

Platformy Programistyczne .NET i Java

Kierunek

Informatyczne Systemy Automatyki IPS

Termin

czwartek 17⁰⁵ – 18⁴⁵

Imię, nazwisko, numer albumu

Igor Frysiak 272548

Link do projektu

https://github.com/IFrysiak/PP_lab6



Spis treści

1	Wstęp	1
2	Struktura projektu	1
3	Opis funkcjonalności	1
3.1	Wczytywanie i zapisywanie obrazów	1
3.2	Operacje na obrazach	2
4	Interfejs użytkownika	2
5	Wnioski	3

1 Wstęp

Głównym celem projektu było stworzenie programu pozwalającego na podstawowe operacje przetwarzania obrazów z wykorzystaniem biblioteki JavaFX. Zakres zadania został zaprezentowany w formie historyjek użytkownika bez podawania szczegółów implementacyjnych.

2 Struktura projektu

Projekt składa się z następujących głównych komponentów:

- `Main.java` - główna klasa aplikacji
- `StartScreenController.java` - kontroler interfejsu użytkownika
- `Toast.java` - klasa odpowiedzialna za wyświetlanie komunikatów
- `start_screen.fxml` - plik FXML definiujący interfejs użytkownika

3 Opis funkcjonalności

Aplikacja umożliwia następujące operacje na obrazach:

3.1 Wczytywanie i zapisywanie obrazów

- Wczytywanie obrazów w formacie JPG
- Zapisywanie przetworzonych obrazów do katalogu `Pictures` użytkownika

3.2 Operacje na obrazach

- Skalowanie - zmiana rozmiaru obrazu z zachowaniem proporcji
- Obracanie - obrót obrazu o 90° w lewo lub w prawo
- Negatyw - odwrócenie kolorów obrazu
- Progowanie - konwersja do obrazu binarnego z możliwością wyboru progu
- Konturowanie - wykrywanie krawędzi z użyciem operatora Sobela

4 Interfejs użytkownika

Interfejs aplikacji został zaimplementowany przy użyciu FXML i zawiera następujące elementy:

- Przycisk do wczytywania obrazów
- Podgląd obrazu
- Lista rozwijana z dostępnymi operacjami
- Przycisk do obracania obrazu w lewo
- Przycisk do obracania obrazu w prawo
- Przycisk do skalowania obrazu
- Przycisk do zapisywania obrazu

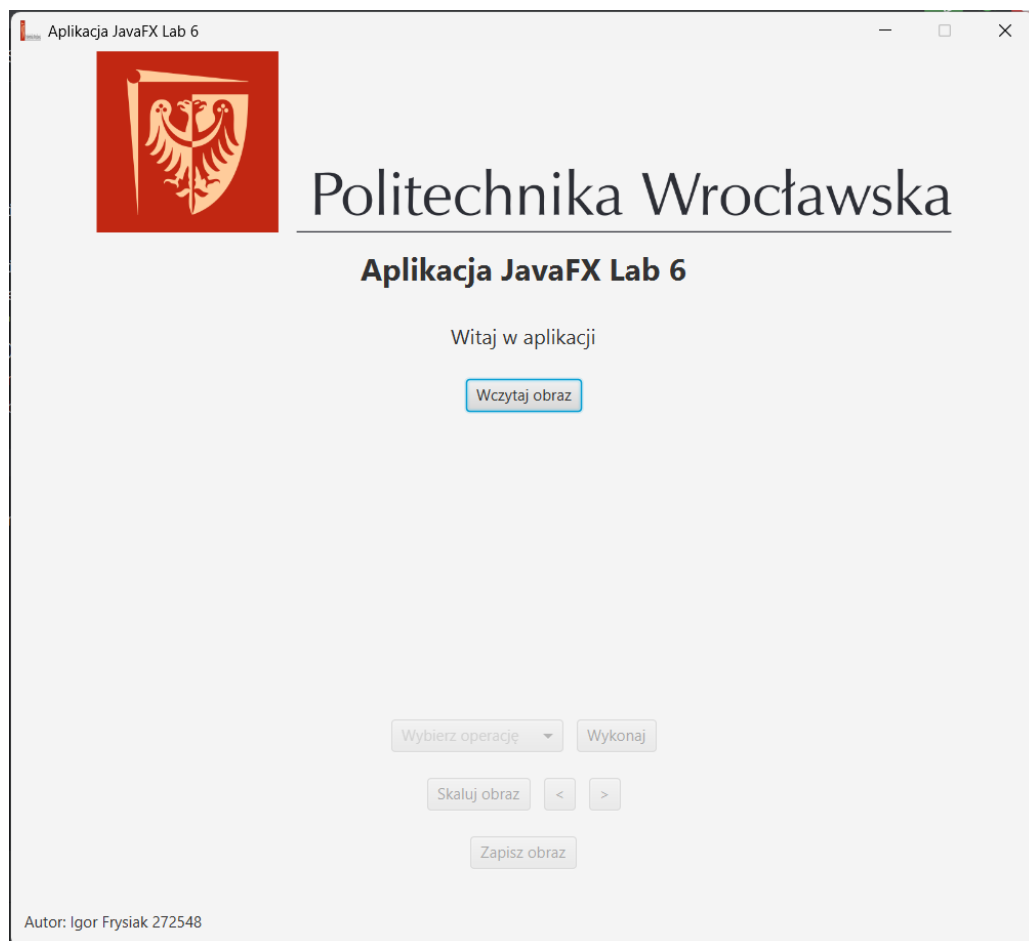


Figure 1: Interfejs użytkownika aplikacji przed wczytaniem zdjęcia.



Figure 2: Interfejs użytkownika aplikacji po wczytaniu zdjęcia.

5 Wnioski

- Aplikacja spełnia wszystkie założone wymagania funkcjonalne
- JavaFX okazał się efektywnym narzędziem do tworzenia interfejsów graficznych