

МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА

Молим да се одобри израда мастер рада под називом:

Оцењивач задатака из програмирања - имплементација сложеног софтвера у модерном C++-у

чији су значај и специфични циљ следећи:

Значај ове теме је у анализи и решавању савременог и веома актуелног проблема аутоматског оцењивања програма применом „модерног C++-а“. Термин „модеран C++“ је сковао др. Андреј Александреску. Модеран C++ представља скуп важних техника и принципа развоја софтвера чије поштовање омогућава бржи и робуснији развој софтвера. Аутоматско оцењивање програмерских задатака (енгл. *grading*) представља веома важан и сложен проблем у савременом процесу школовања информатичара. У овом раду се оцењивање ограничава на проверавање исправности и ефикасности решења његовим превођењем и извршавањем за дату колекцију улазних података.

Циљ рада је да се имплементира конфигурабилан, ефикасан и безбедан оцењивач решења задатака из програмирања (писаних на програмским језицима C и C++), као и да се омогући његова интеграција у различита окружења. У раду ће бити објашњене потешкоће у развоју композитног софтвера које су специфичне за програмски језик C++ и приказане конкретне примене техника и принципа „модерног C++-а“. Основни задаци на које ће архитектура оцењивача морати да одговори су:

- високе перформансе при обради једног задатка
- висока пропусност система
- вишепроцесна архитектура погодна за интеграцију са веб сервером
- проширивост оцењивача за друге програмске језике
- могућност имплементације на различитим платформама
- безбедност читавог система, због потенцијалног постављања злонамерног кода у решења

Литература:

1. Andrei Alexandrescu, *Modern C++ Design*, Addison-Wesley Professional, 2001.
2. Colton, Fife, Thompson, *A Web-based Automatic Program Grader*, Proc ISECON 2006.

Огњен Коцић, 1142/2013, И
(име и презиме студента, бр. индекса, модул)

Сагласан ментор др Саша Малков

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(датум подношења молбе)

Чланови комисије

1. др Милена Вујошевић-Јаничић
2. др Александар Картељ

Катедра _____ даје сагласност предложеној теми

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)