



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

Programowanie obiektowe

Aplikacja Magazynowa

Prowadzący:

mgr inż. Ewa Żesławska

Autor:

Jakub Wojdyła

w66065

Kierunek: 3 IIZ/2021, grupa GP02

Spis treści

1. Cele projektu.....	3
2. Opis techniczny projektu.....	3
3. Harmonogram realizacji projektu.....	4
4. Prezentacja warstwy użytkowej projektu	5
5. Testy jednostkowe	11
6. Repozytorium, system kontroli wersji.....	11
7. Podsumowanie	12
8. Literatura	12

1. Cele projektu

Wymagania funkcjonalne

- Połączenie z bazą danych
- Zalogowanie się (należy podać prawidłowy login i hasło z bazy danych).
- Wyświetlanie tabeli (dane pobiera z bazy danych).
- Dodawanie, usuwanie oraz edytowanie rekordów w bazie danych.
- Wyświetlanie danych z tabeli na podstawie parametrów takich jak ID, ilość, miejsce.
- Możliwość dodania własnych zapytań SQL do programu.
- Eksportowanie do pliku csv danych z bazy danych.
- Importowanie z pliku csv danych do bazy danych.
- Walidowanie danych wejściowych, tak aby uniemożliwić wprowadzenie niepoprawnych danych.
- Obsługa wyjątków i wyświetlanie odpowiednich komunikatów w przypadku wystąpienia błędów.

Wymagania нефunkcjonalne

- Program jest przyjazny, przejrzysty oraz prosty w użyciu przez pracowników.
- Program posiada GUI
- Program tworzony jest w języku Java JDK 17.
- Program nawiązuje połączenie z bazą danych i używa rekordów w niej zapisanych.
- Program jest stabilny i nie powoduje awarii bazy danych ani nieprzewidzianych zachowań.

2. Opis techniczny projektu

- Środowisko programistyczne Javy: Java Oracle OpenJDK 17, IntelliJ IDEA
- Komputer z systemem operacyjnym obsługujący język Java wraz z zainstalowanym i skonfigurowanym środowiskiem programistycznym.
- Dodatkowe biblioteki: mssql-jdbc 11.2.3.jre17, JavaFX
- Baza danych MsSQL Server

3. Harmonogram realizacji projektu

Poniżej zamieszczono harmonogram realizacji projektu.

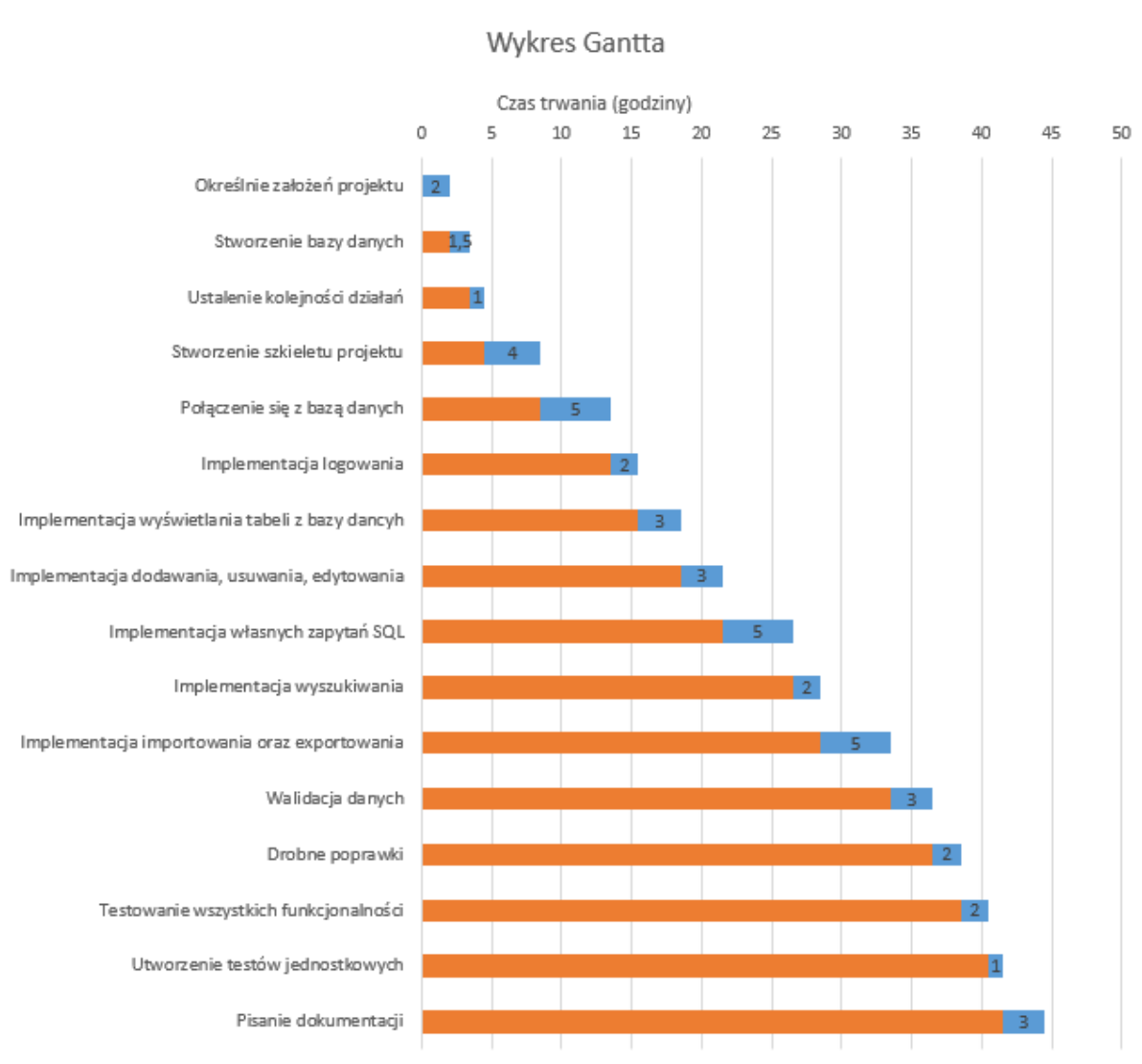
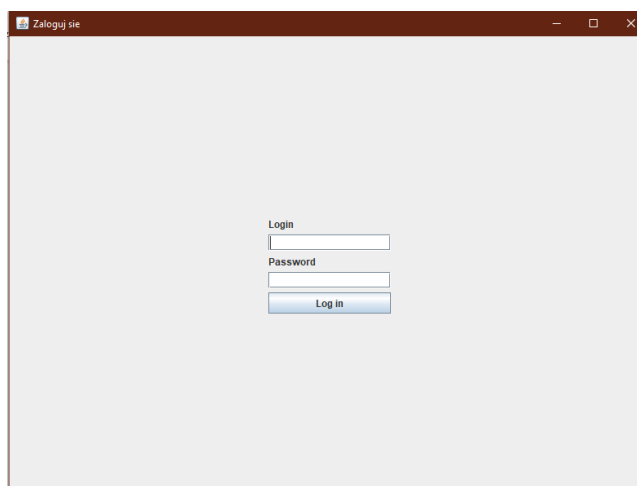


Diagram Gantta

4. Prezentacja warstwy użytkowej projektu

Na rysunku 1 przedstawiono okno logowania. Użytkownik po uruchomieniu aplikacji otrzymuje ekran logowania na którym może:

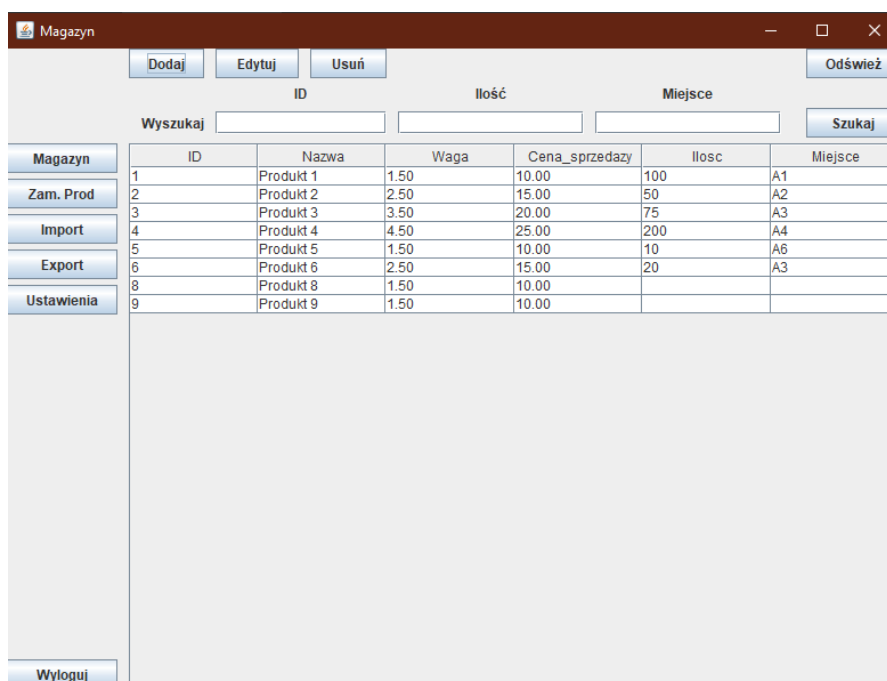
- Wprowadzić login i hasło po czym spróbować się zalogować.



The screenshot shows a simple login window with a title bar that says 'Zaloguj się'. Inside the window, there are two text input fields. The first is labeled 'Login' and the second is labeled 'Password'. Below these fields is a button labeled 'Log in'.

Rysunek 1. Panel logowania

Na rysunku 2 przedstawiono okno główne z domyślną tabelą oraz kilkoma funkcjonalnymi przyciskami. Użytkownik po prawidłowym zalogowaniu się otrzymuje ekran główny na którym może:



The screenshot shows the main application window titled 'Magazyn'. On the left is a sidebar with buttons: 'Magazyn', 'Zam. Prod', 'Import', 'Export', and 'Ustawienia'. At the bottom of the sidebar is a 'Wyloguj' button. The main area has a header with buttons 'Dodaj', 'Edytuj', 'Usuń', and 'Odśwież'. Below these are search and filter controls: 'Wyszukaj' with an input field, and 'Szukaj' with a button. There are also labels for 'ID', 'Ilość', and 'Miejsce'. The main content is a table with the following data:

	ID	Nazwa	Waga	Cena_sprzedazy	Ilosc	Miejsce
1		Produkt 1	1.50	10.00	100	A1
2		Produkt 2	2.50	15.00	50	A2
3		Produkt 3	3.50	20.00	75	A3
4		Produkt 4	4.50	25.00	200	A4
5		Produkt 5	1.50	10.00	10	A6
6		Produkt 6	2.50	15.00	20	A3
8		Produkt 8	1.50	10.00		
9		Produkt 9	1.50	10.00		

Rysunek 2. Panel główny

- .Dodać, edytować albo usunąć wiersz.
 - Okno dodawania z 3 polami do wprowadzenia danych. Użytkownik po wprowadzeniu odpowiednich danych może dodać kolejny wiersz do tabeli:

Rysunek 3. Panel dodawania

- Kolejne okno pozwala edytować dane. Użytkownik wprowadza jakie dane chce zamienić na inne

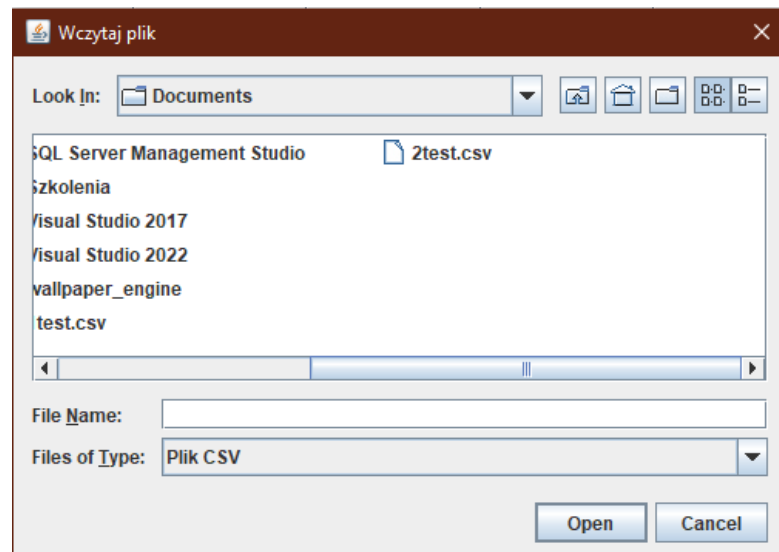
Rysunek 4. Panel edytowania

- Ostatnie Okno pozwala usuwać dane. Użytkownik wprowadza jakie dane chce usunąć.

Rysunek 5. Panel usuwania

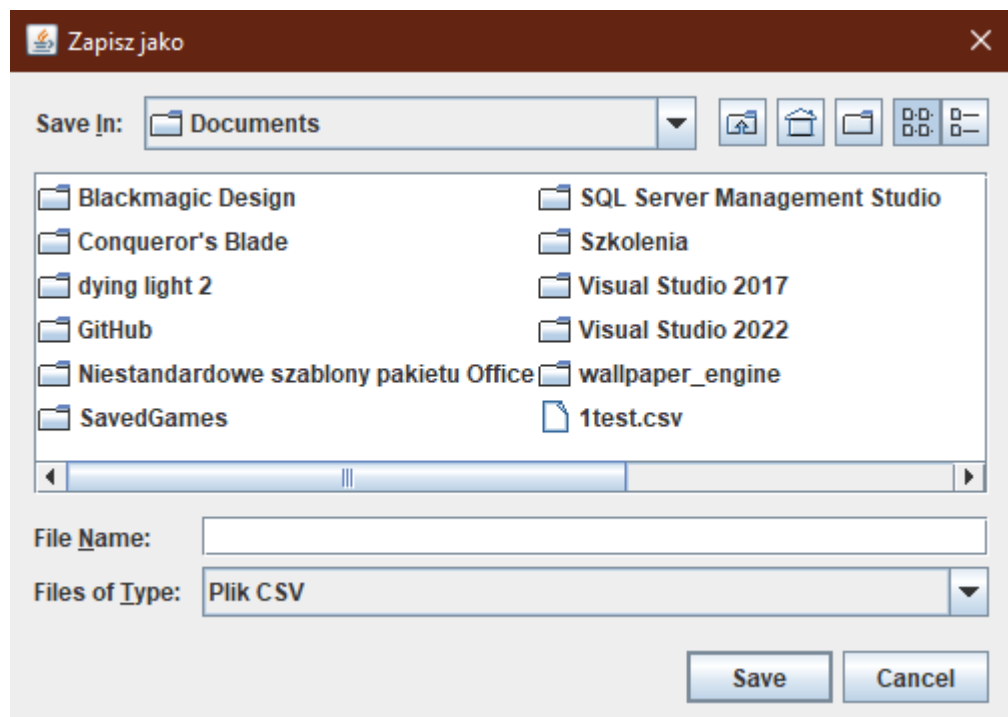
- Odświeżyć
- Wyszukać w tabeli konkretne wartości z ID, ilości oraz miejsca.
- Przełączyć się pomiędzy tabelami

- Import oraz export do pliku csv.
 - Otwiera nam się explorer w którym wybieramy jaki plik csv chcemy zaimportować.



Rysunek 6. Importowanie

- Otwiera nam się explorer w którym wybieramy nazwę oraz gdzie chcemy zapisać plik csv.



Rysunek 7. Exportowanie

- Ustawienia czyli dodać własne zapytanie SQL
 - Wchodzimy w „ustawienia” możemy skorzystać z domyślnego zapytania podając tylko nazwę albo wprowadzić własny.

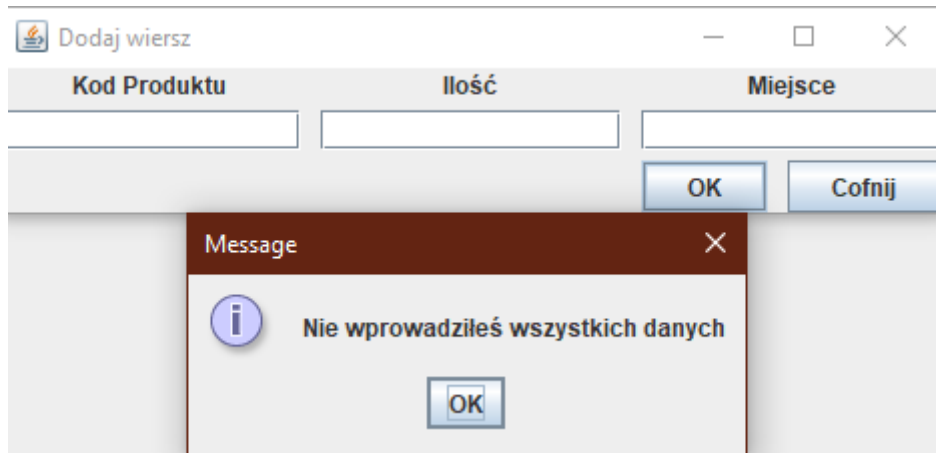
Rysunek 8. Ustawienia

- „Własny Skrypt” wprowadzamy własne zapytanie, które zmieni nam tabele w panelu głównym. W tym oknie mamy 3 przyciski OK czyli zatwierdzenie, Cofnij aby wyjść bez zmian, Reset napisanie podstawowego zapytania.

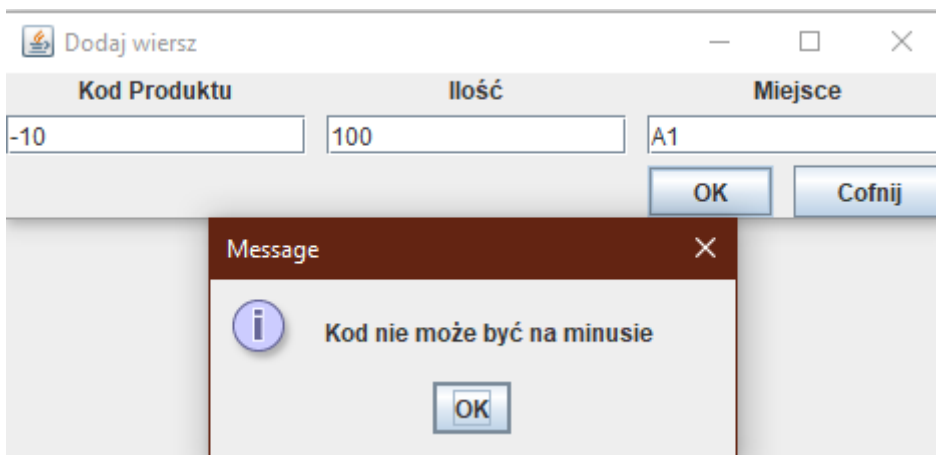
Rysunek 9. Własny skrypt

- Wylogować się

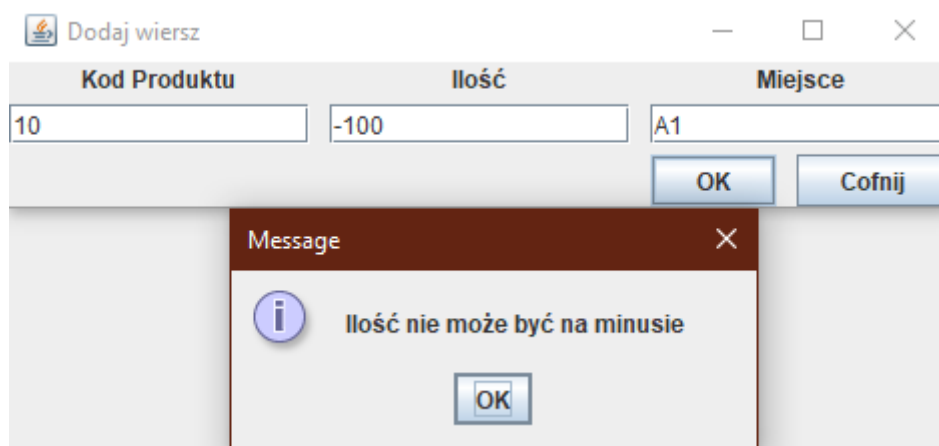
Wszystkie wymagające pola posiadają walidacje danych, w celu uniknąć błędów. Posiadają komunikaty które informują o danym będziecie.



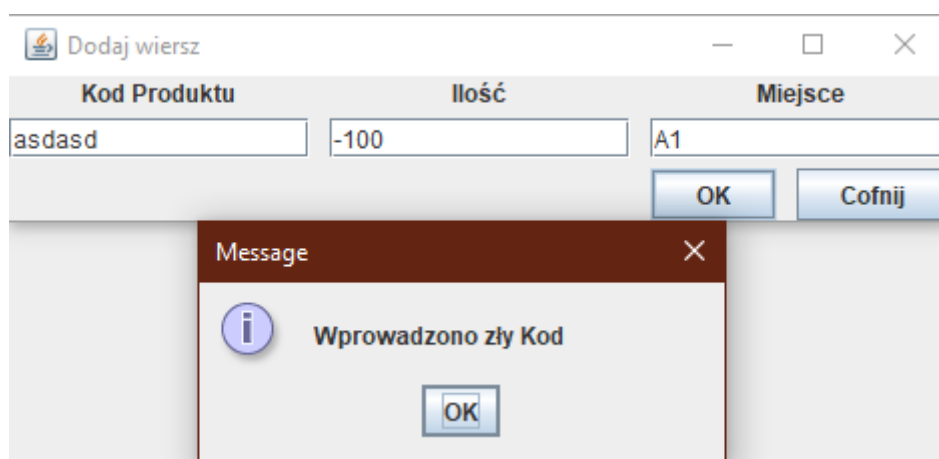
Rysunek 10. Walidacja danych – brak danych



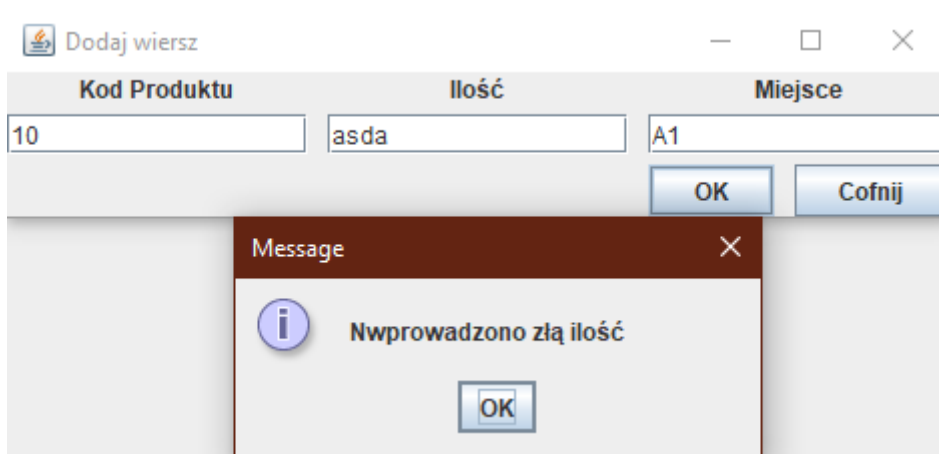
Rysunek 11. Walidacja danych – niepoprawny kod



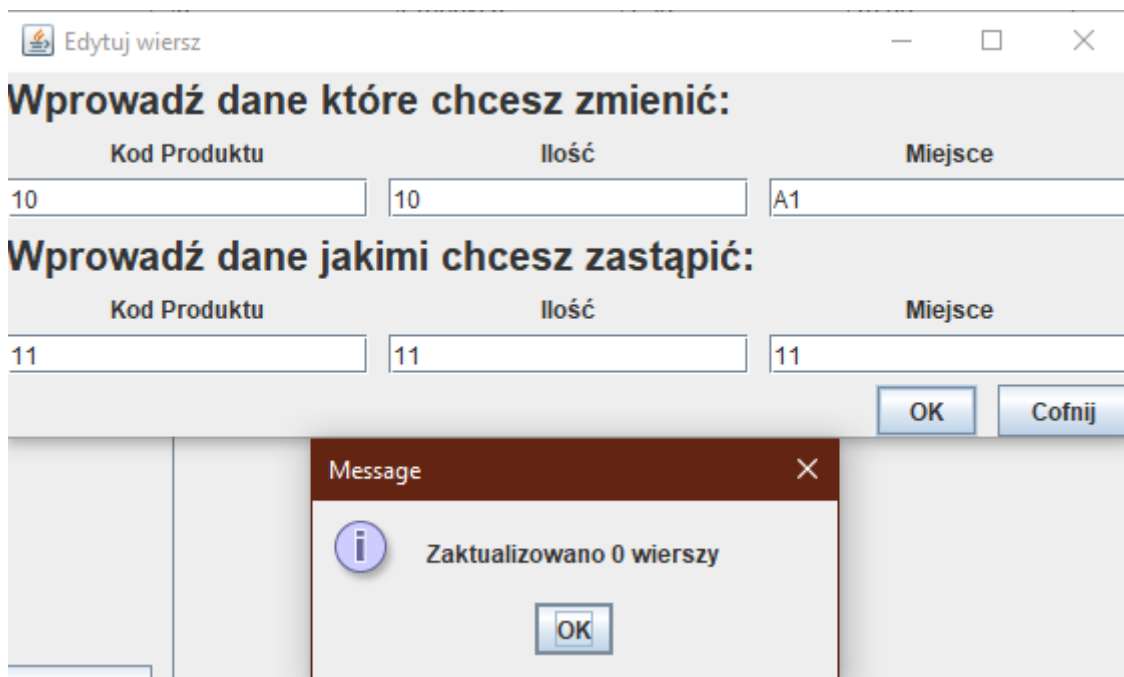
Rysunek 12. Walidacja danych – ujemna ilość



Rysunek 13. Walidacja danych – niepoprawny kod



Rysunek 14. Walidacja danych – niepoprawna ilość



Rysunek 10. Informacja o zaktualizowanych/usuniętych wierszach

5. Testy jednostkowe

Wykonałem testy jednostkowe dla kilku funkcji takich jak: testowałem czy metoda odpowiedzialna za logowanie, czy program prawidłowo łączy się z baza danych oraz rozłącza, czy weryfikacja danych poprawnie sprawdza podając przykładowe dane i czy występuje błąd podczas tworzenia okna głównego.

✓ <default package>	806 ms
✓ DbConnectorTest	806 ms
✓ testCreateMainFrame()	678 ms
✓ testLogin()	79 ms
✓ testDisconnect()	24 ms
✓ testConnect()	24 ms
✓ TestDataVerification()	1 ms

6. Repozytorium, system kontroli wersji

Projekt został zrealizowany z wykorzystaniem systemu kontroli wersji Git. Dokumentacja oraz projekt został umieszczony w repozytorium dostępnym pod adresem:

https://github.com/CZARNY77/Object_Programming

7. Podsumowanie

Dokumentacja powstała w celu przybliżenia odbiorcy działania programu oraz jego aspektów technicznych. Program spełnia wszystkie założenia oraz jest łatwy do obsługi. Nie było by większego problemu z rozbudową, chociaż potrzeba by była lekka reorganizacja kodu, co spowodowane było brakiem doświadczenia pisaniu w java.

8. Literatura

2. <https://www.youtube.com/> (data dostępu 04.02.2023)
3. <https://stackoverflow.com> (data dostępu: 04.02.2023)