Aaltovahti

Motivaationa sovellukselle on, että olen jo tehnyt softan, joka kaivaa aaltoennusteita ja näyttää hyvin ne selaimessa. Jokapäiväinen ennusteen kaivelu vie kuitenkin ikävästi aikaa ja pahimmassa tapauksessa ohjaa tekemään jotain ihan muuta, kuin mitä oli tekemässä. Ajan käytöllisesti olisi edullisinta, jos tulisi tutkailtua näitä ennusteita vain silloin kun keliä voisi olla tulossa.

Suomessa surffaamaan kannattaa lähteä, jos ennuste näyttää n. 1.8 metriä tai enemmän. Lähdettäköön siis koodaamaan sovellus, joka tarkistelee aaltoennustetta 2 tunnin välein. Sovellus tekee tämän taustalla ja hälyttää käyttäjää notifikaatiolla mikäli 1.8m ylittyy päivänvalon aikana. **Kuva 1.** Nettisovelluksen näkymä

# Tarvittavat tekniikat

* **Http request** REST rajapinnoista aaltoennuste ja auringonlaskut
* **Background tasks** Laskenta tapahtumaan taustalla
* **FirebaseJobDispatcher** Ajoittamaan laskennan tapahtumaan 2h välein
* **Notifications**  Hoitamaan käyttäjälle ilmoittamisen
* **Intents** Avaamaan selaimeen nettisofta notifikaatiota klikatessa
* **BroadcastReceiver** Käynnistämään sovelluksen avatessa puhelimen

Lisäksi on mahdollista laajentaa applikaatiota tallentamaan SQLite tietokantaan toteutuneen ilmoituksen huipun arvon ja sallia uusi notifikaatio oletusta aiemmin, mikäli huipun arvo on muuttunut, suunta vaihtunut tai vastaavaa. Tietokannan avulla voitaisiin myös tehdä applikaatiolle helppo raja-arvojen muuttaminen tai vaikka säilöä kavereiden sähköposteja ja laittaa ilmoitusta myös heille email-intentin avulla ja vaikkapa eri raja-arvoilta.

Käyttöohje

Sovelluksen käynnistäminen hoituu suoraan laitteen käynnistyessä BroadcastReceiverin avulla. Eli sovelluksen ottaminen käyttöön onnistuu asentamalla sovelluksen ja sen jälkeen vaihtoehtoisesti avaamalla se tai käynnistämällä jossain vaiheessa puhelin uudestaan.

Varsinainen käyttöliittymä sovelluksessa koostuu vain yhdestä näkymästä. Tätä näkymää käytetään hälytyksiin liittyvien asetusten muuttamiseen. Näitä on raja, mitä isommista ennusteista hälytetään (metreinä) ja hälytys notifikaatioiden haluttu väli (tunteina). Tämän lisäksi näkymästä voi laittaa koko hälytyspalvelun pois tai päälle. Oletuksena rajat ovat 1.6m, 12 tuntia ja palvelu on käytössä.



**Kuva 2.** Sovelluksen käyttöliittymän ainut näkymä

Varsinaisten käyttöliittymänäkymien lisäksi sovellus keskustelee käyttäjän kanssa notifikaatioiden avulla. Koska käyttäjän on erittäin hyvä tietää, jos taustalla puhelimessa tapahtuu jotain, mikä vie resursseja, ilmoitetaan tästä käyttäjälle. Tämä tapahtuu sovelluksen käynnistämisen yhteydessä notifikaatiolla, mikäli hälytyspalvelu on päällä. Näin vältetään häiritsevän ja tässä tapauksessa turhan käyttöliittymän näyttäminen käynnistyessä.



**Kuva 3.** Notifikaatio käynnistyksestä

Vastaavasti kun sitten keliä voisi olla tulossa, lähettää sovellus tästä käyttäjälle notifikaation. Notifikaatiota klikkaamalla aukeaa selaimeen aaltopoiju.fi sivu, josta käyttäjä voi tarkastella lisää ennustetietoja.



**Kuva 3.** Notifikaatio kiinnostavasta aaltoennusteesta.