

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-
ПЕТЕРБУРГА

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж информационных технологий»

Практическая работа

Разработка многопоточного приложения

МДК01.03. Разработка мобильных приложений

Специальность 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Специализация:

«Программист»

Студент группы 493:

Матвеев Е. И.

Преподаватель: Фомин А. В.

Санкт-Петербург 2022

Цель: Разработать приложение для размытия изображения с использованием потоков.

Описание макета проекта

Перед созданием проекта был разработан макет интерфейса. Макет интерфейса представлен на рисунке 1.

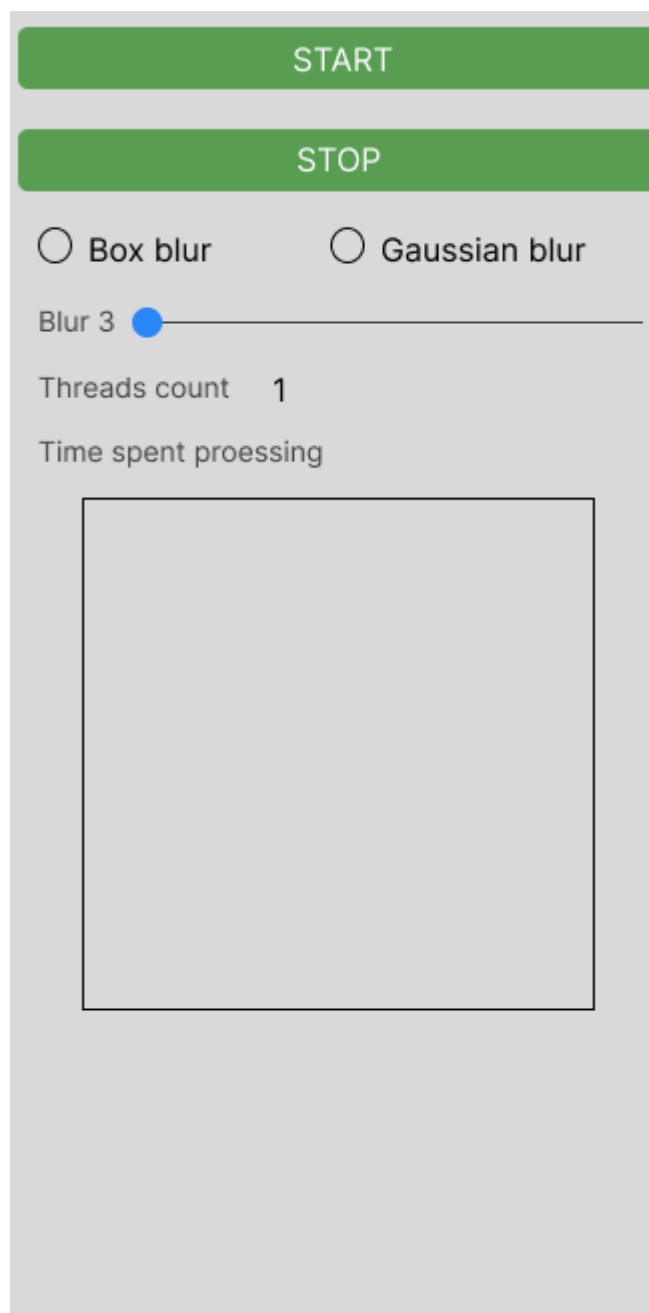


Рисунок 1 — Макет интерфейса

На макете представлены следующие компоненты: TextView, Radio button, Spinner, SurfaceView, Button, seekBar.

TextView предназначен для отображения текста без возможности редактирования его пользователем.

Radio button – элемент интерфейса, который позволяет пользователю выбрать одну опцию из predetermined набора.

Spinner – выпадающий список.

SurfaceView – обертка вокруг класса SurfaceHolder, который в свою очередь служит оберткой класса Surface, используемого для обновления изображения из фоновых потоков.

Button выполняет обработку нажатий.

seekBar – слайдер.

Демонстрация работы приложения

1) Запуск приложения. (Рисунок 2)

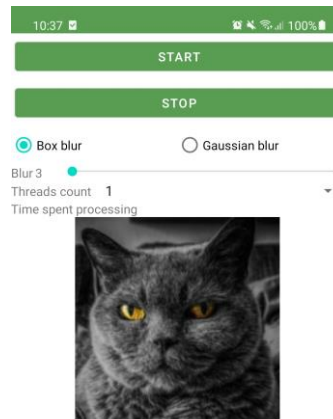


Рисунок 2 – Запуск приложения

2) Box blur в одном потоке. (Рисунок 3)

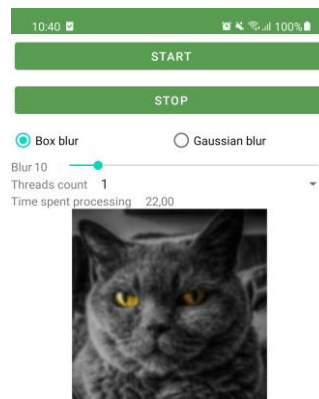


Рисунок 3 – Box blur в одном потоке

3) Box blur в четырёх потоках. (Рисунок 4)

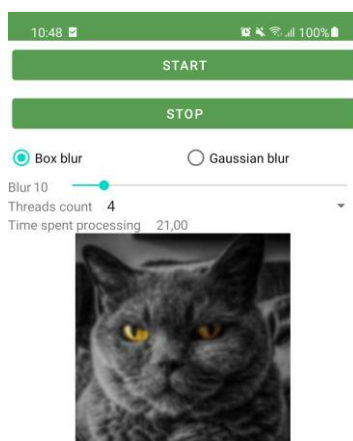


Рисунок 4 – Box blur в четырёх потоках

4) Gaussian blur в одном потоке. (Рисунок 5)

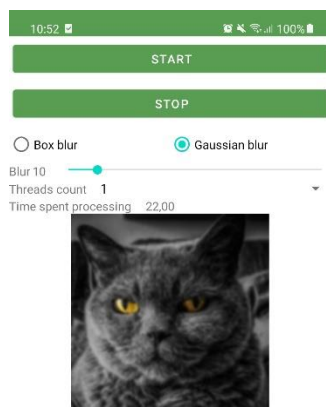


Рисунок 5 – Gaussian blur в одном потоке

5) Gaussian blur в четырёх потоках. (Рисунок 6)

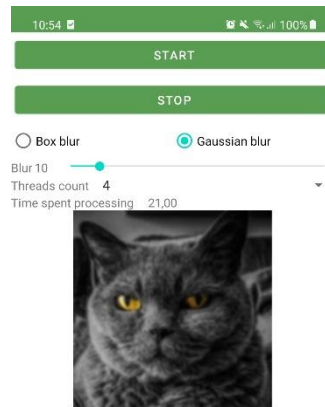


Рисунок 6 – Gaussian blur в четырёх потоках

6) Остановка потока. (Рисунок 7)

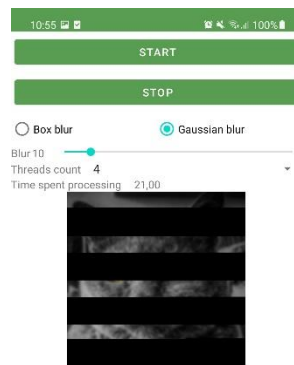


Рисунок 7 – Остановка потока

https://github.com/DobroeYtro253/lab_streams_Matveev493.git

Вывод: Разработано приложение для размытия изображения с использованием потоков.