Sukellusloki -sovelluksen käyttäjähallinta Spring Bootilla

Projektissa toteutetaan palvelinpuolen CRUD-toiminnot sekä käyttäjähallintatoiminnot sovelluksen ylläpitäjälle Spring Bootia ja Spring Securityä käyttäen. Sovelluksen pääasiallinen käyttö tapahtuu mobiilisovelluksena Phonegappia -käyttäen.

# Suunnitelma

Sovellus Sukellusloki-sovelluksen tarkoituksena on toimia käyttäjille sukelluspäiväkirjana, johon käyttäjä voi tallentaa eri sukelluskohteissa tekemiensä sukellusten sukellussuunnitelmia, tapahtumatietoja ja kommentteja.

Menetelmät: Yhteenveto projektissa käytetyistä teknologioista:

* Back-end ja käyttäjähallintasovellus
  + SQLite tietokanta ulkoisella palvelimella  
    <http://safiiriprojektit.fi/EDU/DB/divelog.sqlite>
  + Tomcat -palvelin paikallisena asennuksena
  + Java JDK 8
  + Spring 2.1.2  
    Paketit:
    - Web, Security, DevTools, Lombok
    - JPA, H2, JDBC
    - Rest repositories, Rest HAL browser
    - Thymeleaf
* Front-end
  + Phonegap / Cordova
  + Bootstrap/3.3.7
  + jquery/3.3.1

SQLite integrointi Spring’iin

Edellisessä projektissa tehty SQLite tietokanta ei toimi ilman konfigurointia Spring bootin kanssa.

Tarkoitus on tämän ohjeen mukaan tehdä integrointi SQLitea varten  
<https://stackoverflow.com/questions/24232892/spring-boot-and-sqlite>

* määritetään data source
* luodaan SQLiteDialect, jota oletuksena ei ole Hibernate 4:stä
* konfiguroidaan applikaatio-tasolla Spring Boot käskemään Hibernatea käyttämään SQLitea

Käyttäjien hallinta ja Spring Security

Sovelluksessa yksi käyttäjistä on tyypiltään admin user.

Käyttäjien hallintaa varten tehdään oma näkymä Thymeleaf -web sivujen avulla, jossa admin pääsee katsomaan ja muokkaamaan muiden käyttäjien tietoja.

Spring Securityn avulla tehdään hallintanäkymään kirjautustoiminto, joka rajaa tiedot niin että vain admin pääsee näkemään kaikkia tietoja. Tavallinen käyttäjä voi kirjautua hallintanäkymään, mutta näkee vain omat tiedot.

Phonegap Front-end ja REST

Sovelluksen tietokantaa käyttää myös Phonegap/Cordovalla toteutettu mobiilisovelus. Spring sovellukseen ohjelmoidaan REST -rajapinta, jolla Phonegap -sovellus voi käyttää CRUD operaatioita.

SQLite Tietokanta Tietokantaan tallennetaan sovellukseen rekisteröityneet käyttäjät, sekä sukellusten tiedot.

Tietokanta koostuu kolmesta taulusta:

* [divelog](file:///C:\Users\t1sarpol\Documents\_EDU\_DB\divelog_db.html#divelog)
* [diveteam](file:///C:\Users\t1sarpol\Documents\_EDU\_DB\divelog_db.html#diveteam)
* [user](file:///C:\Users\t1sarpol\Documents\_EDU\_DB\divelog_db.html#user)

divelog - taulu

| **Name** | **Type** | **NULL** | **Comment** |
| --- | --- | --- | --- |
| **◆diveid** | bigint | ☐ | IDENTITY (1,1) |
| **diverid** | bigint | ☒ | ⇨ [user](file:///C:\Users\t1sarpol\Documents\_EDU\_DB\divelog_db.html#user).uid |
| **date** | date | ☒ |  |
| **place** | varchar | ☒ |  |
| **diveplan** | text | ☒ |  |
| **comment** | text | ☒ |  |
| **image** | text | ☒ |  |

diveteam – taulu

| **Name** | **Type** | **NULL** | **Comment** |
| --- | --- | --- | --- |
| **◆teamid** | bigint | ☐ | IDENTITY (1,1) |
| **diveid** | bigint | ☒ | ⇨ [divelog](file:///C:\Users\t1sarpol\Documents\_EDU\_DB\divelog_db.html#divelog).diveid |
| **buddyid** | bigint | ☒ | ⇨ [user](file:///C:\Users\t1sarpol\Documents\_EDU\_DB\divelog_db.html#user).uid |

user – taulu

| **Name** | **Type** | **NULL** | **Comment** |
| --- | --- | --- | --- |
| **◆uid** | bigint | ☐ | IDENTITY (1,1) |
| **firstname** | varchar | ☐ |  |
| **lastname** | varchar | ☐ |  |
| **loginpwd256** | text | ☒ |  |
| **adminaccount** | bit | ☒ |  |