Poročilo 4 (-1.6.2020)

V preteklem tednu smo se osredotočili predvsem na izdelavo modela, katerega smo nato hoteli trenirati z uporabo **darkneta**. Dodali smo veliko znakov (vseh skupaj 300), ter jih označili. Sprva smo preučili, kako deluje **YOLO** model ter pričeli s treniranjem.

Sistemska administracija

Dokončan opis infrastrukture, dokončano končno poročilo.

Namenska programska oprema

Napake mobilne aplikacije odpravljene.

Osnove računalniškega vida

Ta teden smo želeli dokončati implementacijo algoritma prepoznave prometnih znakov. Začeli smo s pregledom tehnologij, načine implementacij in že obstoječe algoritme. Odločili smo za uporabo tehnologij YOLO in Darknet. Prenesli smo 300 fotografij in jih označili (prednostni, stop, neprednostni, omejitveni in ostali znaki). Ustvarili smo potrebne datoteke za treniranje (test, train ter data). Nato smo s pomočjo darkneta pričeli z izdelavo uteži. Imeli smo ogromno težav pri implementaciji darkneta na windows okolju, na MAC OS okolju pa je trening vzel ogromno časa (1 ura za 2 iteraciji). Zato smo se odločili poiskati alternative ali pa uporabiti kar že izdelane uteži. Z osnovnim modelom nam je uspela prepoznava stop znaka, lastne uteži pa niso delovale, prav tako uteži prometnih znakov najdene na spletu. Poizkusili smo ogromno stvari, vendar smo pri vseh naleteli na težave (nekompatibilne knjižnice z python 3.7, novejše knjižnice tensorflowa in kerasa ne podpirajo starejše kode, trening ponekod nemogoč na AMD grafični kartici (zahteva je bil CUDA, ki je omogočen le na NVIDIA karticah))…

Razvoj aplikacij za internet

Opravljen zagovor projekta.