

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 16.07.2020. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Мирјане Коњиковац под насловом „Нормализација скупа података уз примену техника машинског учења”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Мирјана Коњиковац је рођена 23.01.1996. године у Новом Саду. Девету београдску гимназију „Михаило Петровић Алас” је завршила као вуковац. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2014. године, на одсеку за Рачунарску технику и информатику. Дипломирала је у септембру 2018. године са просечном оценом на испитима 9,34, на дипломском 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала октобра 2018. на Модулу за софтверско инжењерство. Положила је све испите са просечном оценом 9,60.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 51 страну, са укупно 37 слика, 5 табела и 10 референци. Рад садржи увод, 7 поглавља, закључак и прилог (укупно 10 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прва поглавља представљају увод у тему рада и дају одговоре на питања релевантности посматраног проблема и начину на којем се приступа решењу.

У поглављу 2. су изложени основни аспекти проблема и разматрана је примена готових сервиса.

Поступак одабира технологија је описан у поглављу 3. На основу анализе постојећих решења и истраживања доступних библиотека, изабране су технологије за имплементацију решења.

Поглавље 4. је посвећено машинском учењу као релевантној области овог рада. Поред основних дефиниција, у овом поглављу су детаљније описане технике кластеровања ненадгледаног машинског учења.

Следећа поглавља се односе на организацију пројекта и његову имплементацију. Основна архитектура пројекта је приказана у поглављу 5. где је уједно описан и главни ток програма. Ово поглавље представља срж процеса и служи као упутство за његово покретање.

Токенизација, као прва целина пројекта је детаљније описана у поглављу 6. Ова целина се састоји из 3 фазе, које су редом разматране у истом поглављу.

Кластеровање, као следећа целина пројекта, је описана у поглављу 7. Приказан је развој алгоритма кластеровања од коришћења готове библиотеке до ручно развијеног кода.

У поглављу 8. је описан механизам тестирања процеса. Разматрају се квалитет и перформансе решења на основу 10 различитих тестних узорака. Резултати тестова су такође и графички представљени, тако да се њиховом анализом лакше могу уочити зависности уколико постоје и на основу њих извући одговарајући закључци.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Мирјане Коњиковац се бави проблематиком развоја процеса који врши трансформацију података са нарушеном конзистентношћу и њихову нормализацију у оквиру релационе базе података. Реализована имплементација налази примену приликом проналажења структуре различитих база података на основу обученог алгорита ненадгледаног машинског учења.

Основни доприноси рада су: 1) доказ да је могуће генерисати смислену структуру релационе базе података уз помоћ алгорита токенизације и кластеровања над неконзистентним подацима; 2) предлог структуре базе, што подразумева уочавање броја табела и њихових колона уз проналажење типова колона.

4. Закључак и предлог

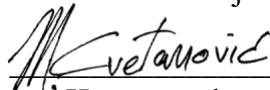
Кандидаткиња Мирјана Коњиковац је у свом мастер раду успешно решила проблем нормализације скупа података са нарушеном конзистентношћу и развила процес који парсира, категоризује, упрошћава и потом групише неконзистентне податке како би се делимично повратила њихова оригинална структура. Предложено решење може значајно да унапреди процес нормализације различитих база података тако да однос перформанси и интегритета базе буде оптималан.

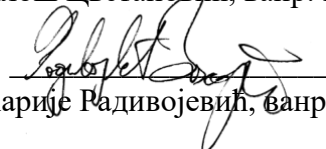
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Мирјане Коњиковац прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 24.04.2021. године

Чланови комисије:


др Милош Цветановић, ванр. проф.


др Захарије Радивојевић, ванр. проф