

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

ZAVRŠNI RAD br. 1606

LOKALIZACIJA OBJEKATA U SLIKAMA KORIŠTENJEM DUBOKOG UČENJA

Dominik Barukčić

Zagreb, lipanj, 2021.

Zagreb, 4. ožujka 2024.

ZAVRŠNI ZADATAK br. 1606

Pristupnik: **Dominik Barukčić (0036538320)**
Studij: Elektrotehnika i informacijska tehnologija i Računarstvo
Modul: Računarstvo
Mentor: izv. prof. dr. sc. Tomislav Hrkać

Zadatak: **Lokalizacija objekata u slikama korištenjem dubokog učenja**

Opis zadatka:

Lokalizacija objekata u slikama podrazumijeva, osim klasifikacije objekta, i utvrđivanje njegove prostorne lokacije u slici, najčešće u obliku omeđujućeg pravokutnika. U okviru ovog završnog rada potrebno je predložiti i programski ostvariti pristup za lokaliziranje objekta u slikama, uz pretpostavku da se u slici nalazi točno jedan objekt. Pripremiti bazu slika za učenje i ispitivanje sustava, analizirati ponašanje ostvarenog sustava te prikazati i ocijeniti ostvarene rezultate. Radu priložiti izvorni i izvršni kod razvijenih postupaka, ispitne podatke i rezultate, uz potrebna objašnjenja i dokumentaciju te navesti korištenu literaturu.

Rok za predaju rada: 14. lipnja 2024.

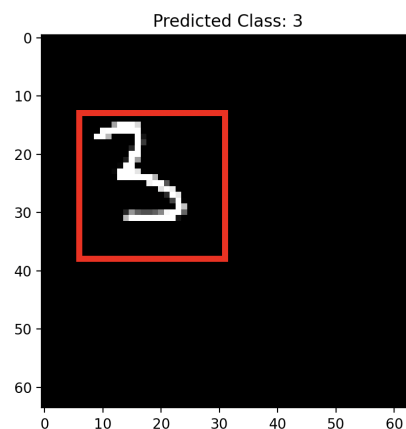
zahvale

Sadržaj

1. Uvod	2
2. Glavni dio	3
3. Rezultati i rasprava	4
4. Zaključak	5
Literatura	6
Sažetak	7
Abstract	8
A: The Code	9

1. Uvod

Neki od radova koje ćemo citirati su [?, ?, ?, ?, ?, ?]. Trebaju nam samo radi testiranja kako izgleda referenciranje rada s konferencije, rada iz časopisa, knjige i Internetske stranice.



Slika 1.1. Moja prva slika

Referenciramo se na sliku 1.1. u sredini rečenice, zatim prije zareza 1.1., te zatim na kraju rečenice 1.1. Upravo smo testirali radi li naredba `\ref` ispravno u slučaju kada nakon nje slijedi točka.

Sada slijedi jedna jednadžba:

$$\int_{-\infty}^{+\infty} f(t) dt = F(\omega) \tag{1.1}$$

Jednadžba (1.1) je moja prva jednadžba koja defnira par $f(t) \circ \bullet F(\omega)$ ili $F(\omega) \bullet \circ f(t)$.

2. Glavni dio

Text

3. Rezultati i rasprava

Text

4. Zaključak

Text

Literatura

Sažetak

Lokalizacija objekata u slikama korištenjem dubokog učenja

Dominik Barukčić

sažetak na hrvatskom

Ključne riječi: ključne riječi na hrvatskom

Abstract

Object Localization in Images Using Deep Learning

Dominik Barukčić

abstract in English

Keywords: keywords in English

Privitak A: The Code