

## ИЗВЕШТАЈ

о прегледу мастер рада  
„Програмски језици Елм и Еликсир у развоју студентског веб портала”  
кандидат: Немања Суботић

Одлуком Наставно-научног већа Математичког факултета која је донета на 373. редовној седници одржаној 4. септембра 2020. године именовани смо за чланове комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „Програмски језици Елм и Еликсир у развоју студентског веб портала” кандидата Немање Суботић, студента мастер студија на студијском програму Информатика на Математичком факултету.

### 1 Област рукописа

Рукопис „Програмски језици Елм и Еликсир у развоју студентског веб портала” припада областима: програмски језици и развој софтвера.

### 2 Структура рукописа и кратак приказ

Рукопис се састоји од **96** страна које су организоване у **8** глава, укључујући и литературу.

Глава „Увод” садржи кратак увод у област којом се рад бави. Наведени су циљеви и мотивација рада.

Друга глава рада „Програмски језик и окружење Елм”, описује основне карактеристике програмској језика *Елм* као и одговарајућа развојна окружења за израду апликација. Састоји се од поглавља 2.1 *Упутство за инсталацију*, 2.2 *Основне одлике*, 2.3 *Елм као платформа*, 2.4 *Елм као језик* и 2.5 *Архитектура Елм*.

Трећа глава, „Програмски језик Еликсир”, описује основне карактеристике програмског језика Еликсир. Ова глава састоји се од поглавља 3.1 *Програмски језик и развојна платформа Ерланг*, 3.2 *Упутство за инсталацију*, 3.3 *Основне одлике* и 3.4 *Основе језика Еликсир*.

У оквиру четврте главе „Портал МСНР” садржи опис функционалности портала који је у оквиру тезе имплементиран. Ова глава се састоји од поглавља 4.1 *Архитектура портала* и 4.2 *Шема базе и опис основних ентитета апликације*.

У петој глави „Имплементација серверског дела портала” приказује се имплементација серверског дела апликације употребом развојног оквира Феникс. Ова глава састоји се од поглавља 5.1 *Инсталација развојног окружења*, 5.2 *Креирање и структура пројекта*, 5.3 *Обрада HTTP захтева*, 5.4 *Комуникација са базом података*, 5.5 *Дефинисање ентитета*, 5.6 *Регистровање студената*, 5.7 *Аутентификација и ауторизација корисника*, 5.8 *Убацивање и додела активности* и 5.9 *Извршавање и оцењивање активности*.

У шестој глави „Имплементација клијентског дела портала” представљена је имплементација корисничког интерфејса портала коришћењем програмског језика Елм. Ова глава састоји се од поглавља 6.1 *Елм апликација*, 6.2 *Модули страница и путања апликације*, 6.3 *Стилизовање апликације*, 6.4 *Структура професорске странице* и 6.5 *Структура студентске странице*.

У глави „Закључак” изнети су основни закључци и сумирани су доприноси овог рада.

Глава „Литература” садржи списак са 34 библиографске јединице (неке су у облику адреса на вебу) које је кандидат користио приликом писања рада.

### 3 Анализа рукописа

У рукопису који смо анализирали, кандидат детаљно описује програмске језике *Елм* и *Еликсир* као и одговарајуће технологије које се користе у развоју апликација коришћењем ових језика. Основни допринос овог рада је имплементација студентског веб-портала *МСНР* која илуструје концепте описаних технологија и који може да послужи као централно место организације истоименог курса и извршавања активности у оквиру курса. У оквиру имплементације коришћен је развојни оквир *Феникс*.

### 4 Закључак и предлог

Реализацијом овог рада и пратећом имплементацијом, кандидат Немања Суботић је показао висок степен стручног знања и у потпуности задовољио захтеве који се постављају у изради мастер рада. На основу свега наведеног, Комисија предлаже да се рукопис под насловом:

„Програмски језици Елм и Еликсир у развоју студентског веб портала”

прихвати као мастер рад и да се одобри његова јавна усмена одбрана.

Комисија:

ванредни проф. др Милена Вујошевић Јаничић, ментор

ванредни проф. др Филип Марић

доц. др Иван Чукић

Београд 12. септембар 2022.