

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

„Кластеровање високодимензионих података”

Значај теме и области:

Процес кластеровања представља поделу улазног скупа података објеката у групе (кластере) сличних објеката. Објекти се обично представљају као тачке у вишедимензионом простору, где је број димензија једнак броју атрибута који представљају карактеристике објекта. Напредак технологије је омогућио брже и једноставније добијање скупова објеката који су истовремено постали све сложенији са све већим бројем карактеристика. Број димензија таквих објеката се креће у распону од једноцифреног броја до неколико десетина хиљада, као у случају микронизова и различитих медицинских и биоинформатичких података. Вектори којима се објекти представљају обично садрже све већи број нула (*ретки вектори*) како се број димензија увећава. Јавља се проблем кластеровања таквих података при чему највећи број уобичајених техника није погодан због проблема са избором метрика при рачунању сличности. Додатно, технике димензионе редукције (нпр. *PCA* и *SVD*) нису одговарајуће уколико се различити кластери налазе у различитим потпросторима.

Специфични циљ рада:

Циљ рада је приказ техника које омогућују кластеровање скупова високодимензионих података. Поред карактеристика, предности и недостатака приказаних техника биће наведене и метрике за одређивање сличности које омогућују ефективно одређивање сличности таквих података. У раду ће бити приказано и поређење резултата добијених наведеним техникама кластеровањем скупа високодимензионалних биоинформатичких података са више од 10000 атрибута.

Радмила Нинковић, 1030/2018, Информатика

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

Сагласан ментор

Ненад Митић

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

20.04.2021.

(datum подношења молбе)

Чланови комисије

1. проф. др Саша Малков
2. др Јована Ковачевић

Катедра за Рачунарство и информатику

је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(datum одобравања молбе)