

UPUTSTVO ZA PROJEKTI RAD IZ PREDMETA DUBOKO UČENJE I NEURONSKE MREŽE

Teme/oblasti za projekte

Ovo su široko postavljene teme odnosno oblasti, a studenti sami treba da istraže na Internetu ili pomoću AI i da razrade/preciziraju temu.

- Implementacija odabranih primera sa vežbi u Deep Netts-u zajedno sa pratećim tutorijalom
- Primena neuronskih mreža za predviđanje prevara u finansijama (credit card fraud)
- Primena deep learninga za preporuku proizvoda u elektronskoj trgovini - (autoenkoderi)
- Primena neuronskih mreža za predviđanje prevara u cyber bezbednosti (spam, dos napadi)
- Primena neuronskih mreža za modeliranje i predviđanje performansi aplikacija (application performance prediction)
- Primena neuronskih mreža za modeliranje i predviđanje koriscenja kloud resursa (memorija i cpu, Cloud resource usage predication)
- Primena neuronskih mreža za predviđanje i optimizaciju troškova na cloud-u (Cloud cost optimization)
- Klasifikacija support ticketa (zahteva za podršku pomoću neuronskih mreža)
- Metode za vizuelizaciju, debugovanje i objašnjavanje neuronskih mreža (Java FX ili neki drugi alati i frejmvorci za vizuelizaciju)
- Neka druga tema po izboru, uz odobrenje nastavnika ili asistenta

Predaja projekta

Završeni projekat postavite na github repozitorijum pod Apache ili MIT open source licencom

Repozitorijum treba da sadrži kompletan kod i podatke za reprodukciju projekta

Obavezan [Readme.md](#) u repozitorijumu sa opisom projekta sa sledećom strukturom:

1. Opis problema
2. Podaci (izvor, struktura, analiza preprocesiranje)
3. Arhitektura modela
4. Trening
5. Analiza osetljivosti i hiperparametrska optimizacija
6. Rezultati evaluacije
7. Diskusija
8. Zaključak

Odbrana projekta

- Preporučeni termin za odbrane je poslednje 2 nedelje na časovima predavanja i vežbi (**27.05. i 3.06.**)
- Način ocenjivanja (okvirno): kod 40%, opis 20%, prezentacija i pitanja 40%

Ostale napomene

- Može da se koristi AI, ali morate da razumete šta radite, da znate da prezentujete i objasnite/odgovorite na pitanja
- Može se raditi u timu od po 2, ali mora se jasno naznačiti ko je šta uradio
- Ko radi sa Deep Netts-om u Javi, može da prijavi praksu u kompaniji [Deep Netts](#)
- Projekat se može proširiti i na završni rad