

Departament: ☐ COM ☒ EA ☐ MEO

Nume și prenume student: Nitu Nastasia Elena

Nume și prenume coordonator: Asist. SL. Dr. Ing. Nita Valentin-Adrian

Titlul lucrării: Sistem video pentru detectia automata a urmaritorilor din trafic

Scopul lucrării (o frază):

Prezenta lucrare (Sistem video pentru detectia automata a urmaritorilor din trafic) propune realizarea unui sistem de recunoastere automată a numerelor de înmatriculare, folosind Python, Raspberry Pi, Deep Learning si OCR.

Cuvinte cheie: Deep Learning, Transfer Learning, OCR, Image Processing, Tensorflow, Raspberry Pi

Cuprinsul proiectului (titluri capitole):

1. Introducere
2. Metode de detectie obiecte
3. Optimizare detectie in functie de iluminare si viteza de deplasare
4. Proiectare sistem hardware
5. Algoritmi detectie urmaritori
6. Comunicare cu utilizatorul
7. Concluzii

Referințe bibliografice (3 lucrări semnificative):

1. [Studies in Fuziness and Soft Computing 352] Arindam Chaudhuri, Krupa Mandaviya, Pratixa Badelia, Soumya K Ghosh (auth.) – Optical Character Recognition Systems for Different Languages with Soft Computing (2017, Springer International Publishing AG)
2. Shervin Minaee, Yuri Boykov, Fatih Porikli, Antonio Plaza, Nasser Kehtarnavaz and Demetri Terzopoulos – Image Segmentation Using Deep Learning_A Survey (2020, arXiv)
3. P. D. R. G. K. H. B. H. S. B. T.-Y. Lin, Feature pyramid networks for object detection, Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern, pp. 2117-2125, 2017.

Activități desfășurate (o prezentare succintă, numerotată):

1. Studiu teoretic – studiul referinelor bibliografice, studiul a diferite lucrari stiinifice si articole deja existente din domeniul Inteligenei Artificiale, Automotive si Machine Learning
2. Studiu pentru implementare – studiul a diferite medii de programare, metode si tool-uri ce pot fi folosite; investigare coduri sursă deja existente. Realizarea unui algoritm ce face detectia numerelor de înmatriculare si emite alerte

Data completării:

Semnătură student: