



**WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI i ZARZĄDZANIA**
z siedzibą w Rzeszowie

Dokumentacja Projektu: System Zarządzania Magazynem

Uladzislau Bainiarovich

Numer albumu: w68339

2025

Spis treści

1	Wstęp	3
2	Cel projektu	3
3	Opis funkcjonalności	3
4	Architektura projektu	3
5	Instrukcja użytkownika	4
6	Podsumowanie	4

1 Wstęp

System Zarządzania Magazynem to aplikacja, która umożliwia użytkownikom zarządzanie produktami i użytkownikami w bazie danych. Projekt został zrealizowany w języku C# z wykorzystaniem bazy danych Microsoft SQL Server.

2 Cel projektu

Celem projektu było stworzenie funkcjonalnego systemu, który umożliwia:

- Dodawanie, usuwanie i edytowanie użytkowników oraz produktów.
- Wyświetlanie listy użytkowników i produktów.
- Zarządzanie bazą danych w sposób efektywny i bezpieczny.

3 Opis funkcjonalności

System oferuje następujące funkcjonalności:

- Operacje CRUD (Create, Read, Update, Delete) dla użytkowników i produktów.
- Walidację danych wprowadzanych przez użytkownika.
- Obsługę wyjątków i błędów.
- Integrację z bazą danych Microsoft SQL Server.

4 Architektura projektu

Projekt wykorzystuje wzorzec warstwowy, który składa się z następujących komponentów:

- **DatabaseManager**: Klasa odpowiedzialna za komunikację z bazą danych.
- **PenaltyCalculator**: Klasa odpowiedzialna za obliczanie kar
- **FileManager**: Klasa umożliwiająca zarządzanie danymi w systemie plików
- **Program**: Główna klasa programu odpowiedzialna za interfejs użytkownika
- **StatisticsManager**: Klasa zarządzająca generowaniem statystyk w systemie.
- **Validator**: Klasa odpowiedzialna za walidację danych wprowadzanych przez użytkownika.
- **Warehouse**: Klasa zarządzająca użytkownikami i produktami.
- **User**: Reprezentacja użytkownika w systemie.
- **Product**: Reprezentacja produktu w systemie.

Struktura bazy danych składa się z dwóch głównych tabel:

- **Users**: Przechowuje dane użytkowników (Id, Name).
- **Products**: Przechowuje dane produktów (Id, Name, Quantity, ExpiryDate, UserId).

5 Instrukcja użytkownika

Aby uruchomić system zarządzania magazynem, wykonaj następujące kroki:

1. Skonfiguruj bazę danych Microsoft SQL Server i zainicjalizuj ją przy użyciu dostarczonego skryptu SQL.
2. Uruchom aplikację z poziomu Visual Studio.
3. Korzystaj z menu aplikacji, aby dodawać użytkowników i produkty, a także przeglądać dane.

6 Podsumowanie

Projekt "System Zarządzania Magazynem" jest przykładem aplikacji opartej na języku C#, która demonstruje podstawowe operacje na bazach danych oraz obsługę błędów i walidację danych. System został zaprojektowany w sposób modułarny, co ułatwia jego rozbudowę w przyszłości.