



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

POROČILO ZAJETIH MERITEV 1

Za projekt »Upravljanje z gestami«

pri predmetu Signali in slike

Nik Terglav

31. 3. 2025

OPIS

Meritve, v našem primeru posnetke sem zajel vse v enem. Posnel sem okoli tri minute dolg video, v katerem sem za vsako gesto dva do tri-krat zaigral v naprej definiran scenarij. En scenarij je samo gib oz. gesta, na katero je vezana določena funkcionalnost upravljanja oknov. Posnel sem geste iz dveh različnih kotov in se za meritve 1 odločil za kot snemanja, ki prihaja izven volana v primerjavi s stranskim kotom snemanja. Po končanem skupnem posnetku, ki je vseboval vse potrebne geste sem se lotil izrezovanja na manjše posamezne 8-15s dolge posnetke. Te sem nato pretvoril v pravičen format in kodek ter jih shranil v namenjen direktoriji na MEGO, ki jo skupinsko uporabljamo za hranjenje meritev.

Zajel sem:

- dvig leve in desne roke z odprtim zapestjem
- spust leve in desne roke z odprtim zapestjem
- dvig leve in desne roke z zaprtim zapestjem
- spust leve in desne roke z zaprtim zapestjem
- skupno: 16 posnetkov na katerih vsako gesto ponovim 2-3x

OZNAČEVANJE

Posnetke sem označil z orodjem CVAT. Označil sem samo tistih 8 posnetkov, ki so imeli izvorni kot naravnost proti vozniku.

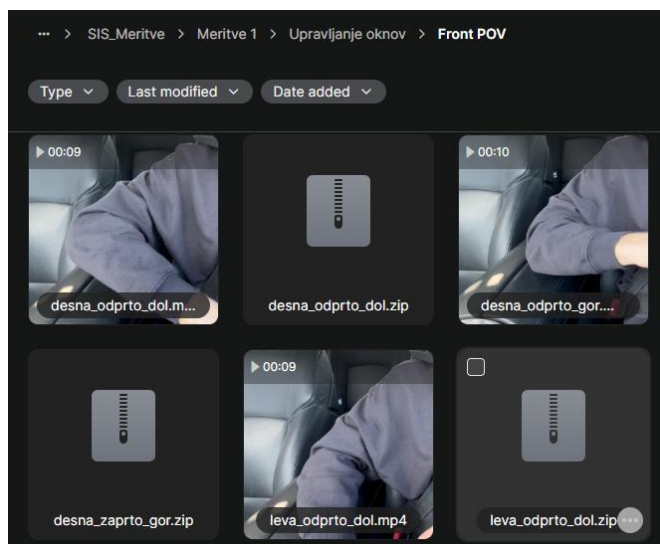


Slika 1: Izbran kot

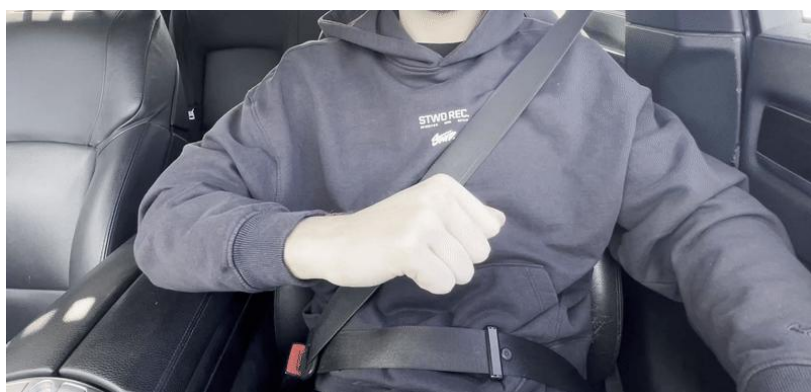


Slika 2: Stranski kot snemanja

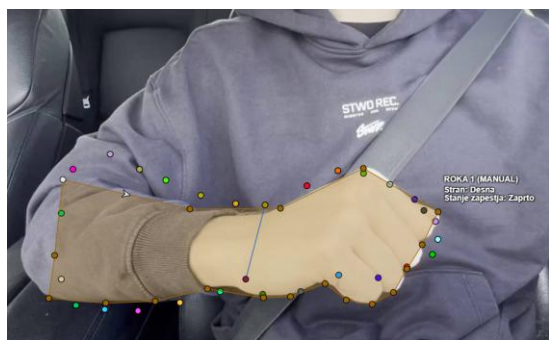
Po tem ko sem dodal vse izbrane posnetke v projekt na orodje CVAT. Sem ustvaril oznake kot so: »skeleton« roke, »polygon« za oznako roke z atributi stran (leva/desna) in stanje zapestja (odprto/zaprt) in »rectangle bounding box« z atributom za premik (gor/dol). Za vsak posnetek sem ustvaril en »task« in vsakega posebej obravnaval. Vsaki gesti sem dodal oznake in po koncu še izvozil podatke anotacij v formatu COCO Keypoints 1.0.



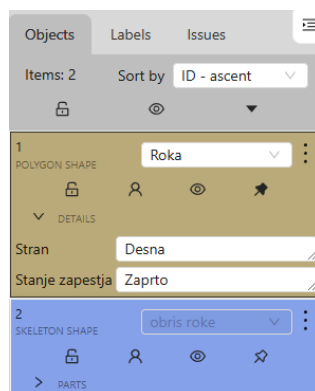
Slika 3: Hramba posnetkov in podatkov anotacij



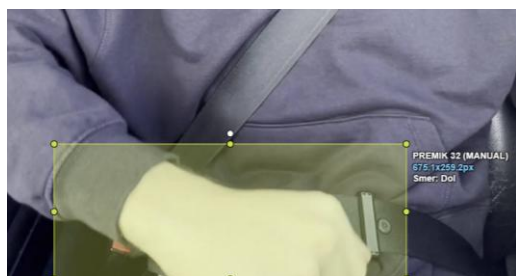
Gif 1: Primer zajete geste (desna roka dol, zaprto zapestje => odpiranje zadnjega desnega okna)



Slika 1: Oznaka začetnega položaja in stanja zapestja



Slika 5: Primeri konfiguracije oznak



Slika 2: Oznaka giba dol



Slika 7: Oznaka giba dol, kasneje v posnetku