

Aineopintojen harjoitustyö – Tietokantasovellus Toteutus

Työhuutokauppa – TyölleTekijä

Tekijä	Versio	Päivämäärä	Tila
Tero Niemistö	1.0	21.10.2012	Tarkastettu

Sisällysluettelo

Johdanto	3
Ohjelmiston yleisrakenne.....	3
Järjestelmän komponentit	3
Asennus	4
Liitteet	4

Johdanto

Tämä dokumentti kuvaa sovelluksen TyölleTekijä! toteutusta, ohjelmiston rakennetta, komponentteja sekä asennusta ja käyttöohjetta. Tässä dokumentissa on oletettu, että Mavenin peruskäyttö on tuttua, joten sen käyttämistä ei ohjeisteta sen kummemmin.

Ohjelmiston yleisrakenne

Ohjelmisto on toteutettu Java-kielellä hyödyntäen monia valmiita ohjelmistokehyksiä. Taulukossa 1 on kuvattu ohjelmiston toteutuksessa käytetyt komponentit.

Komponentti	Versio	Rooli sovelluksessa
Maven	2.2.1	Koostamistyökalu. Hoitaa sovelluksen kääntämisen, testauksen, koostamisen, riippuvuuksien hallinnan ja profiloinnin eri ympäristöihin.
JUnit	4.8.2	Testauskehys. Hoitaa sekä yksikkö-, että integraatiotestaukset
Spring MVC	3.1.2	MVC-kehys, jonka avulla kutsut käyttöliittymästä liitetään sovelluksessa vastaanottaville metodeille.
JPA	2.0	Java Persistence API hoitamaan tietokannan persistoinnin.
Hibernate	4.0.0	Object Relational Mapping(ORM) työkalu tietokannan hallintaan.
Jackson	1.9.9	JSON Mapping –työkalu. Luo JSON-olioista tavallisia olioita ja muuttaa olioita JSON-muotoon.
Spring Security	3.1.2	Hoitaa kirjautumisen, salasanan enkryptauksen ja käyttäjän sessionhallinnan turvallisesti
JSTL	1.1.2	Käyttöliittymän työkalu

Taulukko 1: Ohjelmiston komponentit

Järjestelmä käyttää koostamiseen siis Mavenia. Tämän johdosta hakemistorakenne noudattaa standardia Mavenin hakemistorakennetta seuraavasti:

- Lähdekoodit: ***src/main/java***
- JSP-sivut: ***src/main/webapp/WEB-INF/views***
- Web-resurssit: ***src/main/webapp/WEB-INF/resources***
- Spring- ja Web-konfiguraatiotiedostot: ***src/main/webapp/WEB-INF***
- Muut resurssit(mm.virheviestit ja tietokannan konfiguraatiotiedostot): ***src/main/resources***
- Testikoodit: ***src/test/java***
- Testin resurssit: ***src/test/resources***

Järjestelmän komponentit

Järjestelmän komponentit on dokumentoitu Javadocin avulla. Generoidut Javadocit on luettavissa osoitteesta:

<http://www.cs.helsinki.fi/u/tjniemis/apidocs/>

Javadocin saa generoitua itse Mavenilla komennolla:

mvn javadoc:javadoc

Tämän jälkeen javadoc on generoitunut target/site -hakemistoon.

Asennus

Kääntäminen, paketointi ja sovelluksen ajaminen kehitysympäristössä:

mvn clean package tomcat:run

Kääntäminen ja paketointi TKT-laitoksen koneelle on toteutettu pom.xml-tiedostossa profiilien avulla. Profiili asettaa oikeat tietokantamäärittelyt osoittamaan laitoksen palvelimella olevaan postgres-tietokantaan. Allaoleva komento luo **war**-paketin target-hakemistoon, jonka voi sellaisenaan tiputtaa TKT-laitoksen web-palvelimen webapps-hakemistoon:

mvn clean package -P tkt

Käyttöohje

Sovellus on testattavissa TKT:n laitoksella osoitteessa:

<http://t-tjniemis.users.cs.helsinki.fi/tietokantasovellus/>

Sovelluksessa on 3 esiasennettua käyttäjää testausta varten, sekä yksi admin-tasoinen ylläpitäjä. Alla näiden tunnukset ja salasanat:

Tunnus	Salasana
macgyver@email.com	password
bond@email.com	password
homer@email.com	password
admin@email.com	password

Taulukko 2: Tunnukset ja salasanat

Käyttäjätunnus homer@email.com on ilmoittanut 4 työtä, mutta muuten järjestelmässä ei toistaiseksi ole tarjouksia, kysymyksiä tai arvioita.