
Неуронске мреже

Први домаћи задатак

20 поена

Направити неуронску мрежу за тренинг и препознавање ручно написане цифре 0-9. Мрежу тренирати на приложеном скупу података. Након тренинга, исписати ефикасност модела на приложеном тест скупу и сачувати истренирани модел у датотеци.

Тренинг

Користити скуп слика из приложене *MNIST* базе, која у себи садржи тренинг, тест и валидациони скуп података. Приложен је код са вежби, уз функцију за учитавање података, који је неопходно користити као основу. Експериментисати са бројем слојева и неурона.

Формат података

Слике из датотеке су формата (28,28). Потребно је трансформисати улаз у 1D вектор током тренинга. (једна идеја је направити Flatten класу као слој на почетку)

Тест

Истренирани модел покренути на тест скупу података и приказати тачност и вредност функције губитка. (*loss*)

Складиштење

Након тренинга, омогућити складиштење/учитавање свих параметара мреже у датотеци произвољног формата.

Напомене

Није дозвољено користити готова решена из постојећих библиотека. (PyTorch, TensorFlow, ...)

Рок за слање је **20. Април 2025.** Домаћи се брани усмено у накнадно заказаном термину. Рад и сва питања послати на rpetrovic@raf.rs.