



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јоване Вранић под насловом „Имплементација веб система за препоруку филмова коришћењем техника машинског учења“ (енг. „*Implementation of web-based movie recommender system using machine learning techniques*“).

Комисија је прегледала приложени рад и доставља Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јована Вранић је рођена 09.09.1995. године у Ужицу, Србија. Завршила је основну школу "Алекса Дејовић" у Севојну. Уписала је Ужичку гимназију коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2014. године. Дипломирала је на одсеку за Физичку електронику, смер Биомедицински и еколошки инжењеринг, 2018. године са просечном оценом 8,37. Дипломски рад одбранила је у септембру 2018. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Рачунарску технику и информатику, уписала је у октобру 2018. године.

2. Предмет, циљ и методологија истраживања

Предмет рада представља проблем проналажења листе филмова који би се потенцијално свидели кориснику. Циљ рада је била имплементација апликације која ће да омогући кориснику да претражује филмове, оцењује филмове и добије листу препоручених филмова за гледање. За имплементацију система за препоруку коришћени су базе филмова преузете са сајтова *MovieLens* и *IMDb*. Коришћени су Python језик за имплементацију решења уз помоћ *Scipy* и *Sklearn* библиотека, као и *Flask* фрејмворк за развој веб апликације. Анализиране су перформансе алгоритама машинског учења коришћених у систему за препоруку.

3. Садржај и резултати

Мастер рад кандидата садржи 40 нумерисаних страна текста, 15 слика и 11 табела. Рад се састоји из 7 поглавља, списка литературе од 24 библиографске референце, списка скраћеница, слика, табела и кодова. Мастер рад је написан на српском језику.

У првом поглављу дат је увод у предмет, циљ и решење рада, као и опис преосталих поглавља рада. Преглед машинског учења дат је у другом поглављу. Нагласак је стављен на врсте машинског учења. У трећем поглављу су описани системи за препоруку. Детаљно су обрађени системи за препоруку на основу садржаја и сарадњи, као и хибридни системи. Описани су начини за евалуацију, као и недостаци оваквих система. Четврто поглавље садржи преглед база филмова коришћених у раду. Детаљно су описани коришћени извори података.

Практичан део рада описан је у петом поглављу. Најпре су кратко описане су коришћене технологије. Затим су објашњени препроцесирање података, архитектура реализованог веб система, коришћени алгоритми за препоруку филмова, као и рад система.

Шесто поглавље је анализа перформанси система за препоруку филмова. Последње, седмо поглавље садржи кратку рекапитулацију рада и реализованог веб система, изведене закључке и могућа проширења овог рада.

4. Закључак и предлог

Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад садржи неколико значајних доприноса:

1. Увођење проблема система за препоруку,
2. Преглед стања области машинског учења са посебним освртом на системе за препоруку на основу садржаја и сарадње,
3. Решење постављеног проблема на примеру реализованог веб система за препоруку филмова,
4. Евалуацију реализованог система коришћењем дефинисане метрике,
5. Предлог могућности за даљи истраживачки рад.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Јоване Вранић под насловом „Имплементација веб система за препоруку филмова коришћењем техника машинског учења“ прихвати као мастер рад и одобри усмену одбрану.

У Београду, 11.09.2020.

Чланови комисије:



Др Марко Мишић, доцент



Др Бошко Николић, ред. проф.