

Zagreb, 12. ožujka 2020.

Polje: **2.09 Računarstvo**

ZAVRŠNI ZADATAK br. 6950

Pristupnik: **Darijo Brčina (0036506587)**
Studij: Računarstvo
Modul: Računarska znanost

Zadatak: **Klasifikacija uporabom umjetnih neuronskih mreža**

Opis zadatka:

Klasifikacijske probleme moguće je rješavati mnoštvom različitih pristupa. Jedan od često korištenih modela su umjetne neuronske mreže. Danas postoji mnoštvo arhitektura umjetnih neuronskih mreža, pri čemu su različite arhitekture pogodne za rješavanje različitih vrsta problema.


U okviru ovog završnog rada potrebno je proučiti unaprijedne višeslojne potpuno povezane neuronske mreže primijenjene na klasifikacijske probleme te algoritme njihova učenja neuronskih mreža koji se temelje na gradijentu funkcije pogreške. Potrebno je napisati programsku implementaciju algoritma učenja, pri čemu treba podržati i učenje kroz minigrupe te vizualizaciju decizijske granice tijekom učenja u slučaju kada su ulazni uzorci iz 2D prostora. Algoritam učenja treba podržati mreže s različitim prijenosnim funkcijama. U okviru rada potrebno je razmotriti i utjecaj različitih prijenosnih funkcija na oblik decizijske granice.

Radu je potrebno priložiti algoritme, izvorne kodove i rezultate uz potrebna objašnjenja i dokumentaciju. Citirati korištenu literaturu i navesti dobivenu pomoć.

Zadatak uručen pristupniku: 13. ožujka 2020.

Rok za predaju rada: 12. lipnja 2020.

Mentor:



Doc. dr. sc. Marko Čupić

Djelovoda:



Izv. prof. dr. sc. Tomislav Hrkać

Predsjednik odbora za
završni rad modula:



Doc. dr. sc. Marko Čupić