

Извештај о прегледу мастер рада Милана Митића

Одлуком Катедре за рачунарство и информатику и Наставно-научног већа Математичког факултета (на Седници ННВ одржаној 24.06.2016.) именовани смо за чланове Комисије за преглед и одбрану мастер рада

Безбедносни аспекти развоја сложене Јава веб апликације са више нивоа приступа

кандидата Милана Митића, студента мастер академских студија Математичког факултета Универзитета у Београду.

У раду се разматрају безбедносни аспекте развоја веб апликација у програмском језику Јава, при чему се развој Јава апликација заснива на Spring, JSP и Hibernate технологијама.

Анализирано је какву подршку оквир Spring обезбеђује за аутентификацију и ауторизацију корисника, како се та подршка може искористити за креирање апликације са више нивоа приступа и како би се, у том случају, могли заштити подаци и права приступа корисника.

У склопу израде овог рада, развијена је веб апликација засноване на претходно побројаним технологијама, која подржава више различитих типова корисника, са заштићеним подацима и правима приступа. Развијена апликација има могућност да се одређеним типовима корисника дозволи приступ само одређеном делу функционалности апликације.

Ова апликација је развијена као софтвер отвореног кода, који је доступан у репозиторијуму GitHub на адреси <https://github.com/miticmilan89/master>, а такође је доступан и на адреси <https://github.com/vladofilipovic/MasterMatfMilanMitic>.

Надаље, у раду су описане различите врста напада: уметање скриптова (енг. Cross-Site Scripting), превара унакрсним захтевима (енг. Cross-Site Request Forgery), насилно прегледање (енг. Forcefull Browsing), злоупотреба скривених поља (енг. Hidden Field Manipulation), подметање параметара (енг. Parameter Tampering), итд. Размотрено је како се, коришћењем горе наведених технологија, апликација обезбеђује од претходно описаних врста напада.

Рад чини шест поглавља (Увод, Технологије, Апликација, Безбедност, Закључак и Литература).

Прво поглавље је уводног типа и у њему се описује тема и структура мастер рада.

Поглавље која потом следи садржи опис програмских језика и технологија. Ту је дат кратак опис и побројане су најважније карактеристике за: програмски језик Јава; оквир за развој Spring; Јава серверске стране; оквир за мапирање ентитета и релација Hibernate; језик HTML; језик CSS; језик JavaScript и библиотеку JQuery.

У трећем поглављу се даје спецификација апликације која је развијена: шта та апликација обухвата, које су њене функционалности, каква је њена архитектура, које су технологије и на који начин коришћене у реализацији апликације са датом архитектуром. На крају поглавља је описана структура базе података развијене апликације, као и механизми за рад са том базом података.

Четврто поглавље је посвећено безбедности. Ту је описан Spring Security, аутентификација и ауторизација. Анализирани су чести типови напада на веб апликације: уметање скриптова, превара унакрсним захтевима, насилно прегледање, злоупотреба скривених поља, подметање параметара и уметање SQL упита.

Пето поглавље садржи закључна разматрања.

Литература садржи списак од 12 коришћених референци. Рад садржи укупно 46 страна.

Мастер рад садржи квалитетан приказ релевантних појмова, техника и радова из домена развоја софтвера, који су пажљиво илустровани погодним примерима.

Закључак

Увидом у финални текст мастер рада дошли смо до закључка да је рад квалитетно написан, да је кандидат јасно приказао изложену проблематику од основних појмова, до њихове креативне и технолошке примене. Рад „Безбедносни аспекти развоја сложене Јава веб апликације са више нивоа приступа“ у потпуности задовољава захтеве који се постављају у изради мастер рада и предлажемо да се одобри његова јавна одбрана.

др Владимир Филиповић, ванр. проф

др Душан Тошић, ред. проф

др Саша Малков, ванр. проф