



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ И СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 29.5.2018. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Андрија Гроздановић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Приказ ZigBee стандарда и преглед његове енергетске ефикасности“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Андрја Гроздановић је рођен 13.10.1989. године у Крагујевцу. Завршио је основну школу "Станислав Сремчевић" у Крагујевцу као вуковац. Уписао је Прву Крагујевачку гимназију у Крагујевцу и коју је завршио са врло добрым успехом. Електротехнички факултет уписао је 2008. године. Дипломирао је на одсеку за Телекомуникације и информационе системе 2013. године са просечном оценом 7,22. Дипломски рад одбранио је у Августу 2013. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 6,67.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 45 страна, са укупно 29 слика, 2 табеле и 4 формуле. Рад садржи 7 поглавља, а на крају су дати списак слика, табела, формула и литература, која садржи 10 референци. Тема рада је ZigBee стандард и његов значај у унапређењу енергетске ефикасности код сензорских мрежа.

У првом поглављу објашњена је тема и дат је кратак предлог целог рада.

Друго поглавље је посвећено сензорским мрежама, њиховој структури, изазовима који се постављају сензорским мрежама и њиховом значају.

У трећем поглављу детаљно је приказан IEEE 802.15.4 стандард, који дефинише прва два слоја ZigBee протоколског стека.

Четврто поглавље се бави самим ZigBee стандардом. Анализирани су мрежни и апликациони слој као надградња над IEEE 802.15.4 стандардом.

У петом поглављу су описане новије верзије ZigBee-а у виду прегледа нових карактеристика које оне доносе.

Шесто поглавље је посвећено такозваној „Green Power“ технологији која представља скуп више технологија помоћу којих се постиже велика искоришћеност енергије и енергетска ефикасност.

Седмо поглавље представља закључак овог рада и могуће примене ZigBee решења.

Након тога у прилогу је дат списак слика, скраћеница, табела и формула, као и коришћена литература.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Андрије Гроздановића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, бави се карактеристикама примене ZigBee стандарда и анализом енергетске ефикасности. Основни доприноси рада су:

- 1) извршено је детаљно упознавање са ZigBee стандардом;
- 2) дат је преглед механизма у ZigBee-у који доприносе енергетској ефикасности;
- 3) дата су практична разматрања примене ZigBee стандарда као и његова коегзистенција са другим сличним стандардима;
- 4) представљена је и анализирана Green Power технологија, као једна од важних ставки која доприноси енергетској ефикасности.

4. Закључак и предлог

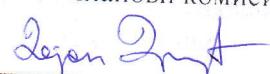
Кандидат Андрија Гроздановић је у свом мастер раду дао опис IoT технологије, као и значај сензорских мрежа за њен развој. Затим приказана је детаљна техничка спецификација Zigbee стандарда, његовог протоколског стека, као и апликација. Како су прва два слоја у протоколском стеку дефинисана IEEE 802.15.4 стандардом, описане су функције и спецификације овог стандарда, као и посебне методе и механизми уштеде енергије јер су директно повезани са Zigbee Green power технологијом. Затим је дата теоријска анализа Green power технологије, као и детаљна техничка спецификација самог стандарда. Главни допринос рада огледа се у теоријској анализи уштеде енергије и енергетске ефикасности које се могу постићи у сензорским мрежама коришћењем „Green power“ технологије.

Кандидат је исказао самосталност, систематичност у своме раду, као и критичко мишљење и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

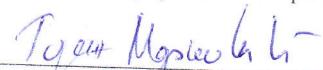
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Андрије Гроздановић прихвати као Мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 27.08.2018. године

Чланови комисије:



Др Дејан Драјић, ван. професор



Др Горан Марковић, доцент