

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

„Дигитализација ЕКГ дијаграма”

Значај теме и области:

Електрокардиограм (ЕКГ) је графички приказ процеса електрокардиографије - снимања електричне активности срца. Електрокардиографија је јефтина метода која се масовно користи у медицини ради добијања информација о структури, тренутном стању и функцији срца. ЕКГ је незаменљиво средство у дијагностици различитих оболења и процеса у организму као што су нпр. инфаркт миокарда (сумња на срчани удар), срчана аритмија, плућна емболија, несвестица, одузетост, провера стања пред хирушке захвате, праћење стања срчаног мишића при коришћењу лекова за срце, као помоћно средство при анализи рада пејсмејкера, итд. ЕКГ дијаграм се састоји од цикличног представљања таласа који представљају електричне активности надражених комора (тзв. *QRS* комплекс). Визуелном анализом дијаграма стручно медицинско особље може да открије неправилности у раду срчаног мишића. Детаљном анализом ЕКГ дијаграма, могу да се унапред предвиде различити проблеми у раду срчаног мишића и спрече или ублаже нежељени ефекти тих проблема.

Специфични циљ рада:

Циљ мастер рада је конструкција програма који омогућава дигитализацију различитих облика ЕКГ дијаграма. Дигитализовани облик дијаграма је неопходан за развијање модела понашања и предвиђања рада срчаног мишића у одређеним ситуацијама. Такви модели могу да се развију једино уз помоћ рачунара, а за њихову ефикасност неопходно је постојање велике количине улазних података. С обзиром на то да је највећи број ЕКГ дијаграма расположив искључиво у штампаном облику, неопходно је извршити њихову дигитализацију превођењем у нумеричке податке погодне за даље коришћење. С обзиром на разноврсност уређаја који се користе за електрокардиографију програм за дигитализацију мора као улаз да обухвати скениране дијаграма (добијене скенирањем штампаних дијаграма на старијим моделима уређаја), као и дијаграме произведене директно као слике у електронском облику (на новијим моделима уређаја).

Стефан Капунац, 1084/2019, Информатика

(име и презиме студента, бр. индекса, модул)

Сагласан ментор

Ненад Митић

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

05.09.2020.

(datum подношења молбе)

Чланови комисије

1. Гордана Павловић-Лажетић
2. Саша Малков

Катедра за Рачунарство и информатику

је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(datum одобравања молбе)