

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 09.07.2013. godine imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Nebojše Pantića pod naslovom „Razvoj obrazovnog softvera za decu sa prepoznavanjem, pokazivanjem i imenovanjem delova kompleksne strukture“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Nebojša Pantić je rođen 07.07.1988. godine u Kruševcu. Kruševačku gimnaziju je završio sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2007. godine, na odseku Računarska tehnika i informatika. Diplomirao je u oktobru 2012. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 7.76, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao novembra 2012. godine na odseku Računarska tehnika i informatika. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 9.2.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 31 stranu teksta (bez priloga) i 32 strane u prilogima, 17 slika i 2 tabele. Rad sadrži apstrakt, sadržaj, 6 poglavlja, spisak literature i 3 priloga. Spisak literature sadrži 7 bibliografskih stavki.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani predmet rada, motivacija za razvoj i rezultat rada u najkraćim crtama. Data je i organizacija daljeg teksta.

U drugom poglavlju je objašnjen opis problema kao i korišćena terminologija u radu, argumentovan je motiv za razvoj, opisani specifični zahtevi rešavani u radu, kao i planiran način korišćenja paketa *ZnamTo*.

U trećem poglavlju je dat osvrt na srodna postojeća softverska rešenja sa posebnim osvrtom na inovacije koje paket *ZnamTo* uvodi prilikom sprovođenja obuke kod dece.

U četvrtom poglavlju su prikazane osnovne ideje razvoja kao i najinteresantniji delovi funkcionalne specifikacije. Detaljno uputstvo za korišćenje paketa dato je u prilogu A.

U petom poglavlju dat je osvrt na tehničke aspekte paketa *ZnamTo*, tehnologije korišćene za razvoj, objašnjeni su najvažniji aspekti projektovanja arhitekture softvera i navedeni tehnički detalji implementacije.

Poslednje poglavlje predstavlja zaključak rada u kojem su sumirani rezultati rada i navedeni mogući pravci za dalji rad.

Prilog A sadrži uputstvo za korišćenje softverskog paketa *ZnamTo*.

Prilog B sadrži uputstvo za održavanje razvijenog softverskog paketa, namenjeno programerima.

Prilog C sadrži uputstvo za pokretanje i korišćenje veb-servisa preko kog se vrši upis ostvarenih rezultata u bazi podataka.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Predmet rada je razvoj obrazovnog softverskog paketa *ZnamTo* namenjenog razvijanju sposobnosti prepoznavanja, pokazivanja i imenovanja delova kompleksne strukture uvođenjem visokog stepena automatizma u obuku dece sa posebnim potrebama. Ispitana su postojeća srodna rešenja na temu uvođenja automatizma u različitim tipovima obuka. Softverski paket *ZnamTo* je realizovan na jeziku Java korišćenjem Java2D i Swing tehnologija uz korišćenje veb-servisa za povezivanje sa bazom na serveru.

Glavni rezultat rada je softverski paket koji sadrži 4 alata i obezbeđuje kompletno sprovođenje obuke počevši od kreiranja lekcija, pa do analize ostvarenih rezultata. Kreirani alati

jesu *ZnamTo – Editor* za kreiranje lekcija, *ZnamTo – Selektor* za odabir režima i postavljanje parametara izvođenja lekcija, *ZnamTo – Trenažer* za sprovođenje obuke i *ZnamTo – Poeni* za analizu rezultata. Pored alata za obuku kreiran je i veb-servis koji se koristi prilikom preuzimanja, odnosno slanja podataka do baze na serveru. Očekuje se da predmetni softverski paket nađe primenu prvenstveno u obuci dece sa posebnim potrebama, kako u specijalizovanim obrazovnim institucijama, tako i u domovima obučavanih lica pod nadzorom roditelja. Paket se može koristiti i u obuci ostale dece predškolskog uzrasta. Sve aplikacije kreirane su u Java tehnologiji. Izvorni kod sardži ... klasa sa oko 17000 linija koda.

Dodatni rezultat predstavlja analiza i uporedni pregled postojećih softverskih rešenja koja se koriste u obuci dece korišćenjem računara, a koja se zasnivaju na manjem ili većem stepenu postignutog automatizma u sprovođenju obuka.

4. Zaključak i predlog

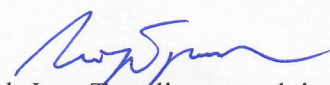
Kandidat Nebojša Pantić je u svom master radu argumentovano objasnio značaj problema korišćenja računara i softverskih paketa u obuci dece, istražio postojeća rešenja srodnih softverskih alata koji se mogu koristiti kao obrazovna sredstva, a zatim razvio originalno programsko rešenje za automatizaciju obuke prepoznavanja, pokazivanja i imenovanja delova kompleksne strukture.

Kandidat je pokazao sposobnost za samostalno rešavanje odgovarajućeg problema, kao i sposobnost da na jasan i pregledan način opiše rezultate svog rada. U svom radu je koristio aktuelnu metodologiju za razvoj softvera, moderne alate i tehnologije, te pokazao da je njima u potpunosti ovladao.

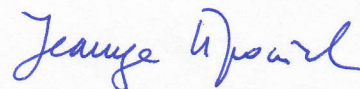
Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Razvoj obrazovnog softvera za decu sa prepoznavanjem, pokazivanjem i imenovanjem delova kompleksne strukture“ dipl. inž. Nebojše Pantića kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 15.09.2014.

Članovi komisije:



dr Igor Tartalja, vanredni profesor



dr Jelica Protić, vanredni profesor