**Отчет по Индивидуальной работе**

Запись движения в OpenCV (№19)

Выполнила:

Потапова Алина

Группа:

3530202/90002

**Постановка задачи:**

Программа считывает и отображает данные с камеры. Если программа находит отличия между текущим и предыдущим кадром, то она пишет видео в avi файл.

**Код программы (main.py)**

**import** cv2

**import** numpy **as** np

**from** skimage.measure **import** compare\_ssim

#константа процент совпадения между кадрами

DIFF = 0.85

**def** main():

cap = cv2.VideoCapture(0)

fourcc = cv2.VideoWriter\_fourcc(\*'MJPG')

out = cv2.VideoWriter('output.avi', fourcc, 20.0, (int(cap.get(3)), int(cap.get(4))))

#считываем первый кадр

\_, frame1 = cap.read()

**while** **True**:

#считываем второй кадр

\_, frame2 = cap.read()

# конвертируем в серый

frame1\_gray = cv2.cvtColor(frame1, cv2.COLOR\_BGR2GRAY)

frame2\_gray = cv2.cvtColor(frame2, cv2.COLOR\_BGR2GRAY)

# рассчитываем различие

(score, \_) = compare\_ssim(frame1\_gray, frame2\_gray, full=**True**)

# считывем 1 кадр

frame1 = frame2

#если различий больше чем DIFF

**if** score < DIFF:

out.write(frame2)

cv2.imshow('frame', frame2)

key = cv2.waitKey(1)

**if** key == 27:

cap.release()

out.release()

**break**

cv2.destroyAllWindows()

**if** \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

main()

**Пример выполнения программы**

**output.avi**

****

****