



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, на својој седници одржаној 30.08.2016. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ангелина Михаиловић под насловом „Децентрализовано управљање роботским системима коришћењем Ардуино контролера као периферних управљачких јединица“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ангелина Михаиловић је рођена 12.08.1992. године у Београду. Завршила је основну школу "Стеван Дукић" у Београду као вуковац. Уписала је Пету београдску гимназију у Београду коју је завршила са одличним успехом. Током школовања освојила је више награда на такмичењима из математике и биологије. Електротехнички факултет уписала је 2011. године. Дипломски рад одбранила је у септембру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписала је у октобру 2015. године. Положила је све испите са просечном оценом 9.6.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 35 страна, са укупно 12 слика, једном табелом и 11 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Приказан је значај децентрализовано управљаних роботских система, начин како се имплементирају и како доприносе развоју роботике уопште. У овом поглављу приказано је како ће се рад даље одвијати и каква ће бити структура рада.

У другом поглављу дате су информације везане за значење појма „децентрализованих система управљања“, дат је кратак историјат њиховог развоја у роботизици и мотивацију иза оваквих система. У истом поглављу приказан је и значај ових система за роботизацију уопште, извршена њихова подела и приказано које предности доносе, али и које препреке могу настати при развоју оваквих система.

У трећем поглављу је дат кратак теоријски преглед хардверских компоненти коришћених за реализацију система, као и преглед свих софтверских алата коришћених за реализацију софтверске апликације.

Четврто поглавље детаљно описује реализацију целог решења. У овом поглављу детаљно је описано како је реализован хардвер система, све пропраћено са шемама за повезивање целог система, као и како је имплементирана апликација која се користи за интеракцију са корисником, праћено са примерима програмског кода и табелом која боље објашњава функционисање апликације у целини.

У оквиру петог поглавља је описано како се реализовани систем, као пример децентрализованог система управљања може примењивати и какав је његов значај. Истакнуте су предности и мане реализованог решења. Такође, дате су идеје за унапређење реализованог система, као и идеје за унапређење децентрализованих система управљања уопште, како би се проширила распрострањеност истих.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада, у погледу перформанси и прецизности, приказани изазови приликом реализације система, сумирани резултати истраживања спроведеног током рада на апликацији и дате идеје и предвиђања за даљи развој децентрализованих система управљања.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ангелина Михаиловић се бави проблематиком пројектовања и реализације децентрализованих система управљања у роботизи, а нарочито система код којих компоненте заједно чине један роботски систем. Овакви системи, а самим тим и систем реализован у оквиру овог рада, налазе примену у областима вештачке интелигенције и роботике уопште.

Основни доприноси рада су: 1) реализација децентрализовано управљаног роботског система; 2) приказ и методологија пројектовања и реализације децентрализованих система управљања у роботизи; 3) изнете су идеје за унапређења децентрализовано управљаних роботских система; 4) модуларност систем система, што даје могућност за лако проширивање.

4. Закључак и предлог

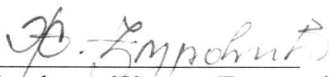
Кандидат Ангелина Михаиловић је у свом мастер раду успешно решила проблем пројектовања и реализације децентрализовано управљаног роботског система и развила систем који успешно интерагује са корисником и спољним светом на децентрализован начин. Предложена побољшања могу значајно да унапреде могућности примене развијеног система, али и децентрализовано управљаних роботских система уопште.


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. Ангелина Михаиловић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30.08.2016. године

Чланови комисије:


Проф. др Жељко Ћуровић


Доц. др Горан Квашчев