

# NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Nastavno-naučno veće Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu na 776. sednici održanoj 07.07.2014. godine imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu magistarskog rada dipl.ing.Maje Ivanović 'Integracija sistema korišćenjem Servisno Orjentisane Arhitekture'.

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

## IZVEŠTAJ

### 1. Biografski podaci

Maja Ivanović je rođena 29.06.1962. godine u Beogradu. Osnovnu školu je završila u Beogradu. Završila je Matematičku gimnaziju Veljko Vlahović u Beogradu, nakon čega je upisala Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu. Diplomirala je na Odesku za Elektroniku 1991. godine sa prosečnom ocenom 8.36 (ocena 10 na diplomskom). Po završetku osnovnih studija zaposlila se u Računskom centru Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, gde je radila do 2000. godine. Poslednjih 10 godina radi kao predavač i konsultant u oblasti Servisno orjentisane arhitekture i BPM-a na teritoriji EMEA regiona (Evropa, Bliski istok i Afrika).

### 2. Predmet, cilj i metodologija istraživanja

Predmet magistarskog rada je da se jasno opišu prednosti SOA integracije nad dosadašnjim načinima integracije, da se da teorijski osvrt na Servisno orjentisanu arhitekturu, na razloge za nastanak SOA tehnologije i da se na praktičnom primeru pokaže kako se jednostavno i efikasno vrši integracija sistema ukoliko se koristi SOA tehnologija. Jedan od ciljeva rada je i postavljanje kriterijuma za definisanje servisa, kao i izbor standarda i proizvoda za SOA implementaciju.

Predmet rada je uporedna analiza različitih standarda u okviru SOA-e. Naime, kako SOA nije proizvod niti strogo pisan zakon kako se vrši integracija i svaka odluka je izbor dizajnera, neophodno je od mnoštva ponudjenih standarda izabrati one koji dovode do efikasnog rešenja.

Kao jedan od mogućih proizvoda koji se nalaze na tržištu i služe za SOA implementaciju, u radu su detaljno razmotreni i prikazani proizvodi kompanije TIBCO, koji su se u praksi pokazali efikasni i jednostavni za upotrebu.

Rad sadrži i autorski projekat izradjen u SOA tehnologiji primenom TIBCO proizvoda kao ilustraciju teoretski postavljenih stavova.

### 3. Sadržaj i rezultati

Obim magistarskog rada je 122 strane, a podeljen je u 8 poglavlja i sadrži 33 slike i 8 citiranih referenci.

U prvom poglavlju, u uvodu, predstavljen je problem koji će biti analiziran u radu.

U drugom poglavlju je prikazan razvoj integracije sistema koji je doveo do primene Servisno orjentisane arhitekture. Dat je osvrt na tradicionalan način integrisanja sistema i na prednosti SOA tehnologije u odnosu na dosadašnje tehnologije i samim tim na neminovnost primene iste u danšnjoj integraciji sistema.

U trećem poglavlju je opisana Servisno Orjentisana Arhitektura i opisani su standardi koje ona podrazumeva kao sto su SOAP, WSDL, UDDI, XSD itd. Takodje je dat predlog skupa standarda kojih se treba držati ne bi li se napravila dobra integracija sistema putem SOA tehnologije. Poseban osvrt dat je na servise. Dat je inovativni pristup postavljanja kriterijuma za

definisane servisa. Uvedena je klasifikacija servisa, identifikacija servisa, definisanje servisa, načini izvršavanja servisa i mere za standardizaciju servisa.

U četvrtom pogavlju dat je prikaz TIBCO proizvoda i opisana TIBCO arhitektura. Opisani su BusinessWorks, Designer, (sa posebnim osvrtom na procese, aktivnosti, transicije, grupe, transakcije, QueryBuilder, XPath formula builder, kreiranje Web servisa itd), JMS protokol i njegova primena u EMS serveru, adapteri i Rendezvous poruke.

U petom pogavlju dat je autorski projekat kao primer integracije sistema putem Servisno Orjentisane Arhitekture. Projekat potpuno ostvaruje svoj cilj, a to je da se definiše skup akcija potrebnih za primenu SOA tehnologije. Na originalan način prikazane su osnovne smernice primene SOA i u okviru projekta pokazani standardi tipa WSDL, XSD, Xpath, XML JMS, JDBS i td. U nekoliko procesa prikazana je metodologija rada, primenjeni standardi i jednostavnost primene.

U šestom pogavlju je dat zaključak.

U sedmom pogavlju je dat spisak slika.

Osmo poglavlje sadrži spisak od 8 korišćenih referenci.

#### 4. Zaključak i predlog

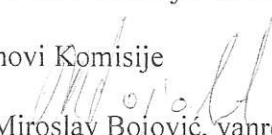
Prema mišljenju članova Komisije, predloženi magistarski rad detaljno opisuje prednosti Servisno Orjentisane Arhitekture, standarde koje ona primenjuje i kriterijume za izbor proizvoda koji olakšavaju integraciju uz pomoć SOA tehnologije. Kandidatkinja već ima više rezultata iz ove oblasti koje je objavila u nekoliko priručnika i knjiga (samostalnih i grupnih radova) navedenih u referencama ovog rada. Rad sadrži nekoliko značajnih elemenata:

1. Novi pogled na SOA tehnologiju i definisanje skupa standarda kojima se garantuje jednostavnost implementacije SOA-e. Takođe su jasno postavljeni kriterijumi koji služe kao smernice za najveću dilemu u SOA tehnologiji: kako doneti odluku da li je pogodno da neki proces postane servis i koji su preduslovi za kreiranje servisa.
2. Pregled postojećih proizvoda koji se koriste kao alati za SOA integraciju i izbor neophodnog skupa proizvoda koji dovodi do rešenja.
3. Praktičan primer gore navedenog kroz projekat na primeru firme Majbranmag koja se između ostalog bavi i rezervacijom taksi vozila za svoje klijente. U projektu je jasno prikazan metod koji dovodi do uspešno izvedenog projekta integracije sistema primenom SOA tehnologije.


Na osnovu izloženog, Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad Maje Ivanović pod naslovom 'Integracija sistema korišćenjem Servisno Orjentisane Arhitekture' prihvati kao magistarski rad i odobri javnu usmenu odbranu.

U Beogradu, 23.07.2014.

Članovi Komisije

  
Dr Miroslav Bojović, vanredni profesor

  
Dr Vladimir Blagojević, vanredni profesor

  
Dr Dušan Starčević, redovni profesor  
(Fakultet organizacionih nauka u Beogradu).