

Platformy programistyczne .Net i Java

Kierunek

Informatyczne Systemy Automatyki (IPS)

Termin

środa 17⁰⁵ – 19³⁵

Imię, nazwisko, numer albumu

Mateusz Andrzejewski 272494

Data

21.05.2025



Politechnika
Wrocławska

LABORATORIUM 6

1 Wstęp

Celem laboratorium było przygotowanie aplikacji desktopowej w technologii Java, z wykorzystaniem biblioteki JavaFX, do przetwarzania obrazów. Wymagania do zadania zostały przedstawione w formie historyjek użytkownika, która jest używana przy Agile.

2 Opis problemu

Celem zadania było stworzenie aplikacji okienkowej w JavaFX do wczytywania, wyświetlania, przetwarzania i zapisu obrazów JPG. Aplikacja umożliwia wykonanie operacji takich jak: obrót obrazu, negatyw, progowanie, konturowanie oraz skalowanie. Operacje zostały zrównoleglone (do 4 wątków), a działania użytkownika oraz błędy są logowane w pliku tekstowym.

3 Opis programu

Aplikacja składa się z jednego głównego pliku zawierającego kod aplikacji graficznej oraz dodatkowego pliku odpowiedzialnego za logowanie zdarzeń i błędów. Program spełnia wymagania z instrukcji i pozwala wykonać wszystkie wymagane operacje. Po wykonaniu operacji obraz można zapisać pod wybraną nazwą. W ramach dodatkowych funkcjonalności zastosowano mechanizm wyświetlania komunikatów (toastów) informujących użytkownika o sukcesie lub błędach podczas działania aplikacji, przy wyświetlaniu toastów od razu zapisują się logi. Ponadto operacje na obrazach zostały zoptymalizowane przy użyciu wielowątkowości w celu przyspieszenia przetwarzania, obraz jest dzielony na cztery części i każda jest przetwarzana równolegle.

4 Wnioski

- Program działa, JavaFX jest intuicyjna i przyjemna w użyciu
- Wymagania przedstawione w formie historyjek dają w prosty sposób dużą ilość informacji i z tym ułatwiają wykonanie projektu
- Warto najpierw zapoznać się ze wszystkimi wymaganiami i po tym zabrać się za wykonanie projektu, zamiast wykonywać wymagania po kolei, ponieważ możemy zaplanować kod i sprawić, że będzie bardziej przejrzysty.