

IV Nacionalna studentska konferencija

Kragujevac, 23 maj, 2013

Tematska radionica "Unapređenje studentskih praksi na univerzitetima u Srbiji"



TEPMUS JP 510985-2010

Rad na projektu "Servlet specification generator"

Work on project "Servlet specification generator"

student: Željko Predojević, Prirodno-matematički fakultet u Kragujevcu,
hammerinfall@gmail.com

preduzeće/supervizor: Emisia Consulting doo, Kragujevac, Ivana Janić, ijanic@emisia.net

mentor prakse: Doc.dr Miloš Ivanović, Prirodno-matematički fakultet u Kragujevcu,
mivanovic@kg.ac.rs



ZADATAK: Projekat u okviru kog sam obavljao aktivnosti tokom stručne prakse zove se "Servlet specification generator". Osnovna namena ovog projekta je automatsko generisanje dokumentacije nad nekim drugim projektom. Aplikacija se pokreće, vrši skeniranje projekta u izradi, prikuplja anotacije nad klasama i promenljivama i prema njima generiše tekstualni fajl koji ujedno predstavlja traženi dokument, odnosno specifikaciju.

1. UVOD

Tokom obavljanja stručne prakse u firmi Emisia Consulting bio sam uposlen kao developer. Uloga ovog radnog mesta u firmi je rad na razvoju aplikacije koja će služiti za generisanje dokumentacije prilikom izrade nekog projekta.

Projekat je nastao sa idejom da se olakša pisanje i prepravka dokumentacije za projekat koji je u razvoju. Aplikacija je zamišljena kao izvršni .jar fajl koji će se pokretati zajedno sa projektom za koji se generiše dokumentacija. Po pokretanju aplikacije vrši se pretraga i učitavanje klasa projekta koji se skenira. Učitna klasa se proverava, ukoliko sadrži anotacije stavlja se u niz koji će kasnije biti procesiran. Po završetku provere jedne klase nastavlja se provera drugih. Kada su sve klase proverene niz klasa sa anotacijama se prosleđuje na procesiranje. Procesiranje podrazumeva prikupljanje anotacija nad klasama i poljima, kreiranje odgovarajućeg opisa prema prikupljenim anotacijama i njegov opis u izlazni .txt fajl.

2. OPIS REALIZOVANIH AKTIVNOSTI

Datum	Aktivnost	Ishod
16/07/2012	<ul style="list-style-type: none">Upoznavanje sa anotacijama u Java programskom jeziku	<ul style="list-style-type: none">Napisane klase koje implementiraju anotacije nad klasama i poljimaNapisana testna klasa koja ima oba tipa anotacija u klasi sa main metodom napisana i pozvana dva metoda, po jedan za svaki od tipova anotacija, koji kupe anotacije iz testne klase i ispisuju ih na konzoli

17/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje sa Maven-om • pronalaženje svih klasa u okviru .jar fajla 	<ul style="list-style-type: none"> • napisana klasa sa metodom koji pronalazi sve klase u okviru jednog paketa i vraćaih u listi • napisana klasa sa metodom koji pronalazi sve klase u okviru .jar fajla I ispisuje ih na konzoli
18/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje sa Maven plugin-ovima (pisanje i korišćenje custom plugin-a) 	<ul style="list-style-type: none"> • napisan custom plugin • testiran napisani plugin
19/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje sa Junit testovima • upoznavanje sa JSON-om i bibliotekama za procesiranje JSON formata (Gson i JSON Sample) 	<ul style="list-style-type: none"> • napisana klasa nad kojom se vrši testiranje, klasa koja vrši testiranje i klasa koja pokreće više drugih klasa koje vrše testiranje • napisana klasa za čitanje JSON fajla i pisanje u JSON fajl pomoću biblioteke JSON Sample
20/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • prepravljanje koda aplikacije 	<ul style="list-style-type: none"> • prepravljen kod, pri generisanju dokumentacije koriste se samo klase koje imaju neku anotaciju • prikupljene anotacije se ispisuju na konzoli
23/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • pisanje custom exception-a 	<ul style="list-style-type: none"> • aplikaciji je dodat custom exception
24/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • pokretanje .jar fajla sa zavisnostima • učitavanje i provera super klasa za klasu sa anotacijama 	<ul style="list-style-type: none"> • uspesno pokrenut .jar fajl sa zavisnostima • za svaku klasu sa anotacijama učitavaju se i proveravaju i njene super klase ukoliko ih ima • problem sa učitavanjem nekih super klasa, ogleda se u tome da neka klasa ne može da se učita iz nepoznatih razloga
25/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • upis pronađenih anotacija u .txt fajl na proizvoljnoj ili default-noj lokaciji 	<ul style="list-style-type: none"> • aplikacija je nadograđena, pronađeneanotacije se upisuju u .txt fajl
26/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • upis anotacija u .txt fajl u odgovarajućem JSON formatu • sređivanje koda 	<ul style="list-style-type: none"> • anotacije se upisuju u .txt fajl u odgovarajućem JSON formatu • ako je polje složenog tipa, to se posebno naznačava u JSON-u • kod aplikacije je sređen
27/07/2012	<ul style="list-style-type: none"> • upis kompletnih property-a u JSON formatu na odgovarajući način 	<ul style="list-style-type: none"> • omogućen je upis kompleksnih property-a • rešen problem sa učitavanjem nekih super klasa koji se povremeno javljao pri radu aplikacije

3. OSTVARENI REZULTATI

Konačan ishod rada na projektu jeste napisana i potpuno funkcionalna aplikacija koja ispunjava postavljene zahteve na početku rada. Aplikacija se može primeniti pri izradi bilo kog projekta napisanog uz odgovarajuće anotacije u Java programskom jeziku.

4. ZAKLJUČAK

Znanje stečeno na studijama bilo je veoma važno i veoma korisno u toku obavljanja prakse. Svi predmeti sa studija u okviru kojih je primenjivan koncept objektno-orientisanog programiranja su bili posebno značajni za sticanje znanja primenjenog tokom obavljanja stručne prakse.

LITERATURA

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Rich_Client_Platform
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Version_control_system
- [3] [http://en.wikipedia.org/wiki/Eclipse_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Eclipse_(software))
- [4] http://en.wikipedia.org/wiki/Concurrent_Versions_System
- [5] http://en.wikipedia.org/wiki/Software_componentry
- [6] <http://en.wikipedia.org/wiki/OSGi>
- [7] [http://en.wikipedia.org/wiki/Equinox_\(OSGi\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Equinox_(OSGi))
- [8] http://en.wikipedia.org/wiki/Java_SE
- [9] http://en.wikipedia.org/wiki/Apache_Maven