

## Predefinisani projekat za ocenu 6

Marko Kljajic RA 62/2014

### Uvod

Tema ovog projekta obuhvata detekciju ljudi koji se nadju na platou braon boje u datim video zapisima. Potrebno je prebrojati prolaznike koji se nadju na platou u barem jednom trenutku sa tacnoscu od 60%.

### Detekcija platoa

Plato nalazimo tako sto uzimamo prvi frejm i prebacimo ga u sivu boju. Odradimo treshold tako da nam ostanu samo najtamniji pikseli (oni koji predstavljaju braon boju). Posle toga prebacimo crnu u belu da bi mogli da prepoznamo plato kao konturu. Odbacujemo sve male konture, na osnovu ogranicenja. Odradimo eroziju da popunimo rupe i poboljsamo izgled.



### Detekcija ljudi

Ljude na slici pronalazimo na slican nacin kao i plato. Uzimamo prvi frejm i oduzimamo od njega trenutni frejm, koji je prebacen u sivu boju. Time dobijamo mutne blago sive konture koje nakon treshonlda prebacujemo u belu boju da bi se konture bolje opazale. Konture obuhvatimo sa zelenim pravougaonikom i stavimo u sredinu crvenu tacku, cime pokazujemo sta smo dobili prilikom

detekcije. To sve prikazujemo na glavnom video snimku.



### Prelazak na plato

Posto smo detektovali plato i ljude, uzimamo vrednost gornje linije od pravougaonika koji je obuhvatio konturu platoa, i sa njom usporedjujemo trenutnu lokaciju kontura od ljudi. Kad god neko prodje preko te linije, brojac se povecava za jedan.

### Zakljucak

Python i sa njim openCV su pokazali da su mocan alat za obradu slike i videa. Usled menjanja osvetljenja u nekim trenutcima video zapisa, kontura platoa se menjala, sto je dovelo do losijih rezultata ali i dalje prihvatljivih.