

Извештај о прегледу мастер рада Николе Живковића

Одлуком Катедре за рачунарство и информатику и Наставно-научног већа Математичког факултета (на Седници ННВ одржаној 11.09.2015) именовани смо за чланове Комисије за преглед и одбрану мастер рада

Приступ локалном оперативном систему и његова контрола из веб апликација

кандидата Николе Живковића, студента мастер академских студија Математичког факултета Универзитета у Београду.

У раду се описује како на ефикасан, поуздан и флексибилан начин решити проблем омогућавања да веб апликација приступи и користи наредбе и услуге оперативног система на ком се извршава интернет прегледач из којег се приступа тој веб апликацији.

Овај проблем је значајан код развојних окружења за дизајн софтвера уграђених система - нарочито оних окружења која се као веб апликација извршавају у веб прегледачу. Једно такво окружење је развојна платформа OBLAC.

Прецизније, у раду се разматра архитектура, дизајн и имплементација апликације која омогућава корисницима развојне платформе OBLAC да брзо и једноставно испробају написани софтвер на конкретним, уграђеним системима. Апликација, у коју је потпуности развио аутор овог рада, а чија се функционалност и дизајн описује, је добила назив SOMANETconnect. Апликација је намењена раду на персоналним рачунарима, развијена је у Јава програмском језику и може се користити на већини модерних оперативних система.

Рад чине Предговор и шест поглавља (Увод, Проблем, Технологије, Развој SOMANETconnect апликације, Закључак и Литература).

У уводном поглављу се описује важност проблема који се проучава, описују се уграђени системи, развојна окружења за уграђене системе и окружење OBLAC.

Следеће поглавље садржи опис проблема, могућих решења, алтернатива и дилема које су се појављивали при решавању проблема, те опис како је избор између алтернатива утицао на процес развоја и на карактеристике развијене апликације.

Поглавље које следи описује технологије коришћене при раду на апликацији. Широко познате и често примењиване технологије (Јава, АWT и Swing) су кратко описане, а оне специфичније (JNI, Maven, WebSocket, JSON) су третиране са повећаном пажњом – дат је детаљнији опис уз дијаграме и уз прегледно излагање адекватних примера.

У следећем поглављу се описује развој SOMANETconnect апликације, при чему се нарочита пажња посветила најважнијим деловима апликације: серверу, процесима и управљачу уређајима. Поглавље садржи и опис развоја графичког корисничког интерфејса апликације, али акценат није не њему.

Закључна разматрања су дата у претпоследњем поглављу.

Литература садржи списак од 17 коришћених референци. Рад има укупно 44 стране.

Рад садржи више квалитетних имплементационих решења из дате области. Текст садржи и квалитетан приказ релевантних појмова, техника и радова из домена развоја софтвера, уграђених система и веб апликација.

Закључак

Увидом у финални текст рада дошли смо до закључка да је рад квалитетно написан, да је кандидат јасно приказао изложену проблематику од основних појмова, преко архитектуре, дизајна и имплементације, до њихове креативне и технолошке примене. Рад „Пристап локалном оперативном систему и његова контрола из веб апликација“ 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.

мр Јелена Хаџи-Пурић, асистент