Programowanie aplikacji mobilnych 1

Temat:

Aplikacja Mobilna z Detekcją obiektów

Grupa nr 1. Informatyka stacjonarna 6 semestr

Autor pracy:

Egor Lezov 31099

Prowadzący przedmiot:

inż. Jacek Kotyński

Maj 2023

Spis treści

[1. Opis projektu 3](#_Toc135347360)

# Opis projektu

To jest projekt na Androida związany z wykrywaniem obiektów za pomocą aparatu urządzenia. W projekcie wykorzystuje się bibliotekę ML Kit od Google do przetwarzania obrazów i rozpoznawania obiektów na nich.

Podczas uruchamiania aplikacji otwiera się główne menu, gdzie wyświetlana jest krótka informacja o projekcie oraz przycisk przejścia do pracy z kamerą. Następnie sprawdzane są uprawnienia do korzystania z kamery. Jeśli uprawnienie jest już udzielone, następuje otwarcie kamery. Jeśli uprawnienie nie jest udzielone, użytkownik jest proszony o udostępnienie dostępu do kamery.

Po otwarciu kamery i utworzeniu podglądu inicjalizowana jest model wykrywania obiektów. W tym przypadku wykorzystuje się lokalny model "mobilenet\_v1\_1.0\_224\_quantized\_1\_metadata\_1.tflite". Następnie inicjowana jest sesja przechwytywania kamerą, w ramach której następuje przetwarzanie klatek za pomocą modelu wykrywania obiektów.

Otrzymane wyniki przetwarzania klatek są wyświetlane na ekranie urządzenia. Jeśli na obrazie zostaną wykryte obiekty oznaczone jako "sunglass", "glasses" lub "sunglasses", są one wizualnie oznaczane prostokątnymi ramkami, a informacje o liczbie wykrytych okularów są wyświetlane w formie tekstowej. Maksymalna liczba wykrytych i narysowanych obiektów wynosi 5.

Dodatkowo, w projekcie zaimplementowane są funkcje przejścia do głównego ekranu aplikacji oraz wyczyszczenia poprzednich etykiet i nakładów na ekranie.