



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 УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 05.06.2018. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марка Мићовића под насловом „Окружење за прикупљање информација о извршавању програма”. Након прегледа приложеног рада подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци

Марко Мићовић је рођен 3. јула 1993. године у Београду. Основну школу „Стеван Синђелић“ завршио је као носилац Вукове дипломе. Трећу београдску гимназију завршио је са одличним успехом. Уписао је 2012. године Електротехнички факултет у Београду, студијски програм Електротехника и рачунарство, а дипломирао на Модулу за рачунарску технику и информатику 2016. године са просечном оценом 9,04. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за рачунарску технику и информатику уписао је у октобру 2016. године. Положио је све испите са просечном оценом 10.

2. Опис мастер рада

Обим мастер рада је 50 страна. Мастер рад подељен је у 7 поглавља, садржи 2 табеле, 20 слика и 18 цитираних референци.

Прво поглавље представља увод у област којом се бави мастер рад. Описана је динамичка анализа програма и наведене су њене предности у односу на статичку анализу програма. У оквиру овог поглавља укратко је описан садржај мастер рада.

Друго поглавље садржи преглед најзначајнијих техника за прикупљање информација о извршавању програма. Објашњена је свака од набројаних техника. Указане су предности и мање појединачних техника за прикупљање информација о извршавању програма.

Треће поглавље описује *Valgrind* библиотеку која омогућава реализацију окружења за динамичку анализу програма. Описан је модел представе програмског кода. Приказани су уочени проблеми који се могу јавити приликом реализације окружења за прикупљање информација о извршавању програма коришћењем ове библиотеке.

Четврто поглавље описује *PIN* библиотеку која се такође користи у циљу реализације окружења за динамичку анализу програма. Изложене су могућности и детаљи библиотеке. Приказани су елементи интерфејса који се користи у циљу прикупљања информација о извршавању програма.

Пето поглавље даје прецизан опис проблема који се решава у раду. У наставку су описане дизајнерске одлуке донете са циљем решавања описаног проблема. На крају овог поглавља представљени су најважнији детаљи реализације окружења за прикупљање информација о извршавању програма.

Шесто поглавље мастер рада представља евалуацију функционалности реализованог окружења за прикупљање информација о извршавању програма. Описане су доступне опције којима се утиче на процес прикупљања информација о извршавању програма. Приказан је формат генерисаних трагова извршавања програма и профиле извршавања програма.

Седмо поглавље представља закључак. Сумирани су резултати постигнути у оквиру мастер рада. Наведени су правци за даље унапређење и оптимизацију реализованог окружења за прикупљање информација о извршавању програма.

3. Анализа мастер рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидата Марка Мићовића бави се проблематиком динамичке анализе програма. Предмет мастер рада јесте реализација окружења за прикупљање информација о извршавању програма. У циљу динамичке анализе програма неопходно је првобитно генерисати профил извршавања програма и траг извршавања програма.

У оквиру мастер рада реализовано је окружење за прикупљање информација о извршавању програма. Догађаји од значаја приликом извршавања програма јесу извршене инструкције описане одговарајућим скупом информација. Могу се прикупљати информације о свим извршеним инструкцијама осим инструкција језгра оперативног система. Окружење за прикупљање информација о извршавању програма може прикупљати информације као што су идентификатор нити која је извршила инструкцију, сегмент кода којем инструкција припада, адреса и величина инструкције, асемблерски запис инструкције, дестинација инструкције скока, испуњеност услова за инструкције условног скока и условљеног извршавања, детаљи приступа процесорским регистрима и меморијским локацијама. Период прикупљања информација и скуп прикупљаних информација може се експлицитно специфицирати у циљу смањења величине генерисаних трагова извршавања програма.

Главни доприноси мастер рада су: (1) преглед техника за прикупљање информација о извршавању програма, (2) опис одабраних постојећих библиотека које се користе у сврху реализације окружења за прикупљање информација о извршавању програма, (3) реализација окружења за прикупљање информација о извршавању програма, (4) евалуација реализованог окружења за прикупљање информација о извршавању програма.

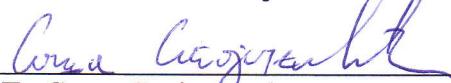
4. Закључак и предлог

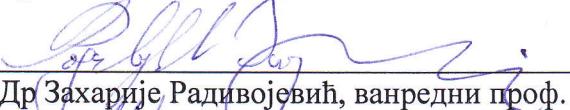
Кандидат Марко Мићовић успешно је специфицирао и реализовао окружење за прикупљање информација о извршавању програма. У оквиру мастер рада навео је најзаступљеније технике за прикупљање информација о извршавању програма. Детаљно је описао одабране постојеће библиотеке које се користите у циљу реализације окружења за прикупљање информација о извршавању програма.

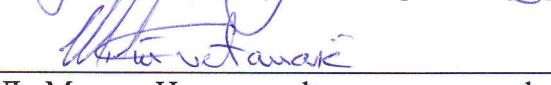
Приложени рад кандидата Марка Мићовића под насловом „Окружење за прикупљање информација о извршавању програма” задовољава све потребне услове да буде прихваћен као мастер рад, стoga предлажемо Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да исти прихвати и одобри његову усмену одбрану.

У Београду, 1. септембра 2018.

Комисија


Др Саша Стојановић, доцент


Др Захарије Радивојевић, ванредни проф.


Др Милош Џетковић, ванредни проф.