

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije drugog stepena imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada Predraga Radenkovića „Primena savremene veb arhitekture na primeru PhotoTimeline sistema”.

Komisija je pregledala priloženi rad i dostavlja Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci

Predrag Radenković je rođen 24. maja 1986. godine u Pirotu, republika Srbija. Osnovnu školu „8. septembar” kao i gimnaziju završio je u Pirotu sa odličnim uspehom kao nosilac Vukove diplome. Elektrotehnički fakultet u Beogradu je upisao 2005. godine i na odseku za Računarsku tehniku i informatiku diplomirao 2010. godine sa prosečnom ocenom 8.50. Po završetku osnovnih studija biva zapošljen u firmi “Serbian Object Laboraotries”. U firmu “Vlatanom” prelazi sredinom 2011. godine, kako bi nastavio svoju profesionalnu i naučno-istraživačku karijeru. Od juna 2013. godine prelazi u firmu “Sungard” gde i danas radi. Nakon završetka osnovnih studija upisuje master studije takođe na Elektrotehničkom fakultetu.

2. Predmet, cilj i metodologija istraživanja

Rad pripada oblasti Računarske tehnike i informatike i vezan je za sadržaje predmeta „Programiranje internet aplikacija”. Predmet master rada je primena savremene veb arhitekture pri razvoju PhotoTimeline sistema – socijalne mreže za deljenje slika sa vremenskim kontekstom. Cilj master rada je bio da sistematizuje specifične zahteve koji utiču na arhitekturu veb aplikacija i objasni kako se fleksibilna arhitektura može implementirati na primeru PhotoTimeline sistema. Kako bi se postigao ovaj cilj sistem omogućava korisnicima pristup preko više softverskih platformi implementacijom različitih klijentskih aplikacija (web i Android klijentske aplikacije), autentifikaciju korisnika korišćenjem internog modula za evidenciju korisnika i eksternih autentifikacionih sistema, mogućnost obrade velike količine podataka i interakciju sa eksternim servisima u cilju pružanja dodatnih funkcionalnosti koje ti servisi nude. Sistem se sastoji od većeg broja logički razdvojenih, slabo povezanih, skalabilnih komponenta razvijenih za izvršavanje u klad (eng. *cloud*) okruženju. Definisani su univerzalni zahtevi pri izradi novih internet aplikacija/servisa, analizirani mogući pristupi pri realizaciji ovih zahteva i objašnjena upotrebljena rešenja prilikom implementacije PhotoTimeline sistema. Implementirani softverski sistem pruža korisniku mogućnost kreiranja, pretraživanja i pregledanja galerija hronološki raspoređenih slika (fototajmlajnova) za koje se mogu vezivati lokacije na kojima su nastali. Na primerima su demonstrirane funkcionalnosti razvijenog sistema.

3. Sadržaj i rezultati

Obim master rada je 44 strana, podeljen je u 7 poglavlja sa 18 slika i 17 citiranih referenci.

U prvom poglavlju, uvodu, predstavljen je razvoj internet veb tehnologija kao i hardverskih proizvoda preko kojih korisnici pristupaju internet aplikacijama. Ukratko su predloženi problemi sa kojima se susreću savremene internet aplikacije i dati su osnovni motivi za realizaciju PhotoTimeline sistema sa kratkim opisom funkcionalnosti koje treba da podrži.

Drugo poglavlje detaljno teorijski razmatra koncepte podrške aplikacije za izvršavanje na više platformi, upravljanja velikim količinama podataka, integracije sa eksternim veb servisima kao i izvršavanje veb aplikacija u klad okruženju. Razrađeni su mogući pristupi pri realizaciji ovih zahteva i njihov uticaj na arhitekturu razvijanih sistema.

Treće poglavlje daje detaljan opis arhitekture razvijenog softverskog sistema. Detaljno je opisan način dekompozicije delova sistema, podela uloga između komponenta i način vezivanja i komunikacije tih komponenti. Priloženi su dijagrami strukture svake od komponenta i na

konkretnom primeru obrazložen je uticaj zahteva opisanih u drugom poglavlju na projektovanu arhitekturu sistema. Tehnologije korišćene za implementaciju svake od komponenata sistema detaljno su opisane sa akcentom na razloge izbora istih.

U četvrtom poglavlju je objašnjen način korišćenja razvijenog sistema upotrebom dve klijentske aplikacije. U tekstu je objašnjen celokupan način korišćenja sistema od kreiranja korisničkog naloga, preko izmena naloga i podešavanja korišćenih resursa jednog korisnika, do samog kreiranja fototajmlajnova i njihove pretrage i pregledanja.

U petom poglavlju, zaključku, navode se postignuti ciljevi ovog rada i prikazuju mogućnosti za eventualno proširivanje realizovanog softverskog sistema.

U šestom poglavlju su navedene zahvalnice autora.

Poslednje, sedmo poglavlje, sadrži spisak od 17 korišćenih referenci.

4. Zaključak i predlog

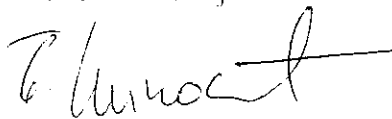
Prema mišljenju članova Komisije, predloženi master rad se odnosi na analizu zahteva koji se prirodno nameću prilikom izrade savremenih internet aplikacija, uticaj tih zahteva na arhitekturu sistema koji se izrađuje i njihov uticaj prikazuje na konkretnom primeru implementiranog PhotoTimeline sistema. PhotoTimeline sistem pruža mogućnost korisnicima da svojim galerijama daju vremenski kontekst uz udobno kreiranje i pregledanje istih. Napravljena je dobra osnova aplikacije koja omogućava jednostavno dodavanje novih funkcionalnosti i fleksibilnost pri zameni pojedinačnih komponenata sa novim koje imaju bolje performanse. Osnovni doprinosi ovog rada su:

1. Realizovana je komercijalno primenljiva aplikacija koja se može koristiti od strane široko rasprostranjenog kruga korisnika.
2. Izbor tehnologija za izradu sistema omogućavaju njegovo lako proširivanje i dodavanje novih funkcionalnosti, kao i fleksibilnost u pogledu performansi.
3. Demonstracija funkcionalnosti sistema kao i kritički osvrt na realizovani sistem.

Na osnovu izloženog, Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad Predraga Radenkovića pod naslovom „Primeri savremene web arhitekture na primeru PhotoTimeline sistema“ prihvati kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

U Beogradu, 13. 09. 2013

Članovi Komisije



dr Boško Nikolić, van. prof.



dr Zoran Radojević, docent