

ПРВИ ДОМАЋИ ЗАДАТАК ИЗ ТЕСТИРАЊА СОФТВЕРА за јесењи семестар школске 2022/23. године

Рок за предају решења домаћег задатка је: **17.12.2022. (субота)**

Задатак #1 - Тестирање веб апликације техникама црне кутије

Потребно је функционално тестирати задате клијент-сервер апликације на оперативном систему *Windows 7* (дата виртуелна машина) или *Windows 10* (у сопственој режији), коришћењем алата *Selenium IDE* (већ је инсталиран у оквиру *Chrome* веб прегледача, или уместо њега: *Katalon Recorder*), *Selenium WebDriver* (у веб прегледачу *Chrome* и бар још једном) и *TestNG* радног оквира за тестирање.

Као апликацију за тестирање техникама црне кутије дате су студентске веб апликације, имплементирани у веб технологијама коришћењем *HTML*, *PHP*, *AJAX* и *JavaScript* технологија, уз коришћење додатних библиотека и релационе базе података *MySQL*. Из сваке спецификације задате апликације одабрати до 5-6 главних функционалности које ће бити детаљно истестиране (једна нека буде обавезно пријављивање постојећих корисника на систем или регистрација новог корисника, а друге функционалности нека буду уско везане за главне особине описане апликације и то бар за 2 различите корисничке улоге).

Списак студената и задатака који су им додељени налази се на крају документа:

Пројектни задатак	Назив пројекта / Веб локација апликације (за старт у оквиру VM) и линк за преузимање (ако радите без дате VM)	Назив MySQL базе података
БЕБ 1	Систем за управљање сајмом послова (1) http://localhost/projekat1/JobFair Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2022/DZ1/projekat1.7z	jobfair1
БЕБ 2	Систем за анкетање корисника (2) http://localhost/projekat2/projekat_ankete Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2022/DZ1/projekat2.7z	ankete1
БЕБ 3	Систем за управљање сајмом послова (3) http://localhost/projekat3/projekatIP Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2022/DZ1/projekat3.7z	jobfair2
БЕБ 4	Систем за анкетање корисника (4) http://localhost/projekat4/ankete2 Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2022/DZ1/projekat4.7z	ankete2
БЕБ 5	Систем за управљање сајмом послова (5) http://localhost/projekat5/IP_projekat Source*: http://si3ts.etf.rs/materijali/projekat/2022/DZ1/projekat5.7z	jobfair5

*шифра за распакивање архиве (са веб сајта предмета) након преузимања је: si3ts2022

Веб локацијама је могуће приступити из било ког веб прегледача (енг. *web browser*) након што се у виртуелној машини покрене апликација *XAMPP Control Panel* (због базе података). Након покретања *XAMPP* сервера (постоји пречица у оквиру стартног менија ВМ), покренути веб сервер *Apache* и релациону базу *MySQL* (дугме **START** поред једног и другог), а у доњем десном углу појавиће се наранџаста иконица **X**.

Базе података су већ унете. Преглед података у базама можете извршити такође из веб прегледача, коришћењем следећег линка: <http://localhost/phpmyadmin> (алат *PHP My Admin*). Приступни параметри за *MySQL*, уколико сервер буде тражио су (*username*: root , и није постављен *password* - празан).

Пошто се ради о тестирању техникама црне кутије, пројектне задатке (спецификације корисничких задатака) потребно је детаљно прочитати пре почетка писања тест плана и реализације тестова (није потребно анализирати програмски код апликације). Све спецификације налазе се унутар пројекта на локацији:

C:/Desktop/DZ1/projekatX/Projekat X – Specifikacija zahteva . pdf

где је X број задатка {1,2,3,4,5}

Такође, доступан вам је и помоћни фајл са приступним параметрима за пријављивање корисника на систем, јер је већина лозинки енкриптована (фајл се зове: *Lozinke za pristup.txt* у оквиру сваког пројекта). Остале податке користити директно из базе података преко горепоменутог алата *PHP My Admin*.

Препоручени веб прегледач за тестирање: *Google Chrome*. Потребно је тестирати пројекат и у бар још једном веб прегледачу, нпр. *Firefox* (део домаћег где се користи *Selenium Web Driver*). Пројекат се покреће из датог веб прегледача, тако што ћете када покренете *XAMPP*, отворити *Chrome*, и отворити пројекат који тестирате (сви пројекти су већ додати у *Address Bar* овог прегледача као пречице).

Применом техника класа еквиваленције, комбиновано са граничним случајевима, развити низ тест примера за задати део апликације. У извештају који се прилаже као решење домаћег задатка потребно је навести:

- План тестирања са списком свих класа еквиваленције
- План тестирања са свим тест примерима (енг. *test case*) које сте осмислили. Дизајнирати све тест примере, имплементирати их и извршити, да би се добили одговарајући извештаји (енг. *test report*).

Потребно је дефинисати приближно 80-100 класа еквиваленције и све класе покрити са најмање 30 тест примера, од чега мора бити 25* са аутоматизованом имплементацијом (скрипт), који морају покривати нетривијалне тест примере, и најмање 5 (једноставнијих) тест примера реализовати са мануелном (ручном) имплементацијом, без коришћења алата за тестирање.

Код аутоматизованих скриптова најмање 15 реализовати у *Selenium IDE**, а најмање 10 реализовати помоћу комбинације *Selenium Web Driver* + *TestNG*. Скрипте за *Selenium Web Driver* пожељно реализовати у језику *Java*, *C#* или *Python*.

*- опционо уместо *Selenium IDE* додатка за *Chrome/Firefox/Edge*, студенти могу користити *Katalon Recorder* (исто као *add-on* за *Chrome/Firefox/Edge*).

Решење домаћег задатка

Као решење домаћег задатка очекује се реализован тест план са свим потребним подацима, сви *Selenium* фајлови (*.side* скриптови и скриптови са *WebDriver*) и извештаји добијени извршавањем тестова. Додатно треба направити и листу утврђених софтверских дефеката, као и којим тест примером су откривени.

Напомена:

Сваки студент мора урадити САМОСТАЛНО домаћи задатак и мора изабрати баш онај задатак који је додељен том студенту, јер у супротном решење неће бити признато, а студент добија 0 поена (без могућности да их поправи у овој школској години). Такође, решења домаћих задатака која имају потпуну или сличност у већој мери, дисквалификују студената на овом домаћем задатку, без могућности да се целокупан домаћи задатак поново одбрани у овој школској години.

СПИСАК СТУДЕНАТА

Број индекса	Презиме и име	Домаћи задатак 1
2020/0538	Алексић Марија	Д31 - Пројекат 1
2016/0230	Алимпијевић Виктор	Д31 - Пројекат 2
2019/0477	Аџић Стеван	Д31 - Пројекат 3
2019/0594	Балетић Никола	Д31 - Пројекат 4
2020/0435	Бањац Милица	Д31 - Пројекат 5
2020/0632	Басарић Ђорђе	Д31 - Пројекат 1
2020/0548	Богдановић Наталија	Д31 - Пројекат 2
2019/0570	Богдановић Никола	Д31 - Пројекат 3
2020/0284	Богићевић Милан	Д31 - Пројекат 4
2020/0307	Бугарчић Станко	Д31 - Пројекат 5
2020/0481	Вељовић Вукашин	Д31 - Пројекат 1
2018/0311	Видић Адриана	Д31 - Пројекат 2
2020/0668	Видојевић Алекса	Д31 - Пројекат 3
2020/0695	Влајковић Елена	Д31 - Пројекат 4
2016/0363	Вученовић Никола	Д31 - Пројекат 5
2020/0337	Вучић Андреја	Д31 - Пројекат 1
2020/0035	Вучковић Алекса	Д31 - Пројекат 2
2018/0593	Гитарих Лука	Д31 - Пројекат 3
2020/0630	Глишић Димитрије	Д31 - Пројекат 4
2020/0112	Голубовић Ђорђе	Д31 - Пројекат 5
2018/0677	Госпавић Лазар	Д31 - Пројекат 1
2019/0648	Гушић Никола	Д31 - Пројекат 2
2020/0572	Досев Јанко	Д31 - Пројекат 3
2019/0325	Драгојевић Наталија	Д31 - Пројекат 4
2019/0731	Драгутиновић Марко	Д31 - Пројекат 5
2018/0696	Драшковић Доријан	Д31 - Пројекат 1

2020/0306	Дујовић Андреј	Д31 - Пројекат 2
2020/0012	Думић Стефан	Д31 - Пројекат 3
2020/0258	Ђорђић Ђорђе	Д31 - Пројекат 4
2020/0263	Ђудуровић Анастасија	Д31 - Пројекат 5
2020/0244	Ђукић Теодора	Д31 - Пројекат 1
2020/0256	Ивановић Филип	Д31 - Пројекат 2
2018/0006	Илић Алекса	Д31 - Пројекат 3
2020/0484	Јазаревић Жељко	Д31 - Пројекат 4
2016/0343	Јанковић Филип	Д31 - Пројекат 5
2020/0576	Јевтић Марија	Д31 - Пројекат 1
2020/0633	Јевтовић Милица	Д31 - Пројекат 2
2020/0002	Јеловић Марко	Д31 - Пројекат 3
2020/0654	Јечменица Вукашин	Д31 - Пројекат 4
2020/0374	Кадрић Амела	Д31 - Пројекат 5
2020/0265	Калуђеровић Маша	Д31 - Пројекат 1
2020/0348	Кнежевић Нико	Д31 - Пројекат 2
2020/0267	Козић Урош	Д31 - Пројекат 3
2011/0504	Којић Бранислав	Д31 - Пројекат 4
2016/0624	Костић Давид	Д31 - Пројекат 5
2020/0328	Купрешанин Матија	Д31 - Пројекат 1
2020/0318	Лазић Никола	Д31 - Пројекат 2
2018/0545	Лазовић Лука	Д31 - Пројекат 3
2018/0102	Луковић Стефан	Д31 - Пројекат 4
2020/0329	Марковић Петар	Д31 - Пројекат 5
2020/0582	Мартиновић Борис	Д31 - Пројекат 1
2018/0278	Мијајловић Матеја	Д31 - Пројекат 2
2020/0319	Милетић Бора	Д31 - Пројекат 3
2020/0168	Миливојевић Марко	Д31 - Пројекат 4
2019/0377	Милић Момчило	Д31 - Пројекат 5
2016/0303	Милићевић Катарина	Д31 - Пројекат 1
2020/0238	Милутиновић Вања	Д31 - Пројекат 2
2019/0436	Миљеновић Маја	Д31 - Пројекат 3
2020/0032	Миљковић Алекса	Д31 - Пројекат 4
2020/0287	Михаиловић Иван	Д31 - Пројекат 5
2017/0544	Михаиловић Никола	Д31 - Пројекат 1
2019/0625	Николић Данило	Д31 - Пројекат 2
2020/0650	Нешковић Јелена	Д31 - Пројекат 3
2019/0565	Огњановић Ана	Д31 - Пројекат 4
2020/0261	Огњановић Андрија	Д31 - Пројекат 5
2017/0653	Омеровић Дарко	Д31 - Пројекат 1
2020/0095	Павловић Милан	Д31 - Пројекат 2
2020/0458	Павловић Михаило	Д31 - Пројекат 3
2020/0120	Пантовић Михаило	Д31 - Пројекат 4
2020/0108	Перић Драган	Д31 - Пројекат 5
2020/0680	Петрић Никола	Д31 - Пројекат 1
2018/0629	Петровић Марија	Д31 - Пројекат 2
2018/0220	Плавшић Димитрије	Д31 - Пројекат 3
2020/0541	Поповић Лана	Д31 - Пројекат 4
2020/0272	Раденковић Александар	Д31 - Пројекат 5
2020/0110	Радоичић Марко	Д31 - Пројекат 1

2020/0637	Ракоњац Никола	Д31 - Пројекат 2
2019/0220	Ристић Лазар	Д31 - Пројекат 3
2014/0557	Симоновић Милица	Д31 - Пројекат 4
2019/0326	Смолковић Петар	Д31 - Пројекат 5
2018/0699	Стаменов Иван	Д31 - Пројекат 1
2020/0015	Станковић Никола	Д31 - Пројекат 2
2020/0076	Стевановић Андрија	Д31 - Пројекат 3
2019/0541	Стевовић Новак	Д31 - Пројекат 4
2018/0562	Стефановић Павле	Д31 - Пројекат 5
2020/0371	Стјепановић Виктор	Д31 - Пројекат 1
2017/0540	Стојановић Давид	Д31 - Пројекат 2
2018/0561	Тошић Стефан	Д31 - Пројекат 3
2018/0547	Трбовић Лазар	Д31 - Пројекат 4
2020/0198	Тривић Алекса	Д31 - Пројекат 5
2014/0589	Трифунковић Јована	Д31 - Пројекат 1
2018/0600	Ћирић Михајло	Д31 - Пројекат 2
2020/0513	Ћурић Ања	Д31 - Пројекат 3
2020/0003	Цветковић Милица	Д31 - Пројекат 4
2020/0068	Цуровић Стефан	Д31 - Пројекат 5
2019/0452	Шапоњић Милинко	Д31 - Пројекат 1
2020/0595	Шендељ Денијал	Д31 - Пројекат 2
2019/0347	Шмакић Павле	Д31 - Пројекат 3
2020/0271	Шубарић Никола	Д31 - Пројекат 4
2020/0336	Шутић Теодор	Д31 - Пројекат 5

Корисне линкове и упутства за употребу алата за израду првог домаћег задатка можете наћи у оквиру презентација са прве и друге лабораторијске вежбе.