

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА

Комисија за студије другог степена Електротехничког факултета у Београду именовала је Комисију за преглед и оцену мастер рада Стефана Витасовића под насловом „Анализа рада аудио процесора за електричну гитару“. Након анализе овог мастер рада подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидаткињи

Стефан Витасовић је рођен 1989. године у Београду. Основну школу и гимназију је завршио у Београду. Електротехнички факултет у Београду је уписао 2008. године. Дипломирао је 2013. године на одсеку Телекомуникације и информационе технологије са просечном оценом на испитима 8,02, на дипломском раду 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду уписао је октобра 2013. године на смеру Аудио и видео комуникације. Положио је све испите са просечном оценом 10. Од новембра 2014. године запослен је на радном месту web програмера у фирми „Qode Interactive“.

2. Садржај рада, анализа и резултати

Аудио процесори за електричну гитар, у жаркону познате као такозване «педале», данас су незаобилазни уређаји у савременој музици. Може се рећи да се гитаре у музицирању практично не користе без бар једног таквог процесора. Први такав процесор је настао случајно у лабораторији, али су креативне потребе музичке продукције учинили да се развје читава једна област која се бави таквим уређајима. С развојем технологије и обраде сигнала бављење процесорима за гитару постало је важна тема у аудиотехници. Овај мастер рад имао је задатак да прикаже тренутно стање технологије у области процесора за гитару и експериментално провери ефекте рада неколико одабраних најпопуларнијих модела. Рад има 56 страна.

Мастер рад кандидата Стефана Витасовића, поред увода и закључка, у себи садржи три целине. У првом делу рада кандидат је приказао преглед и систематизацију процесора који се данас користе у музичкој продукцији. Дефинисане су три основне групе: временски, спектрални и амплитудски процесори. У раду су описани принципи рада најшире коришћених процесора за гитару из све три групе. Од временских процесора приказани су «дилеј», ехо, вибрато, фленџер, корус и реверб. Од спектралних процесора у раду су приказани еквилајзер, вах-вах и фејзер. Најзад, од амплитудских процесора приказани су компресор, лимитер, експандер и «гејт». У раду су коришћени називи процесора који су одомаћени у мизичком свету. Сваки од процесора описан је својом блок-шемом и кратким описом његовог рада, а за неке од њих у раду су приказане и фотографије карактеристичних модела.

У другом делу мастер рада приказани су резултати тестирања функције неколико процесора. За то су коришћене две врсте софтверских симулација: процесорски модули у софтверским апликацијама намењеним музичкој продукцији и софтверске рутине које је кандидат самостално реализовао. Анализирани су

ефекти примене еквилизера, коруса, «дилеј» процесора, реверберације, «овердрајва» и фазер ефекта. Последице њиховог утицаја на сигнал приказане су у раду спектрима или таласним облицима пре и после проласка кроз процесор, у зависности од карактера анализираног уређаја.

Пошто су аудио процесори за гитару област која се динамично развија, у трећем делу мастер рада кандидат је изложио своје виђење трендова развоја процесора за гитару. Пошто данас постоји интензован развој аудио процесора уопште, а не само оних који су намењени за гитаре, подстицан сталним потребама музичке индустрије, кандидат је у раду информације сазнања из литературе о најновијим моделима процесора за гитару који се могу наћи на тржишту. На основу тога је дао једно виђење будућности у овој области.

3. Закључак и предлог

Мастер рад Стефана Витасивића бави се концептима обраде сигнала на којима се заснива рад данас популарних аудио процесора за електричну гитару. Осим детаљног приказа процесора који се данас могу наћи на тржишту, кандидат је самостално спровео анализу најважнијих врста процесора у временском и фреквенцијском домену. Кандидат је кроз свој рад приказао познавање теорије аудио уређаја, обраде сигнала, као и способност сналажења у практичној реализацији аудио мерења.

На основу горе наведеног Комисија предлаже да се рад под називом „Анализа рада аудио процесора за електричну гитару“ Стефана Витасовића прихвати као мастер рад и одобри његова јавна усмена одбрана.

Београд, 27.09.2015. године

Комисија:



Проф. др Миомир Мијић



Проф. др Драгана Шумарац Павловић