SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD MODULA

Zagreb, 12. ožujka 2014.

ZAVRŠNI ZADATAK br. 3667

Pristupnik:

Josip Milić (0036456339)

Studij:

Računarstvo

Studij:

Računarstvo

Zadatak:

Mjerenje udaljenosti u ravnini ceste kamerom postavljenom na vozilu

Opis zadatka:

Rad razmatra analizu i rekonstrukciju ravninske scene kalibriranom perspektivnom kamerom. U odabranom pristupu inverznu perspektivnu transformaciju estimiramo korištenjem kalibracijskog objekta.

U okviru rada, potrebno je iz literature proučiti ravninska projekcijska preslikavanja te kalibraciju intrinsičnih parametara perspektivne kamere. Posebnu pažnju obratiti na ispravljanje učinaka radijalnog izobličenja leće. Osmisliti i razviti postupke za estimiranje parametara inverzne perspektivne transformacije korištenjem pogleda na kalibracijski objekt poznatih dimenzija. Razviti računalni program za provođenje mjerenja u ravnini ceste. Vrednovati ostvarenu preciznost u realističnim eksperimentima te prikazati i ocijeniti ostvarene rezultate.

Radu priložiti izvorni i izvršni kod razvijenih postupaka, ispitne slijedove i rezultate, uz potrebna objašnjenja i dokumentaciju. Citirati korištenu literaturu i navesti dobivenu pomoć.

Zadatak uručen pristupniku: 14. ožujka 2014. Rok za predaju rada: 13. lipnja 2014.

Mentor:

zv prof dr sc. Siniša Šegvić

Djolovoda

Doc.dr.sc. Ivica Botički

Predsjednik odbora za završni rad modula:

Prof.dr.sc. Krešimir Fertali