

Projektni zadaci iz predmeta Računalni vid

Ak. god. 2012/13

1. Detekcija i praćenje osoba (pješaka) koji nose ručnu prtljagu

Samostalno izraditi ili pronaći postojeću bazu video sekvenci koje prikazuju osobe (jednu ili više) koje nose različite vrste ručne prtljage (naprtnjača, aktovka, kovčezi i sl.). Razviti sustav koji:

- Detektira u video sekvencama osobe koje nose ručnu prtljagu.
- Prati osobe za koje je utvrdio da nose ručnu prtljagu.

Samostalno istražiti postoje li već implementirana slična rješenja i opisati ih.

2. Detekcija ostavljene prtljage

Samostalno izraditi ili pronaći postojeću bazu video sekvenci koje prikazuju osobe (jednu ili više) koje nose različite vrste prtljage (naprtnjača, aktovka, kovčezi i sl.). Sekvenca bi trebala započeti prikazom osoba koje nose prtljagu. Nakon toga osobe bi trebali nekoliko puta ostaviti pa zatim ponovo preuzeti prtljagu. Razviti sustav koji detektira ostavljenu prtljagu pri čemu je vremenski period nakon kojeg se nenadgledana prtljaga smatra ostavljenom parametar sustava. Samostalno istražiti postoje li već implementirana slična rješenja i opisati ih.

3. Detekcija lica i procjena spola osobe

Sustav je namijenjen za primjenu na reklamnim panoima s kamerom koji bi trebali detektirati promatrače i raspoznati njihov spol. Izraditi bazu slika koja treba prikazivati jednu ili više osoba (promatrači panoa) koji gledaju u smjeru kamere, a iza njih se nalazi prirodna scena (potencijalno okruženje panoa, npr. police s robom na benzinskoj postaji). Detektirati lica i raspoznati spol osoba u vidnom polju kamere. Samostalno istražiti postoje li već implementirana slična rješenja i opisati ih.

4. Detekcija pješaka u scenama prometa

Pronaći ili izraditi bazu slika koja treba prikazivati jednu ili više osoba – pješaka u kompleksnim scenama prometa (na pješačkom prijelazu, uz kolnik). Cilj sustava je detektirati sve osobe prikazane na slikama scena prometa. Samostalno istražiti postoje li već implementirana slična rješenja i opisati ih.

5. Detekcija i praćenje odraslih osoba koje vode dijete

Izraditi bazu slika koja treba prikazivati odrasle osobe te djecu pri čemu na nekim slikama osoba vodi dijete sa sobom (držeći dijete za ruku) dok se u drugim gibaju odvojeno. Cilj sustava je razlikovati djecu od odraslih osoba te detektirati da li se osoba vodi dijete sa sobom držeći ga. Samostalno istražiti postoje li već implementirana slična rješenja i opisati ih.