

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 03.09.2024 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Антонија Васиљевић под насловом „Реализација Еуромеланом портала са калкулатором ризика и системом за заказивање прегледа“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Антонија Васиљевић је рођена 12.06.2000. године у Ваљеву. Завршила је Прву основну школу у Ваљеву као вуковац. Уписала је Ваљевску гимназију коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2019. године. Дипломирала је на одсеку за Софтверско инжењерство 2023. године са просечном оценом 7,67. Дипломски рад на тему „Анализа библиотека за генерисање извештаја“ под менторством проф. др Бошка Николића, одбранила је у јулу 2023. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписала је у октобру 2023. године. Положила је све испите предвиђене планом и програмом мастер академских студија са просечном оценом 9,80

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Антонија Васиљевић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Анализирана су постојећа решења и проблеми у области дигиталних здравствених платформи за превенцију и рано откривање меланома.

Истраживањем области утврђено је да постоји више решења која се користе за дигитализацију дерматолошке превентиве. Детаљном анализом постојећих решења, која је приказана у другом поглављу рада, утврђено је да ниједна од анализираних платформи не пружа адекватан приступ проблему који би интегрисао процену ризика засновану на медицински валидним упитницима, аутоматско заказивање прегледа на основу нивоа ризика, и подршку за све учеснике у процесу превентиве - пацијенте, лекаре и администраторе здравствених установа.

Анализом решења је утврђено да интегрисани веб портал који комбинује структурирану процену ризика са аутоматским системом заказивања прегледа представља перспективно решење које може значајно допринети унапређењу доступности и ефикасности превентивне дерматолошке неге у оквиру Еуромеланом иницијативе

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 73 стране, са укупно 34 слике, 2 табеле и 14 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 8 поглавља) и списак коришћене литературе. Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. У другом поглављу је дат детаљан преглед Еуромеланом иницијативе, њена историја, циљеви и организациона структура. У трећем поглављу је представљена методологија рада која обухвата истраживачке методе, детаљно образложење избора технологија (Angular, .NET 8, MS SQL Server), архитектурни приступ заснован на трослојној архитектури, као и методологије развоја, тестирања и deployment-а система. Четврто поглавље детаљно описује техничку имплементацију софтверског система. Представљена је архитектура система, дизајн базе података са ER дијаграмом, имплементација API-ја, сигурносни механизми, специјалне функционалности укључујући алгоритам за калкулацију ризика и логику заказивања термина, као и имплементацију корисничког интерфејса заснованог на Angular технологији. У оквиру петог поглавља су приказани резултати и функционалности система кроз конкретне интерфејсе за сва три типа корисника. Шесто поглавље је посвећено тестирању и евалуацији система. Седмо поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај развијеног решења за дигитализацију превенције меланом и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада као и потенцијал система за примену у реалном клиничком окружењу и интеграцију са постојећим здравственим информационим

системима.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад се бави проблематиком дигитализације превентивне здравствене заштите у области дерматологије, специфично развоја веб портала за процену ризика од меланома и аутоматско заказивање дерматолошких прегледа.

Портал је развијен као савремена веб апликација са раздвојеном архитектуром, користећи Angular за frontend, .NET 8 за backend и MS SQL Server за базу података. Систем интегрише потребе пацијената, лекара и администратора кроз јединствену платформу која омогућава континуитет превентивне неге.

Основни резултати рада су: 1) развој система за аутоматску процену ризика од меланома на основу структурираног упитника од 11 страница; 2) имплементација алгорита за аутоматско заказивање термина који приоритизује пацијенте на основу нивоа ризика; 3) развој интегрисаног интерфејса за лекаре који омогућава приступ медицинским подацима и унос налаза; 4) креирање администраторског модула за централизовано управљање системом; 5) пуна контејнеризација система кроз Docker технологију за једноставније постављање апликације.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Антонија Васиљевић је у свом мастер раду успешно решила проблем дигитализације података у оквиру Euromelanoma иницијативе и развила интегрисани портал који успешно повезује процену ризика од меланома са практичним заказивањем дерматолошких прегледа. Систем демонстрира како се савремене веб технологије могу применити за унапређење превентивне здравствене заштите.

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

Београд, 22.09.2025. године

Чланови комисије:

др Бошко Николић Редовни професор
сагласан, 22.09.2025.

др Владимир Јоцовић Доцент
сагласан, 22.09.2025.