**КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ**

**ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној \_\_.\_\_.202\_. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Име Презиме под насловом „Наслов тезе”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

**И З В Е Ш Т А Ј**

**1. Биографски подаци кандидата**

Име Презиме је рођен 01.07.1996. године у Београду. Гимназију је завршио у Београду са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2015. године, на одсеку за Електронику. Дипломирао је у септембру 2020. године са просечном оценом на испитима 8,20, на дипломском 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2020. на модулу за Електронику и дигиталне системе. Положио је све испите са просечном оценом 9,50.

**2. Извештај о студијском истраживачком раду**

Кандидат Име Презиме је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области пројектовања инструкцијске архитектуре процесора. Истраживањем области утврђено је да постоје следећа решења која се користе за пројектовање инструкцијске архитектуре процесора: .... Анализом решења је утврђено да FLIX/VLIW (*Flexible Length Instruction Xtensions/Very Long Instruction Word*)технологија представља перспективно решење.

**3. Опис мастер рада**

Мастер рад обухвата 60 страна (*напомена: стране бројати почев од увода, и ако постоји прилог назначити колико страна обухвата прилог - на пример, рад обухвата 60 страна од чега прилог обухвата 15 страна*), са укупно 7 слика, 2 табеле и 7 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. Представљене су најчешће коришћене технике за пројектовање инструкцијске архитектуре процесора, са посебним освртом на примењену FLIX/VLIW (*Flexible Length Instruction Xtensions/Very Long Instruction Word*)технологију.

У другом поглављу је дат кратак преглед основних карактеристика пројектованог процесора. Посебан значај је дат оним особинама које процесор чине специфичним.

У трећем поглављу су детаљно представљени дефинисани формати инструкција. Дат је и опсежан опис свих инструкција процесора.

Четврто поглавље детаљно описује структуру операционе јединице пројектованог процесора. Од посебног значаја су блокови за прихватање инструкција различитих формата и дужина.

У оквиру петог поглавља је описана управљачка јединица процесора која је пројектована као машина стања. Представљен је дијаграм тока извршавања инструкција и дат преглед трајања инструкција мерен бројем тактних циклуса потребних за извршавање. У додатку петом поглављу је дат микрокод управљачке јединице.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада, изазови приликом пројектовања и постављени теоријски темељи за практично поређење пројектованог процесора и претходно реализованог RISC (*Reduced Instruction Set Computer*s) процесора са Харвардском архитектуром.

**4. Анализа рада са кључним резултатима**

Мастер рад дипл. инж. Име Презиме се бави проблематиком пројектовања флексибилних процесорских архитектура, а нарочито процесора са флексибилним инструкцијским скупом. Овакве архитектуре, а самим тим и процесор пројектован у оквиру овог рада, налазе примену у системима за дигиталну обраду сигнала где су величина програмског кода и брзина извршавања програма од нарочитог интереса.

Процесор је пројектован за имплементацију у FPGA (*Field Programmable Gate Array*). Након FPGA имплементације биће могућа практична провера теоријски представљених предности пројектованог процесора у односу на стандардне RISC архитектуре.

Основни резултати рада су: 1) приказ и методологија пројектовања процесора са флексибилном инструкцијском архитектуром; 2) примена пројектованог процесора у оквиру различитих система за дигиталну обраду сигнала; 3) могућност наставка рада на развоју овог процесора.

**5. Закључак и предлог**

Кандидат Име Презиме је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања процесора са флексибилном инструкцијском архитектуром и развио систем који успешно чита, декодује и извршава инструкције различитих формата и дужина, а које су слободно помешане у програмској меморији. Предложена побољшања могу значајно да унапреде могућности примене пројектованог процесора.

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. Име Презиме прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, \_\_.\_\_.202\_. године Чланови комисије:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Др Име Презиме, звање.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Др Име Презиме, звање.