

Level 1 – Predefinisani projekat za 20 bodova (ocena 6)

Predmet: Soft Kompjuting

Student: Stefan Stankovic

Problem

Izvršiti prebrojavanje ljudi koji se u barem jednom trenutku nađu na platou. Potrebno je postići tačnost od bar 60%.

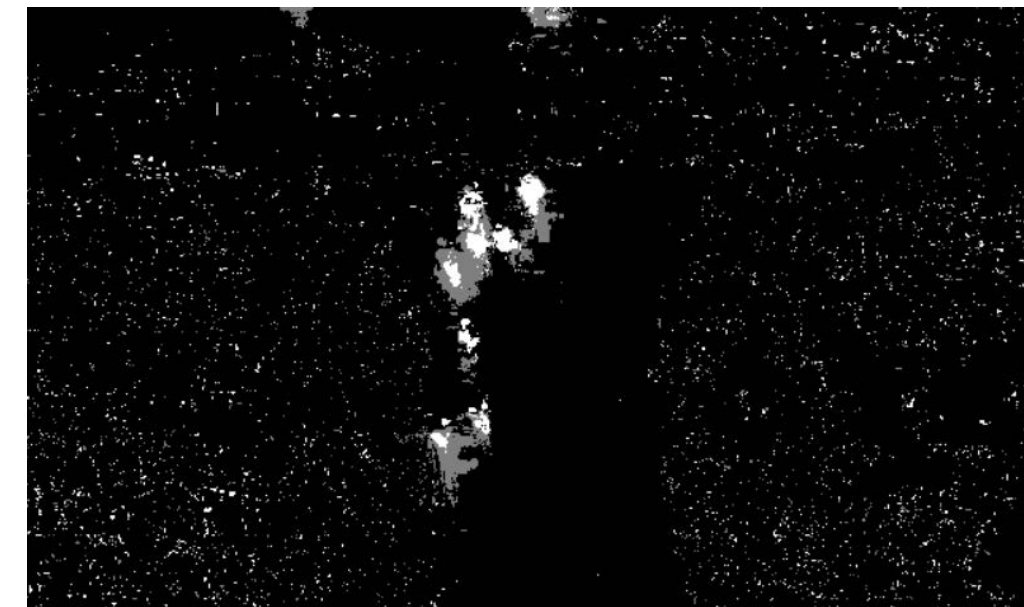
Prepoznavanje ljudi



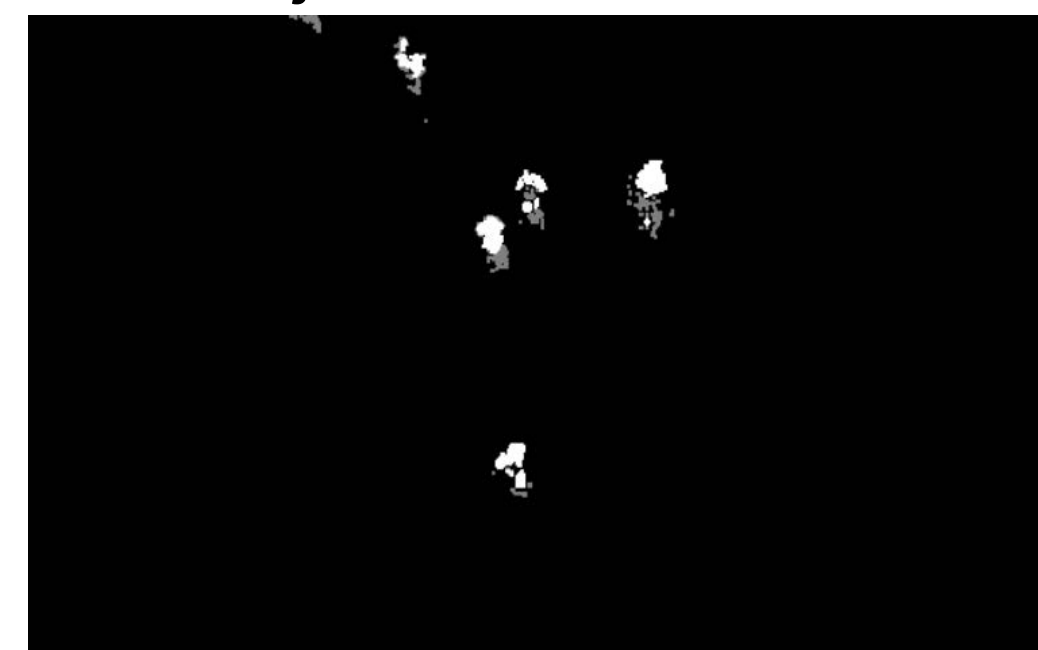
U video fajlu imamo ljude koji prolaze preko platforme i nastalaju dalje ili se vraćaju odakle su dosli. Ovdje ljudi predstavljaju odredjen broj piksela koji se kreću kada ih poredimo sa stacionarnom podlogom. Problem ovdje predstavlja ljudi koji se kreću blizu drugim osobama pa ih je teško razdvojiti. Drugi problem predstavljaju osobe koje nose odjeću sličnu podlozi.

Pristup problemu

1. Prvo radimo background subtraction



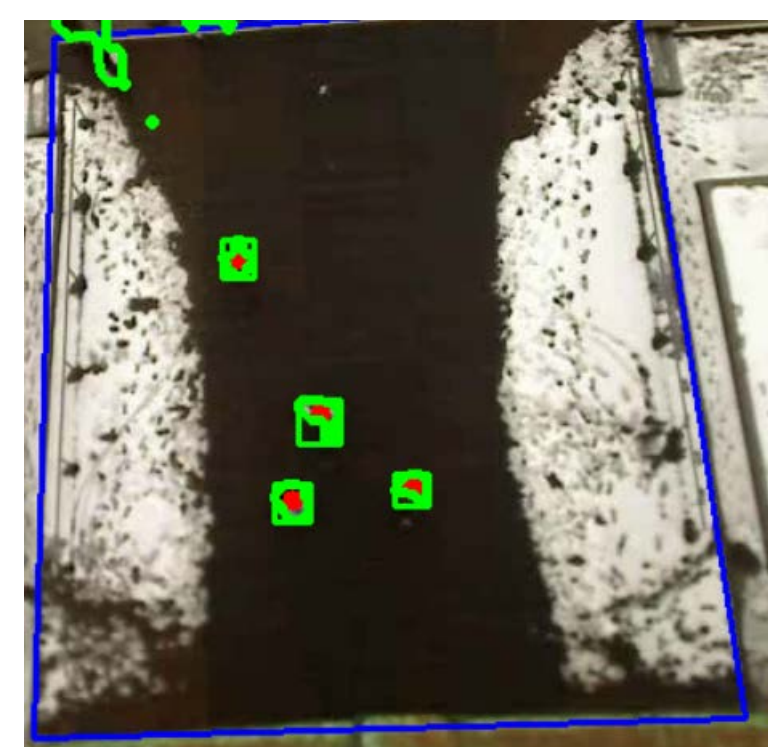
2. Zatim primjenjujemo morfoloske transformacije



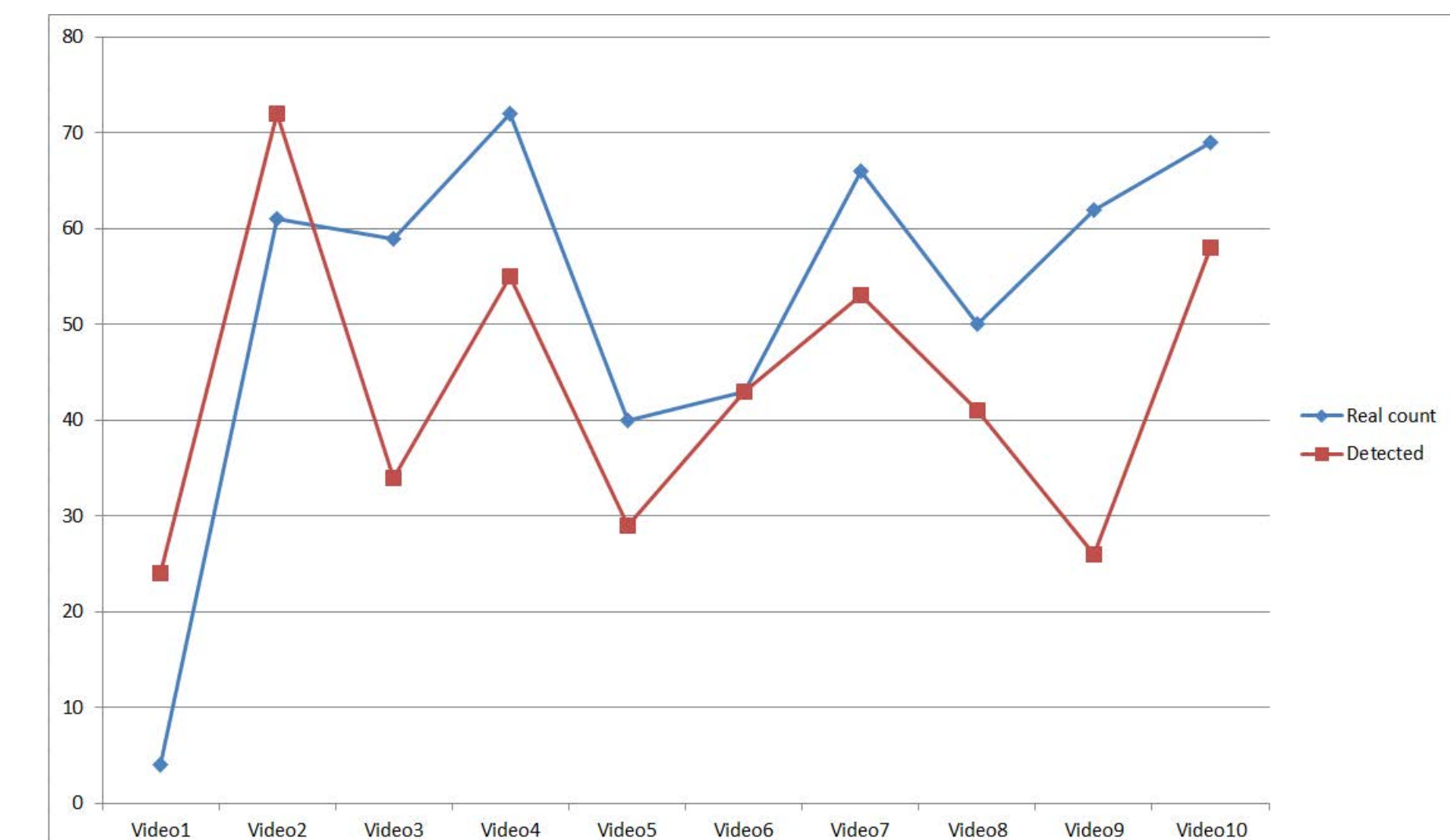
3. Pronalazak kontura osoba i definisanje šta predstavlja osobu



4. Pracenje i prebrojavanje ljudi na platformi



Eksperimentalni rezultati



Na osnovu ovih rezultata dobili smo da je procenat 70.91254752851711, dobijene korištenjem dostavljenog test.py programa. Naravno ova tačnost se nalazi u okviru tražene tačnosti za ovaj projekat.

Analiza dobijenih rezultata - diskusija

- Dobijena tačnost je 70 posto ali postoji više problema koji da su riješeni tačnost bi bila veća a samim time i uspješnost ovog projekta. Prvo mogla se površina koju smatramo osobom još detaljnije istestirati kako bi se dobila optimalna površina jedna osobe i samim tim detekcija pojedinačne osobe bi bila veća
- Takođe mogli smo na drugi način probati riješiti isti problem tako što bi pokušali smanjiti noise na slici i time učiniti sliku jednostavnijom za detekciju osoba. Najveći problem ovdje svakako predstavljaju osobe koje nose tamnu odjeću pa ih je teško rezlikovati od podloge kao i kada se više osoba kreće zajedno. Tada je teško raspoznati pojedinačne osobe. Ovaj problem sam pokušao riješiti tako što sam stavio maksimalnu površinu koju jedna osoba može da ima ali i to ima ograničen efekat jer nekada dvije osobe izgledaju kao jedna kada se odrade preprocesne radnje radi prepoznavanja osobe.