

ZAVRŠNI ZADATAK br. 482

Pristupnik: **David Kerman (0036522014)**
Studij: Elektrotehnika i informacijska tehnologija i Računarstvo
Modul: Računarstvo
Mentor: prof. dr. sc. Siniša Šegvić

Zadatak: **Korespondencijska ugrađivanja za stereoskopsku rekonstrukciju**

Opis zadatka:

Stereoskopska rekonstrukcija važan je zadatak računalnog vida s mnogim zanimljivom primjenama. Tom problemu možemo pristupiti ugrađivanjem piksela slike u visokodimenzionalni metrički prostor koji je pogodan za ostvarivanje korespondencije. Ugrađivanje možemo naučiti na stereoskopskim slikama s poznatom dubinskom informacijom. U okviru rada, potrebno je odabrati okvir za automatsku diferencijaciju te upoznati biblioteke za rukovanje tenzorima i slikama. Proučiti i ukratko opisati postojeće pristupe za stereoskopsku rekonstrukciju koji se temelje na dubokom učenju. Odabrati slobodno dostupni skup slika te oblikovati podskupove za učenje, validaciju i testiranje. Predložiti prikladnu arhitekturu dubokog modela za korespondencijsko ugrađivanje. Uhodati postupke učenja modela i validiranja hiperparametara. Primijeniti naučene modele te prikazati i ocijeniti postignutu točnost. Radu priložiti izvorni i izvršni kod razvijenih postupaka, ispitne slijedove i rezultate, uz potrebna objašnjenja i dokumentaciju. Citirati korištenu literaturu i navesti dobivenu pomoć.

Rok za predaju rada: 10. lipnja 2022.