Лабораторная работа 7

Тема: Детектирование движения и отслеживание на видео

*В качестве видео можно использовать как готовые видеофрагменты, так и видео с камеры ноутбука или телефона.*

**Задание:**

1. Разработать программу детектирования движения на видео методом вычитания модели фона (**Background Subtraction Methods**). При возникновении движения в поле зрения камеры (или на видео) подается сигнал (или выводится сообщение).

2. **Метод Лукаса-Канаде**. Визуализировать разреженный оптический поток с помощью функции **calcOpticalFlowPyrLK ()**

3. Применить к видео любой из трекеров отслеживания, реализованных в библиотеке OpenCV.

**Контрольные вопросы:**

1. Принцип действия Background Subtraction Methods.
2. Принцип действия метода Лукаса-Канаде
3. Какие трекеры реализованы в библиотеке OpenCV?

**Источники**

<https://docs.opencv.org/4.x/d1/dc5/tutorial_background_subtraction.html>

<https://docs.opencv.org/3.3.1/d7/d8b/tutorial_py_lucas_kanade.html>

<https://docs.opencv.org/4.3.0/d0/d0a/classcv_1_1Tracker.html>