

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Бранка Родаљевића под насловом “Методe реализације 2Д игара за Андроид уређаје са графичким захтевима у реалном времену”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Бранко М. Родаљевић је рођен 11. 10. 1987. године у Ужицу. Завршио је средњу школу са одличним успехом. Уписао је Електротехнички факултет у Београду 2006. године. Дипломирао је у октобру 2011. године на Одсеку за рачунарску технику и информатику са просечном оценом на испитима 8,00 на дипломском 10. Мастер студије на електротехничком факултету у Београду уписао је у октобру 2011. године на Одсеку за рачунарску технику и информатику. Положио је све испите са просечном оценом 8,40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад кандидата садржи 70 страна текста заједно са сликама и додацима. Рад садржи 6 поглавља, 32 слике, 4 табеле, 4 графикона и списак литературе. Списак литературе садржи 21 референцу.

Прво поглавље представља увод у коме је дат кратак опис целокупног рада са јасно дефинисаним циљем.

У другој глави је, укратко, приказана историја Андроид оперативног система. Затим је приказана структура Андроид оперативног система и како делови од којих је састављен међусобно функционишу.

У трећој глави је описано софтверско и хардверско рендеровање, као и генералне предности и мане обе врсте рендеровања. Такође су описане и главне методе рендеровања које су присутне у Андроид оперативном систему.

У четвртој глави је представљена реализација 2Д игре која се извршава на мобилним уређајима и дигиталним ТВ пријемницима са Андроид оперативним системом у циљу демонстрације појединих метода рендеровања.

У петој глави су приказани резултати поређења софтверског рендеровања коришћењем стандардне Андроид библиотеке (*SurfaceHolder*), хардверског рендеровања коришћењем стандардног програмског интерфејса (*OpenGL ES 2.0*), софтверског рендеровања са укљученим хардверским убрзањем и софтверског рендеровања са искљученим хардверским убрзањем.

У шестој глави која представља закључак представљени су доприноси рада и закључци о начинима реализације игара са захтевима у реалном времену.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Бранка Родаљевића се бави проблематиком развоја 2Д игара за Андроид уређаје са графичким захтевима у реалном времену. У раду су представљене различите методе рендеровања на уређајима са Андроид оперативним системом као и предности и мане сваке од поменутих метода. Кроз развој 2Д игре у реалном времену приказане су различите програмске реализације хардверског и софтверског рендеровања. А развојем тест апликација извршено је поређење различитих типова софтверског рендеровања.

Развијена 2Д игра у реалном времену се састоји од клијентског и серверског дела. Клијентска страна се типично извршава на мобилним уређајима са инсталираним Андроид оперативним системом, док се серверска страна типично извршава на ТВ пријемницима који такође имају инсталиран Андроид оперативни систем. Програмска реализација софтверског рендеровања приказана је на примеру клијентског дела игре, док је програмска реализација хардверског рендеровања приказана на примеру серверског дела игре. Тест апликације су пројектоване тако да опонашају рендеровање у 2Д играма са захтевима у реалном времену. Методе рендеровања које су поређене тестирањем су: рендеровање коришћењем стандардне Андроид библиотеке (*SurfaceHolder*), рендеровање коришћењем стандардног програмског интерфејса (*OpenGL ES API*), рендеровање са хардверским убрзањем и рендеровање без хардверског убрзања.

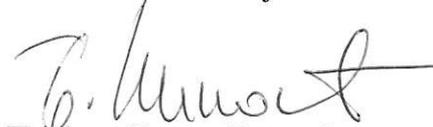
4. Закључак и предлог

Кандидат Бранко Родаљевић је у свом мастер раду успешно демонстрирао методе реализације 2Д игара са графичким захтевима у реалном времену. Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу горе наведеног Комисија предлаже Наставно-научном већу Електротехничког факултета у Београду да прихвати рад “Методе реализације 2Д игара за Андроид уређаје са графичким захтевима у реалном времену” дипл. инж. Бранка Родаљевића као мастер рад и одобри јавну усмену одбрану.

Београд 20.09.2014.

Чланови комисије:


Проф. др Бошко Николић


Доц. др Захарије Радивојевић