

МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

„Алгоритми за поравнање биолошких секвенци - електронска лекција”

Значај теме и области:

Поређење генома различитих врста и идентификовање сличних делова генома указује на структуралне, функционалне или еволуционе повезаности између врста. Нуклеотидне и протеинске секвенце различитих дужина се у биоинформатици пореде поступком поравнања. Поступак поравнања подразумева преуређивање секвенци како би се пронашло најбоље могуће подударење, узимајући у обзир брисања, уметања и замене. Постоје различити алгоритми поравнања секвенци, који се користе у зависности од контекста.

Специфични циљ рада:

Специфични циљ рада је израда електронске лекције која би покривала тему поравнања биолошких секвенци као биоинформатичку наставну јединицу. Лекција би се састојала из детаљног теоријског и интерактивног дела. Интерактивни део омогућава кориснику да покрене неколико алгоритама за поравнање секвенци и да прати извршавање алгоритама корак по корак. У раду ће сваки алгоритам бити детаљно описан уз примере конкретних примена датих алгоритама. Електронска лекција би могла да послужи и као наставно средство за предаваче и као средство за учење за студенте.

Остале битне информације:

Апликација за потребе електронске лекције ће бити реализована као клијент-сервер апликација. Серверска страна ће бити имплементирана у *NestJS*-у виду *API*-ја, а клијентска страна ће бити развијена у *React*-у. Код апликације ће бити јавно доступан на *GitHub*-у.

Милош Лончаревић, 1034/2017, Математика
(име и презиме студента, бр. индекса, модул)

(својеручни потпис студента)

(датум подношења молбе)

Сагласан ментор доц. др Јована Ковачевић

(својеручни потпис ментора)

Чланови комисије

- доц. др Мирјана Маљковић
- Александар Вељковић

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)