**Front endin tekninen dokumentaatio**

Dokumentissa listataan tiedostot ja React Hooks funktiokomponentit, joita Pallaksen alueen lumitietous –sovelluksen käyttöliittymän toteuttamisessa käytetään.

Kaikkia Reactista ja Reactin Material UI -käyttöliittymäelementtikirjastosta importteja ei listata erikseen tässä dokumentissa, ne ovat nähtävissä lähdekoodeissa. Itse luotujen React –komponenttien väliset export- ja import-suhteet listataan alla.

Tiedostot index.html ja index.js (importtaa komponentin App tiedostosta Pallas.js) ovat automaattisesti luotuja tiedostoja react-app –projektin alustamisen yhteydessä. Nämä tiedostot renderöivät itse front end -applikaation, mikä koostuu seuraavista tiedostoista.

Pallas.js

* function App
  + Renderöi sivun yleisen näkymän React hookien tilan perusteella
  + Säilöö tokenin tilassaan, mikäli käyttäjä on kirjautunut sisään
  + Säilöö likipitäen kaiken tarpeellisen tiedon siitä, mitä applikaatio käyttäjälle näyttä (segmentit, kirjautuneen käyttäjän tietoja, jne.)
* exports App
* imports Map, Manage, Info, TopBar

TopBar.js

* function TopBar
  + Renderöi applikaatiolle logon, säätiedot, kirjaudu/kirjaudu ulos –toiminnot sekä linkit applikaatiossa navigointiin
    - Hallintanäkymä/karttanäkymä, käyttäjän tietojen muokkaus (kirjautuneille)
  + Yläpalkin ulkonäkö muuttuu jonkun verran sen mukaan, onko käytössä kapeanäyttöinen laite vai ei, sekä sen mukaan, onko käyttäjä kirjautunut
    - Menuikoni renderöidään pienellä näytöllä ja se pitää sisällään isolla näytöllä palkissa näkyvät kontrollit
* exports TopBar
* imports Login, Logout, EditOwn, MobileMenu

MobileMenu.js

* function MobileMenu
  + Renderöi menun yläpalkkiin pienellä näytöllä käytettäessä
  + Renderöi menuun painikkeet uloskirjautumiselle, käyttäjän tietojen muokkaamiselle ja hallinta/kartta -näkymän valitsemiselle
* exports MobileMenu
* imports Login, Logout, EditOwn

Login.js

* function Login
  + Renderöi sisäänkirjautumispainikkeen ja sisäänkirjautumisdialogin
  + Pitää sisällään toiminnallisuudet sisäänkirjautumiseen liittyen (api-kutsu)
* exports Login

Logout.js

* function Login
  + Renderöin uloskirjautumispainikkeen ja käsittelee uloskirjautumistoiminnot

NewMap.js

* function Map
  + Renderöi kartan
    - Käytetään @react-google-maps/api -kirjaston pakettia
    - Polygon- ja Marker-komponentteja käytetään kartan kustomointiin
  + Renderöi myös valintaruudun yläsegmenttien poissuodattamiseen näkymästä
  + Renderöi myös kartan värit selittävän ohjeen
  + Käsittelee tietyn segmentin tietojen tarkasteluun liittyvät toiminnot
* exports NewMap

Info.js

* function Info
  + Renderöi valitun segmentin tuoreimman lumitietopäivityksen tiedot
  + Renderöi dialogin valitun segmentin lumitiedon päivittämiselle (kirjautunut käyttäjä)
* exports Info

Manage.js

* function Manage
  + Renderöi kirjautuneille käyttäjille käyttäjähallintanäkymän tai segmenttihallintanäkymän
  + Käsittelee toiminnot näkymän vaihtamiseksi
* exports Manage
* imports SegmentManage, UserManage

SegmentManage.js

* function SegmentManage
  + Renderöi näkymän tietokannassa olevista segmenteistä
  + Renderöi dialogit segmentin poistamiselle tai muokkaamiselle
  + Kirjautuneille käyttäjille (operator- tai admin –rooli)
* exports SegmentManage
* imports AddSegment

AddSegment.js

* function AddSegment
  + Renderöi dialogin uuden segmentin lisäämiselle
  + Käsittelee uuden segmentin lisäämiseen liittyvät toiminnot (api-kutsu)
* exports AddSegment

UserManage.js

* function UserManage
  + Renderöi näkymän tietokannassa olevista käyttäjistä
  + Renderöi dialogit käyttäjän poistamiselle tai muokkaamiselle
  + Säilöö käyttäjätietoja hook statessa
  + Vain admin-roolin käyttäjille
* exports UserManage
* imports AddUser

AddUser.js

* function AddUser
  + Renderöi dialogin uuden käyttäjän lisäämiseksi
  + Käsittelee toiminnot uuden käyttäjän lisäämiseen liittyen (api-kutsu)
* exports AddUser

EditOwn.js

* function EditOwn
  + Renderöi dialogin kirjautuneen käyttäjän omien tietojen muokkaamiseksi
  + Käsittelee toiminnot käyttäjän tietojen muokkaamiseen liittyen (api-
  + Renders dialog for editing logged in user’s own information
  + Handles functionalities regarding editing user’s own data
* exports EditOwn

**Front end technical documentation**

Document lists files and custom React Hooks functional components used in the application user interface

All the imports from React and React Material UI are NOT listed separately in this document. Exports and imports in custom functional React components are listed below.

Files index.html and index.js (imports App from Pallas.js) are automatically generated by create-react-app bootstrap and they render the front end application itself, which consist of following files:

Pallas.js

* function App
  + Renders page layout depending on hooks’ states
  + Stores token for checking if user id logged in
  + Stores almost all the necessary information about application (segments, data of logged in user, etc.)
* exports App
* imports Map, Manage, Info, TopBar

TopBar.js

* function TopBar
  + Renders application logo, weather information, login/logout and navigation of the application
    - Management/Map view, Edit user’s own information
  + layout of top bar alters slightly if device viewport width is small or if user is logged in
    - Menu icon is rendered in small viewport size mode instead of showing all controls in the top bar
* exports TopBar
* imports Login, Logout, EditOwn, MobileMenu

MobileMenu.js

* function MobileMenu
  + Renders small menu if device viewport is small
  + Renders buttons for logout, edit user’s own information, management/map view
* exports MobileMenu
* imports Login, Logout, EditOwn

Login.js

* function Login
  + Renders login button and login dialog
  + Includes functionalities of the login at the front end (api call to user login)
* exports Login

Logout.js

* function Login
  + Renders logout button and handles logout

NewMap.js

* function Map
  + Renders map
    - imports @react-google-maps/api -library package for the map
    - Polygon and Marker components from the library are used to customize map
  + Renders also checkbox for filtering areas on the map and information on colours used in the map polygons (segments)
  + Handles actions when segment is selected from the map
* exports NewMap

Info.js

* function Info
  + Renders current snow information of chosen segment
  + Renders dialog and handles snow information update actions on chosen segment (for logged in user)
* exports Info

Manage.js

* function Manage
  + Renders user management view or segment management view (for logged in users)
  + Handles change between the two management views
* exports Manage
* imports SegmentManage, UserManage

SegmentManage.js

* function SegmentManage
  + Renders a view of all segments in the database
  + Renders dialogs for and handles deleting and editing a segment
  + For logged in users (operator or admin)
* exports SegmentManage
* imports AddSegment

AddSegment.js

* function AddSegment
  + Renders dialog for adding new segment
  + Handles functionalities regarding adding new segment
* exports AddSegment

UserManage.js

* function UserManage
  + Renders a view of all users in the database
  + Renders dialogs for and handles deleting and editing user data
  + Stores user data
  + For admin users only
* exports UserManage
* imports AddUser

AddUser.js

* function AddUser
  + Renders dialog for adding new user
  + Handles functionalities regarding adding new user
* exports AddUser

EditOwn.js

* function EditOwn
  + Renders dialog for editing logged in user’s own information
  + Handles functionalities regarding editing user’s own data
* exports EditOwn