

Ohjelmointi 3 Projekt: Sääsovellus

Group 2973

Rasmus Tuokko

Lassi Lappalainen

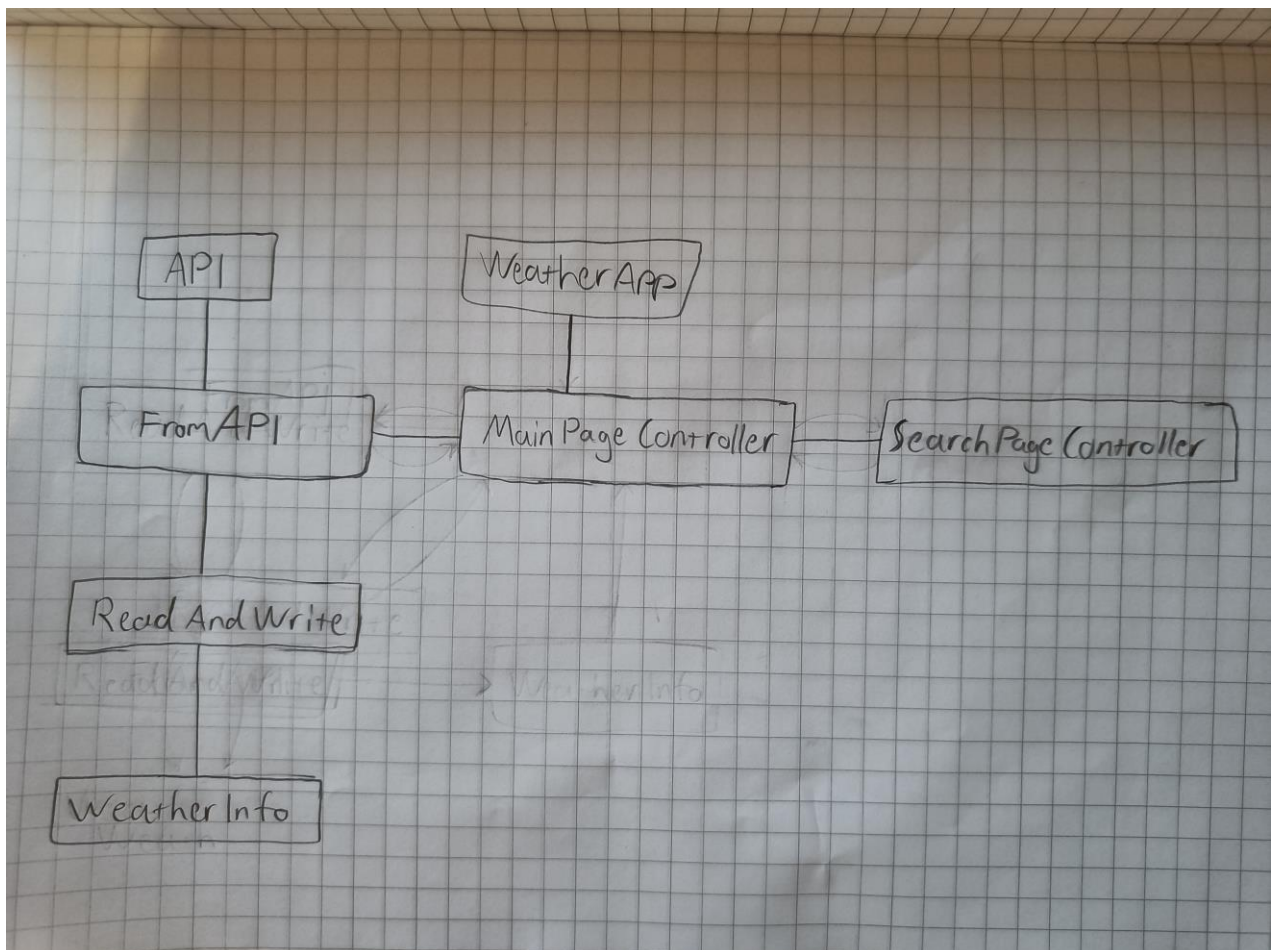
Sakari Ollikainen

Johdanto

Tämä dokumentti sisältää tietoa Ohjelmointi 3 Sääsovellus-projektista. Dokumentissa kerrotaan ryhmämme vastuunjako, käyttöohje, ohjelman toiminta ja rakenne, vaihtoehtoiset toiminnallisuudet sekä tiedossa olevat ongelmat ja puutteet.

Ohjelman toiminta

Ohjelma aloittaa toimintansa WeatherApp-luokasta, josta se kutsuu MainPage.fxml tiedostoa, josta avataan käyttäjälle graafisen käyttöliittymän pääsivu. MainPageController luokassa alustetaan pääsivu. Luetaan tietokoneen levyltä listat 'favorites', 'searchHistory' sekä 'openTabs' ja 'lastOpenedTab' ReadAndWrite-luokkaa käyttäen. Ohjelma siis muistaa käyttäjän tallentamat suosikit, hakuhistorian sekä avatut välilehdet ja viimeisimmäksi käyttäjällä auki olleen välilehden. Jos näitä tiedostoja ei ole vielä, luodaan niistä tyhjät versiot ensiksi. Pääsivulla kutsutaan FromAPI-luokkaa sää tietojen hakemiseksi. FromAPI hyödyntää ReadAndWrite- ja WeatherInfo luokkia hakeakseen ja tallentaakseen säätiedot. Pääsivulta voidaan tutkia säätietoja ja siirtyä hakusivulle hakemaan säätietoja uudesta paikasta.



Kuva 1: Yksinkertainen kuvaus ohjelman rakenteesta

Vastuujako

Sakari:

FromAPI: avaa API:n ja lukee inputstreamin toisille metodeille.

ReadAndWrite: Käy läpi FromAPI:n antamaa inputstreamia ja tallentaa tiedot joko yhteen objektiin tai listaan objekteja.

WeatherInfo: Objekti, johon tallennetaan säätiedot.

Rasmus:

SearchPageController: Graafisen käyttöliittymän hakusivu. Hakusivulla voi hakea paikan säätiedot. Hakusivulla näkyy käyttäjän hakuhistoria sekä suosikit-lista.

Lassi:

WeatherApp: Alustaa ja käynnistää sovelluksen.

MainPageController: Keskusohjain, joka hallinnoi sääsovelluksen pääkäyttöliittymää. Se vastaa käyttöliittymän komponenttien, kuten säätietojen näyttävän välilehtipaneelin, hakunapin ja sääennusteiden näyttöalueiden alustamisesta ja hallinnasta. Tämä luokka myös tallentaa käyttäjän suosikit, hakuhistorian ja avoimien välilehtien tilan, tehden jatkuvan käyttökokemuksen istuntojen välillä.

Sovittu ja toteutunut työnjako

Projektin alussa sovimme ketä kiinnostaisi tehdä mitäkin osaa eniten. Kaikki löysivät oman paikkansa erittäin luonnollisesti ja näissä pysyttiin koko toteutuksen ajan. Toteutunut työn jako onnistui hyvin ja kaikki ryhmän jäsenet tekivät oman osuutensa sovitun mukaan.

Käyttöohje

Sovellus käynnistyy ensisijaisesti pääsivulta. Säätietojen hakeminen eri paikoille onnistuu 'Search & Favorites' -painikkeen kautta, joka ohjaa sinut hakusivulle. Siellä voit kirjoittaa etsimäsi paikan nimen ja vahvistaa valinnan painamalla Enter-näppäintä tai syöttökentän vieressä olevaa nuolinäppäintä. Mikäli paikka on tunnistettavissa, sovellus siirtyy automaattisesti takaisin pääsivulle näyttäen kyseisen paikan tämänhetkisen sään, tunneittaisen ennusteen ja päiväkohtaisen sään. Voit vierittää näkymää oikealle, jolloin saat lisätietoja säästä. Kun haku onnistuu, pääsivulle avautuu uusi välilehti kyseiselle paikalle. Voit vaihdella eri välilehtien välillä ja sulkea niitä rastinapilla. Lisää sääennusteita on mahdollista hakea hakusivulta. Sovellus muistaa viimeksi avoimena olleen välilehden, joka avautuu automaattisesti sovellusta uudelleenkäynnistettäessä. Säätiedot näkyvät ruudulla, ja säätilanteen mukaan käyttäjälle esitetään vaihtelevia sääsymboleja (ei säädatapalvelusta haettuja).

Hakusivulla näet hakuhistoriasi sekä suosikkisi. Voit tallentaa hakuhistoriasta paikkoja suosikiksi painamalla pakan vasemmalla olevaa tähtinäppäintä. Voit poistaa kaupungin suosikeista painamalla tähtinäppäintä uudelleen. Paikkoja voi poistaa hakuhistoriasta tai suosikeista valitsemalla ensin paikka aktiiviseksi ja sen jälkeen painamalla Erase from list -painiketta. Jokaisen hakusivun operaation jälkeen tulostetaan käyttäjälle viesti operaatiosta hakukentän yläpuolelle. Esimerkiksi Tampereen lisääminen suosikkeihin tuottaa tekstin: "Tampere added to favorites". Hakusivulta voi palata takaisin pääsivulle Return-painikkeesta. Jos hakemasi paikan nimi on virheellinen, ilmoitetaan siitä myös käyttäjälle.

Ohjelman käyttöliittymän ulkoasusta on pyritty tekemään luonnollinen ja helppolukuinen. Grafiikka ja käyttöliittymän on antiikkisen valkoisen värinen ja siihen yhdistyy valkoista ja harmaata eri painikkeista, sääkorteista ja listoista. Sää ikoneita on noin 30 kappaletta haettuna ilmaisista lähteistä netistä ja ne on lisätty Weather_Icons kansioon. Jokaiselle ikonille on omanlaisensa sää olosuhteet. Erilaisia fontteja ja kokoja on lisätty käyttöliittymään sen miellyttävyyden nostattamiseen. Lämpötilojen arvot esitetään punertavalla värillä positiiviset, ja sinertävällä värillä pakkasen puolella olevat.

Vapaaehtoiset ominaisuudet

Hakuhistoria: Käyttäjän onnistuneesti hakemat paikat tallennetaan hakuhistoriaan hakusivulle. Ohjelman sulkiessa hakuhistoria kirjoitetaan levyllä 'searchHistory'-nimiseen tiedostoon. Ohjelman käynnistyessä hakuhistoria luetaan levyltä ja se aukeaa hakusivulle. Hakuhistoriasta voi myös lisätä kaupunkeja suosikkeihin painamalla paikan vieressä olevaa tähti-ikonia, jolloin paikka lisätään suosikit-listalle sekä tähti-ikoni päivittyy keltaiseksi. Poistettaessa suosikeista tähti päivittyy tyhjäksi.

Välilehdet (oma lisäominaisuus): Käyttäjän onnistuneesti hakemat paikat tallennetaan välilehdille pääsivulle. Ohjelman sulkiessa välilehdet kirjoitetaan levyllä 'openTabs'-nimiseen tiedostoon. Ohjelman käynnistyessä välilehdet luetaan levyltä ja ne aukeavat pääsivulle. Ohjelma muistaa myös mikä välilehdistä oli viimeisimpänä auki, kun ohjelma suljetaan, ja se välilehti näkyy heti käyttäjälle ohjelman käynnistyessä. Näin säätietojen välillä 'liikkuminen' on nopeaa ja vaivatonta. Välilehdet voidaan sulkea painamalla rastia.

Erase from list -painike (oma lisäominaisuus): Hakusivulla voi hakuhistoriasta sekä suosikit listoista poistaa paikkoja painamalla ensin listasta paikan aktiiviseksi ja sitten painaa Erase from list -painiketta. Onnistuneesta poistosta ilmoitetaan käyttäjälle ja tieto poistetaan muistista.

Tiedossa olevat ongelmat tai puutteet

Ohjelmasta puuttuu ominaisuus painaa päivittäisestä säälistasta tiettyä päivää, jolloin sen päivän sää näytettäisiin tunneittain.

Ohjelma ei tallenna haettuja sää tietoja ylös, jolloin käyttö ilman internet yhteyttä on hyvin suppeaa.