

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 01.09.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Вук Јанковић под насловом „Развој мултиплатформске апликације за подршку пацијентима у праћењу терапије, прилагођене корисницима са мало дигиталног искуства“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Вук Јанковић је рођен 30.09.1995. године у Краљеву. Основну школу „Димитрије Туцовић“ у Краљеву завршио је као носилац Вукове дипломе. Гимназију у Краљеву (специјализовано-математички смер) завршио је са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2014. године, а дипломирао је у јулу 2020. године на Одсеку за рачунарску технику и информатику. Дипломски рад на тему „Развој интерактивне 3Д видео-игре превазилажења препрека у арени“, израђен под менторством проф. др Игора Тартаље, одбранио је оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за софтверско инжењерство, уписао је у октобру 2020. године. Од јануара 2023. године запослен је као Сервер инжењер у компанији LotusFlare d.o.o, а као софтвер инжењер ради дуже од 5 година.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Вук Јанковић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област програмирања корисничких интерфејса којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа мобилна решења за праћење терапије и подршку пацијентима у оглашавању подсетника. Истраживањем области утврђено је да постоје водећа комерцијална решења попут Medisafe и MyTherapy, као и породично оријентисани или специјализовани системи као што су Don'tForgetDad и MySeniorCareHub. Анализом ових решења по дефинисаном скупу од дванаест мерила поређења (која покривају време уноса, број додирних за потврду, дужину уводног тока, улогу старатеља, приступачност и подршку језику), кандидат је утврдио да постојећа решења или не подржавају даљинско администрирање терапије без пријаве пацијента, или га потпуно изостављају из процеса. Из спроведеног истраживања и мерења кандидат је извео дванаест смерница за пројектовање сопственог решења прилагођеног старијим и слабовидим корисницима са мало дигиталног искуства.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 72 стране, са укупно 35 слика, 14 табела и 27 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља, закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе и пратеће спискове скраћеница, слика и табела.

Прво поглавље је увод у коме су описани предмет, циљ и три основне претпоставке рада, као и структура самог документа. Представљен је значај праћења терапије за старије и слабовиде кориснике.

Друго поглавље доноси преглед и анализу четири постојећа решења на тржишту. Дефинисано је дванаест мерила поређења и из измерених вредности изведено дванаест смерница за обликовање корисничког интерфејса.

Треће поглавље садржи функционалну спецификацију система „Кутијица“ и опис рада система. Описане су улоге старатеља и пацијента, функционалности веб апликације за старатеље и мобилне апликације за пацијенте, као и разлике између две варијанте пацијентовог интерфејса.

Четврто поглавље детаљно описује архитектуру система и избор технологија (TypeScript, React, Vite и Tailwind на клијентској страни, Node.js, Express, PostgreSQL и TypeORM на серверској страни, као и Kotlin и Jetpack Compose за Android апликацију). Представљен је модел података са осам ентитета, правила заштите историје и механизам за дефинисање стања доза преко погледа базе података.

Пето поглавље детаљно излаже имплементацију система. Описана је структура пројекта, алгоритам за идемпотентно генерисање дневног распореда, реализација корисничких интерфејса, систем локалних подсетника, као и гласовно читање распореда на српском језику.

Шесто поглавље представља евалуацију реализованог решења. Систем је оцењен истим мерилима као и постојећа решења, а извршено је и практично поређење две варијанте пацијентовог интерфејса у погледу

броја корака, приступачности и усклађености софтвера са смерницама.

Седмо поглавље је закључак који резимира постигнуте резултате рада, идентификује ограничења реализованог система и дефинише правце будућег развоја апликације.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад Вука Јанковића се бави проблематиком развоја мултиплатформског софтверског система за праћење терапије, са посебним фокусом на кориснике са смањеним дигиталним искуством и оштећењем вида. Систем „Кутијица“ успешно решава проблем комплексности коришћења постојећих апликација тако што у потпуности измешта административни терет (унос лекова, подешавање учесталости и термина) на старатеља, док пацијенту нуди изразито једноставан и приступачан мобилни интерфејс.

Реализоване апликације задовољавају строге WCAG критеријуме приступачности у погледу димензија додирних мета и контраста. Мобилна апликација нуди синтезу говора на српском језику која омогућава гласовно преслушавање дневног распореда, при чему се сложене јединице и скраћенице преводе у природан изговорив облик. Систем ради поуздано и без сталне интернет везе, захваљујући систему локалних подсетника и реду чекања за слање потврда.

Основни резултати рада су:

- Систематска анализа постојећих тржишних решења и дефинисање 12 смерница за дизајн приступачних интерфејса намењених старијим и слабовидим корисницима;
- Потпуно реализован и функционалан систем „Кутијица“, који чине веб апликација за старатеља, мобилна апликација за пацијента и робустан бекенд сервис са заштићеним моделом података и унапред израчунатим стањима доза;
- Имплементација две варијанте пацијентовог интерфејса и њихове евалуације, чиме је експериментално потврђена предност интерфејса заснованог на фотографији стварног паковања лека за брзо и једноставно потврђивање терапије.

5. Закључак и предлог

Кандидат Вук Јанковић је у свом мастер раду успешно решио проблем развоја софтверског система за праћење терапије прилагођеног корисницима са мало дигиталног искуства.

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. Вук Јанковић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 11.09.2026. године

Чланови комисије:

др Јелица Цинцовић Доцент
сагласан, 11.09.2026.

др Марија Пунт Ванредни професор
сагласан, 11.09.2026.