

КОМИСИЈА ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА

На седници Комисије за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, која је одржана 5.7.2016. године, именовани смо у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата дипл. инж. Душана Чалије, под насловом “Пројектовање управљачког софтвера и развој драјвера за OPS јединицу”. Комисија је прегледала приложени рад и подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Душан Чалија је рођен 04.07.1991. године у Београду. Завршио је основну школу “Ђура Даничић” у Београду као носилац Вукове дипломе и њак генерације. Уписао је Математичку гимназију у Београду коју је завршио као носилац Вукове дипломе. Дипломирао је на одсеку за Електронику 2014. године са просечном оценом 8.48. Дипломски рад одбранио је у октобру 2014. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Електронику уписао је у октобру 2014. Године. Положио је све испите са просечном оценом 9.20.

2. Опис и организација рада

Мастер рад кандидата садржи 56 страна текста, заједно са сликама, табелама и списком литературе. Рад је подељен на осам поглавља, од којих два чине увод и закључак.

Прво поглавље представља увод у коме су описани тема и циљ рада.

Друго поглавље бави се описом комуникација путем оптичких влакана где је прво описан историјат телекомуникација путем оптичког влакна заједно са свим деловима који чине систем за пренос оптичког сигнала. Затим је дато нешто више речи о компонентама за оптичке телекомуникације међу којима су оптичка влакна, оптички предајници, оптички пријемници, и оптички појачавачи. У истом поглављу следи опис протокола транспорта оптичких сигнала у које спадају протоколи PDH и SDH заједно са сликама и табелама које приказују капацитете и хијерархијске нивое структура података ових протокола.

Након поменутих PDH и SDH мрежа у трећем поглављу се представља OTN мрежа која се и користи у мастер раду. Ту се описује опис OTN стандарда као и који све типови OTN мрежа постоје.

Четврто поглавље садржи опис OTR10G оптичке транспортне платформе које је OPS јединица саставни део. Следи опис свих јединица које се налазе у датом систему као и опис XFP и SFP оптичких примопредајника који се користе.

У петом поглављу је издвојен опис OPS јединице, која представља главну тему овог рада. Опис је подељен на хардверски део, у коме се разматра комуникација путем I2C интерфејса, и софтверски део у коме се описују софтверски алати, како је реализована комуникација са OPS модулом, и опције које овај модул мора да имплементира.

Шесто поглавље чини опис апликације која представља управљачки софтвер модула, и алгоритама рада софтвера.

Седмо поглавље садржи резултате тестирања и опис хардвера који је коришћен приликом тестирања. Након описа начина тестирања приказани су резултати тестирања који показују успешност рада режима OPS јединице.

У последњем поглављу изнесени су закључци до којих је аутор дошао у току израде рада.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Предмет рада је развој управљачког софтвера који ће омогућити OPS јединици да функционише у различитим режимима рада. Остварени циљ је функционална јединица која врши заштиту сигнала на оптичком нивоу. У ту сврху од хардверских компоненти коришћени су OPS модул, OPRAM плоча и Freescale i.MX6 процесор. Најважнији резултат рада је добијени OPS јединица која прикључењем у OTN телекомуникациону мрежу омогућује брзо реаговање и успостављање сигнала уколико се деси прекид на мрежи.

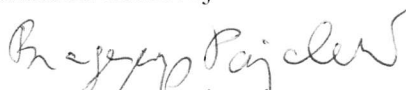
4. Закључак и предлог

Кандидат Душан Чалија је у свом мастер раду на систематичан и методичан начин приказао проблем и решење проблема прекида сигнала у оптичким телекомуникационим мрежама. Сва истраживања, развој и експериментисања кандидат је спровео самостално, показујући способност у сагледавању и решавању постављеног задатака.

На основу горе наведеног, имајући у виду садржај и квалитет приложеног рада, резултате и закључке до којих је кандидат у свом самосталном раду дошао, чланови Комисије предлажу Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата дипл. инж. Душана Чалије под насловом “Пројектовање управљачког софтвера и развој драјвера за OPS јединицу”, прихвати као мастер рад и кандидату одобри усмену одбрану.

Београд 16.9.2016. године

Чланови комисије:


Др Владимир Рајковић, доцент


Др Ненад Јовичић, доцент