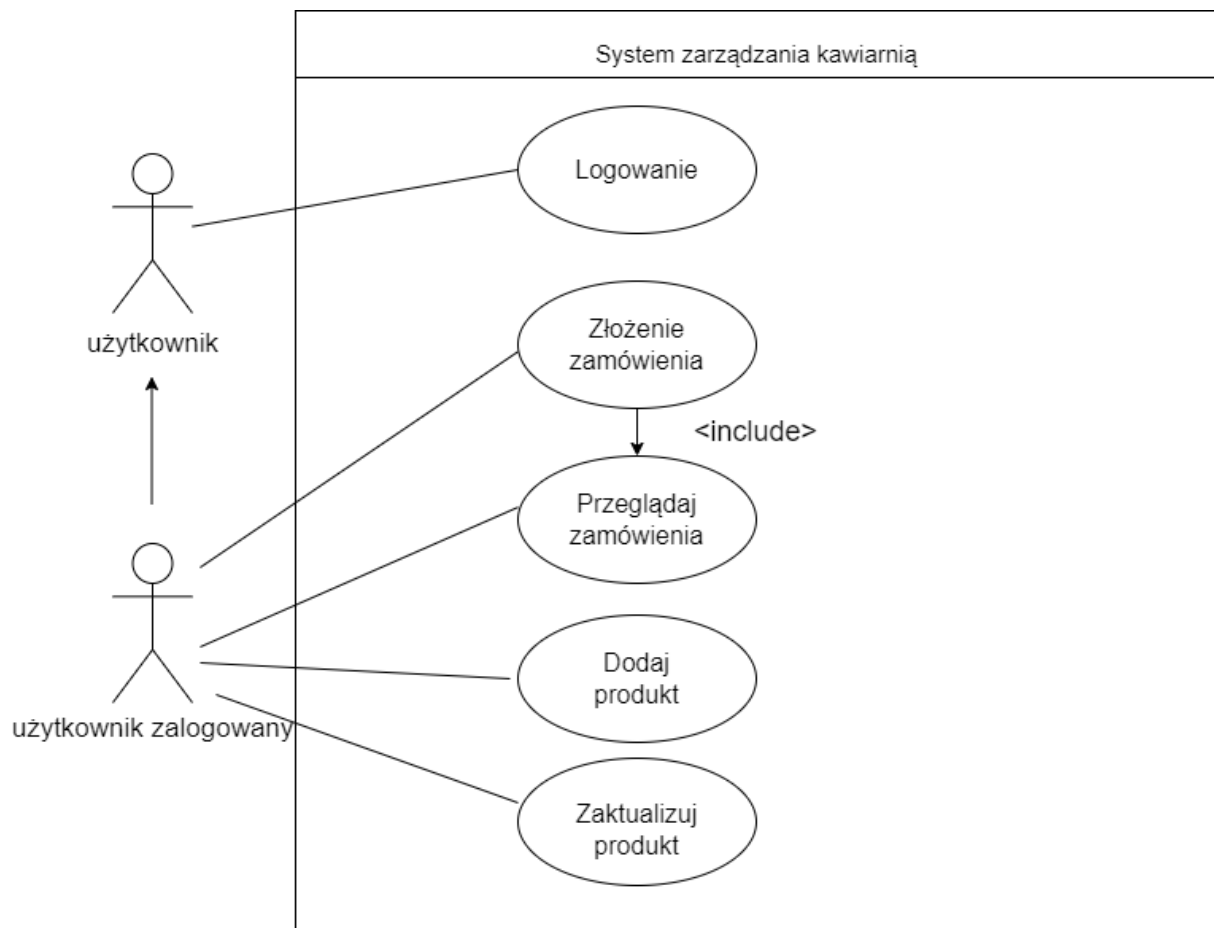
- logowanie do aplikacji
- pobieranie danych z bazy danych
- wyszukiwanie danych o podanym ciągu znaków
- dodawanie danych do tabeli
- usuwanie danych z tabeli
- wyświetlanie danych z bazy danych
- aktualizacja danych z bazy danych
- wyłapywanie odpowiednich wyjątków
- zaprojektowanie odpowiednich pól do wprowadzania danych wraz z ich ograniczeniami

- przełączanie się pomiędzy oknami **Wymagania нефункционалне:**

- nowoczesny wygląd aplikacji
- intuicyjny interfejs użytkownika
- aplikacja na system minimum Windows 10

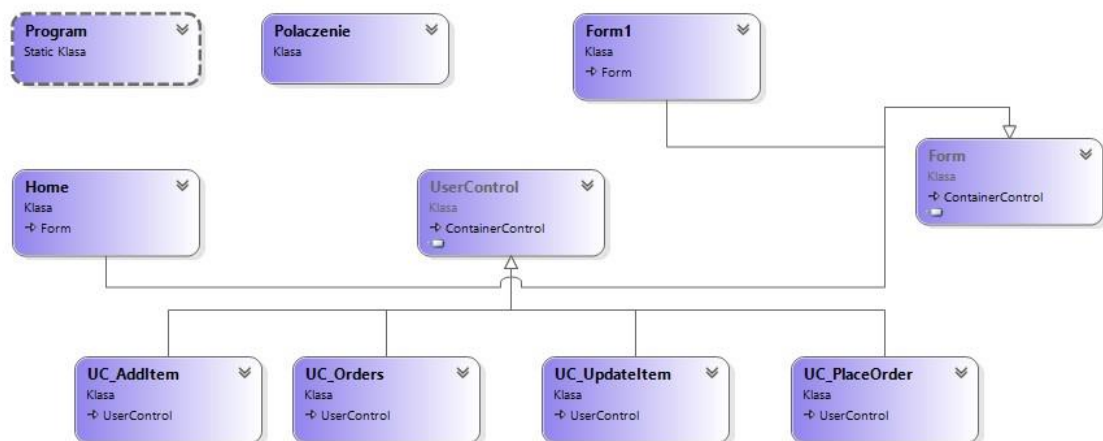
## 3. Diagramy UML

### 3.1.Diagram przypadków użycia



Rysunek 1. Diagram przypadków użycia

### 3.2. Diagram klas



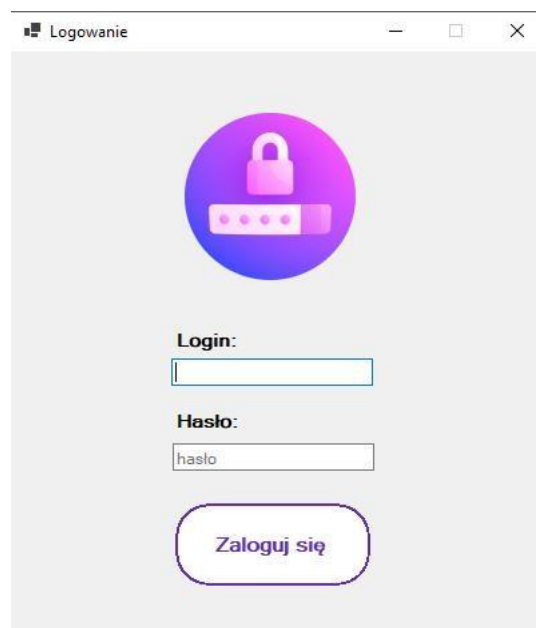
Rysunek 2. Diagram klas

#### 4. Opis techniczny projektu

- Środowisko programistyczne C#: .NET 6.0
- Środowisko programistyczne: Visual Studio Enterprise 2022 Wersja 17.0.4
- Interfejs graficzny Windows Forms
- Urządzenie z systemem operacyjnym Windows 10

#### 5. Prezentacja warstwy użytkowej projektu

Na rysunku 3 przedstawiono ekran logowania. Użytkownik po uruchomieniu aplikacji otrzymuje ekran logowania, na którym może wpisać login oraz hasło i po wprowadzeniu odpowiednich danych zalogować się do aplikacji.



Rysunek 3. Okno logowania

Na rysunku 4 przedstawiono ekran główny aplikacji. W tym ekranie mamy możliwość przejścia do poszczególnych kontrolek użytkownika, a także opcje wylogowania i wyjścia z aplikacji .



Rysunek 4. Ekran główny

Na rysunku 5 widoczne jest okno „Złóż zamówienie”. W tym oknie możemy dodać nowe zamówienie. Wybierając daną kategorię produktu mamy możliwość wyboru produktu, który nas interesuje, wraz z jego ilością. Suma zamówienia jest obliczana na podstawie ilości dodanych produktów do koszyka oraz ich ceny.

Rysunek 5. Ekran „Złóż zamówienie”

Na rysunku 6 widzimy złożone zamówienia. Możemy wyszukać dane zamówienie po

wpisaniu jego id. Następnie klikając na odpowiedni wiersz w tabeli i naciśnięciu przycisku „Usuń zamówienie” usuwamy zamówienie z tabeli. Jest również dostępna opcja odświeżania zawartości tabeli.

	Id_zamowienia	Nazwa	Kategoria	Cena	Ilosc	Suma
▶	2	Late	Kawy	8	1	14
	2	Cola	Soki i napoje	7	2	14
	5	Espresso	Kawy	6	1	42
	8	Late	Kawy	8	5	72
	8	Tiramisu	Ciasta	16	2	72
	9	Cola	Soki i napoje	7	2	24
	9	Włoskie	Lody	6	3	24

Rysunek 6. Ekran „Zamówienia”

Rysunek 7 przedstawia okno „Dodaj produkt”, który umożliwia nam dodanie nowego produktu do bazy danych określając jego kategorie, nazwę produktu oraz cenę.

**Kategoria**

**Nazwa produktu**

**Cena**

Rysunek 7. Ekran „Dodaj produkt”

Rysunek 8 ilustruje okno „Zaktualizuj produkt”, w którym mamy tabele produktów dostępnych w naszej kawiarni. Po kliknięciu na dany produkt możemy zaktualizować jego kategorię, nazwę oraz jego cenę lub go usunąć. Możemy wyszukiwać dany produkt po wpisaniu jego nazwy.

**Zaktualizuj produkt**

Nazwa produktu

Wpisz nazwę

	Id produktu	Nazwa	Kategoria	Cena
▶	1	Late	Kawy	8
	2	Espresso	Kawy	6
	3	Tiramisu	Ciasta	16
	4	Cola	Soki i napoje	7
	6	Włoskie	Lody	6

Kategoria

Nazwa produktu

Cena

Zaktualizuj

Usuń produkt

Rysunek 8. Ekran „Zaktualizuj produkt”