

Olio harjoitustyö – The Vault

Toteutettu ohjelma:

Toteutettu ohjelma on harjoitustyön ohjeiden mukaisesti tehty pankkiapplikaatio. Applikaatiossa on mahdollista luoda käyttäjä, kirjautua sille ja tehdä pankkitoimintoja kuten siirtää tai tallettaa rahaa. Käyttäjällä on lisäksi myös mahdollisuus luoda eri pankkitilejä kuten säästö, luotto ja normaali tili. Näistä kahdelle jälkimmäisestä oli myös mahdollisuus lisätä tiliin linkattu kortti. Pankkitilien luonti on rajoitettu 1/pankkitilityyppi.

Kirjautumis- ja rekisteröitymistoinnot ovat toteutettu Firebasen Authentikaatio mahdollisuutta. Tietojen tallennuksessa on käytetty firebasen tietokantaa, johon tallentuu uudet tilit, sekä käyttäjien tiedot. (Nimi, puh nro jne...) Lisäksi tietojen tallennus toimii myös puhelimen sisäiseen muistiin, johon tallennetaan tilitapahtumat xml muodossa.

Työ on toteutettu itsenäisesti.

Miten ohjelma suunniteltiin ja toteutettiin:

Ohjelman lähtökohtaisena suunnitelmana pidin alkuperäistä moodleen palautettua suunnitelmaa. Kuitenkin tehtävät ominaisuudet vaihtuivat heti alkuun, kun päätin käyttää Firebasen tarjoamia palveluita työssäni. Aloitin työn tekemisen noin kuukausi ennen palautusta, sain työn hyvin lähtemään käyntiin, mutta huomasin että kaikkia alkuperäisesti haluamiani ominaisuuksia ja toimintoja en kerkeisi millään valmistaa. Jouduin siis hieman muuttamaan suunnitelmaani, ja loin uuden Excel-tiedoston, johon kirjasin toteutettavat asiat pisteineen.

Luokkakaavio erillisenä kuvatiedostona.

Lista toteutetuista ominaisuuksista ja toiminnoista:

Pakolliset ominaisuudet ja toiminnot	+ 13p
Useampi käyttäjä (ja luonti)	+ 3p
Applikaatioon kirjautuminen	+ 3p
Hyvän salasanan säännöt ja ”avainlukukoodi”	+ 3p
Hash menetelmä ja suolaus (SHA-512 + salt)	+ 3p
Hyvin suunnitellut UI komponentit (material.io)	+ 2p
Tietokanta (Firebase)	+ 5p
Rahansiirto omien tilien välillä	+ 1p
Harjoitustyösuunnitelman pisteet	+ 3p

Yhteensä: 36p

Arvio käytetyistä työtunneista:

Githubin historian mukaan harjoitustyöhön liittyviä committeja olen tehnyt 13 eri päivänä. Tekopäivät ovat olleet melko pitkiä, arviolta noin 6-9 tuntia per päivä, joten arviolta kokonaistyömäärä on noin 100 tunnin paikkeilla.

Mitä opin harjoitustyöstä:

Kaiken kaikkiaan harjoitustyö syvensi osaamista suuresti, sekä androidin että javan puolelta. Lisäksi työ opetti työskentelyä jokseenkin suuremman kokonaisuuden kanssa. Myös versionhallintaan liittyvät asiat tuli ajankohtaisiksi ja harjoitustyö (sekä tehtävät) pakotti sen opetteluun ja käyttämiseen. Uusina asioina opin myös mm seuraavat ominaisuudet ja niiden käytön: Firebase auth ja tietokanta. Näiden lisäksi projektin ulkoasun hiomisessa oppi käyttämään niinsanottuja ohjenuoria muun muassa värimaailman suunnittelussa, jossa käytin material.io väripalettia.

Mikä oli helppoa/vaikeaa:

Aluksi tietokannan käyttäminen tuntui vaikealta (Lukeminen ja kirjoittaminen). Mutta oppaiden avulla siitäkin selvisi. Toisaalta tuntui hölmöltä, kun firebasesta hankki tietoa niin sitä ei saanut onDataChangeen ulkopuolelle. (Ainakaan omilla taidoilla.) Se monimutkaisti omia tekemisiä hieman, koska se vaikutti käytännössä koko harjoitustyöhön.

Yllätyin siitä, miten rekisteröitymis ja kirjautumistoiminnot olivat helppo toteuttaa firebaseen avulla.