

## **Катедри за рачунарство и информатику**

Предмет: Сагласност за одбрану мастер рада.-

Одлуком Катедре и ННВ од 1.9.2017. именовани смо у комисију за одбрану мастер рада под насловом "Стабло опсега и примене" кандидата **Душана Слијепчевића**, студијски програм Информатика.

Кандидат је 21.9.2017. доставио текст свог рада. Тема рада је ортогонална претрага опсега, један од основних проблема у рачунарској геометрији, који има примену у базама података, мобилном рачунарству, географским информационим системима, итд. Проблем који се решава гласи: за дати скуп тачака у  $d$ -димензионом простору, ефикасно пронаћи тачке које леже унутар задатог ортогоналног  $d$ -димензионог опсега, односно  $d$ -квадра. Стабло опсега је структура података која решава овај проблем.

Рад се састоји од четири поглавља и закључка. После увода, у поглављу 2 се излаже једнодимензионална претрага опсега. У поглављу 3 до општег стабла опсега долази се преко специјалног случаја када је број димензија један, односно два. Анализирају се могућности побољшања структуре (унакрсно повезивање, обрада дупликата у стаблу, динамичко стабло). Поред тога, разматрају се варијанте примене: бројање тачака у опсегу, провера постојања бар једне тачке у опсегу и тражење најтеже тачке у опсегу. У поглављу 4 се описује програмска реализација обичног и динамичког стабла опсега на језику C++ и показује се како се ове библиотеке могу користити. Експериментима су демонстриране неке могућности развијене библиотеке. На крају се дају закључци и преглед могућих праваца даљег рада.

### **Мишљење.**

Увидом у текст **Душана Слијепчевића** "Стабло опсега и примене" мишљења смо да приложени рад задовољава у потпуности захтеве који се постављају у изради мастер рада и предлажемо Катедри да одобри јавну одбрану рада.

У Београду, 23.9.2017.

Др Миодраг Живковић, ред. проф., ментор

Др Предраг Јаничић, ред. проф.

Др Весна Маринковић, доцент