

MASTER THESIS ASSIGNMENT No.

Student: **Andi Škrgat (0036513403)**

Study: Computing

Profile: Computer Science

Mentor: assoc. prof. Zoran Kalafatić

Title: **Player detection and tracking in football match video**

Description:

Analysis of player movement during a football match can give valuable information to the coach and his staff. The process of analyzing match video footage can be simplified and improved by using computer vision. The goals of the thesis are as follows. Investigate the approaches used for object detection and tracking, choose an approach suitable for football players tracking in video, and implement such a system. Prepare a dataset of images and videos for training and testing the developed system. Analyze the obtained results both regarding the accuracy and the computational complexity. The thesis should be accompanied by the source code of the developed algorithms, test images and results, with the corresponding documentation.

Submission date: 23 June 2023

Zagreb, 10. ožujka 2023.

DIPLOMSKI ZADATAK br.

Pristupnik: **Andi Škrgat (0036513403)**
Studij: Računarstvo
Profil: Računarska znanost
Mentor: izv. prof. dr. sc. Zoran Kalafatić

Zadatak: **Detekcija i praćenje igrača u snimkama nogometnih utakmica**

Opis zadatka:

Analiza kretanja igrača tijekom utakmice pruža treneru i njegovom stručnom stožeru dragocjene informacije. Proces analize snimki utakmica može se olakšati i unaprijediti primjenom postupaka računalnog vida. U okviru diplomskog rada treba proučiti pristupe za praćenje objekata opisane u literaturi te programski ostvariti sustav za praćenje igrača u snimkama nogometnih utakmica. Pripremiti bazu uzoraka za učenje i testiranje sustava. Analizirati ponašanje implementiranog sustava te prikazati i ocijeniti ostvarene rezultate. Radu priložiti izvorni i izvršni kôd razvijenih postupaka, ispitne podatke i rezultate, uz potrebna objašnjenja i dokumentaciju.

Rok za predaju rada: 23. lipnja 2023.