

Vefforritun 2 2025

Einstaklingsverkefni skýrsla

Sigurður Ari Stefánsson

Sas122@hi.is

Github slóð: <https://github.com/Sigurdur-ari/vef2-einstaklings>

Verkefni keyrandi: <https://vef2-flashjapanese.expo.app>

Inngangur

Verkefnið mitt er react native vef app sem hægt er að keyra í ios og android tækjum líka, en er aðeins útgefið/keyrandi á vefnum. Appið er flashcards app sem inniheldur (eins og er) harðkóðuð flashcards sem kenna japönsk tákn.

Hugmyndina af þessu verkefni fékk ég út frá áhuga mínum á því að læra að lesa japönsku og löngun minni til þess að prufa að búa til app í react native. Ég hafði hugsað mér að búa til svipað app burt séð frá þessu verkefni þannig þetta var kjörið tækifæri á að byrja á hobby verkefni og nýta það sem verkefni í þessum áfanga. Ég mun halda áfram að þróa þetta app í framtíðinni og gera það enn betra en það er núna. Þetta er aðeins grunnurinn og ég hef stór plön varðandi það sem mig langar að útfæra með tíð og tíma.

Við fyrstu skil á einstaklingsverkefninu var ég allt of bjartsýnn á hvað ég gæti gert mikið þannig eftir skoðun á endurgjöf frá Óla er loka niðurstaðan töluvert minni en gert var áætlun um í fyrstu skilum. Hugmyndin er þó eins og stærsta virknin bakvið útlit og notendur er til staðar.

Lokaútkoman, eins og er, er app sem þarfnast innskráningar til að skoða, hægt er að skrá sig inn með email eða sem guest. Það sem hægt er að skoða svo eru mismunandi tabs sem innihalda annað hvort upplýsingar um appið eða static gögn með minniskortum sem kenna manni japönsku.

Útfærsla

Verkefnið mitt uppfyllir 2 kröfur að fullu. Þær eru að útfæra framenda með frameworki og útfæra notendaumsjón. Verkefnið mitt er unnið í react native með expo frameworkinu sem

uppfyllir fyrri kröfuna og svo útfæri ég notendavirkni með firebase sem uppfyllir seinni kröfuna.

Svo tel ég verkefnið mitt uppfylla aðrar kröfur upp að vissu marki en kannski ekki að fullu. Ég nota react native animations til þess að snúa kortunum við sem ég tel falla inn í aðeins flóknari framenda, react native keyrir native kóða þegar verkefnið mitt er keyrt á sínum sem er annað umhverfi en Node.js (kannski smá stretch þar sem ég komst eiginlega alveg hjá því að skrifa native kóða annað en að tékka bara hvaða Platform er keyrandi). Og svo er verkefnið hýst með EAS (Expo Application Services) þar sem ég get deployað verkefninu mínu frá command line með 'eas deploy' sem er að einhverju leiti CI/CD ferlar.

Þessar kröfur voru valdar þar sem ég taldi þær gefa mér mjög góðann grunn á framenda hlutanum af þessu hobby verkefni hjá mér og taldi þær vera feykinóg fyrir þetta einstaklingsverkefni þar sem það var heljarinnar vinna að læra á react native umhverfið og tengja við firebase (smá vesen þar sem ég fer í seinna í skýrslunni). Ég hef plön fyrir bakendavinnu og búa til api fyrir verkefnið mitt seinna.

Tækni

Helsta tæknin sem notuð er í þessu verkefni er react native og expo frameworkið. Við byrjunina á þessu verkefni eyddi ég nokkrum klukkustundum í að fylgja tutorial frá expo sem býr til demo project sem fer yfir nokkra af helstu kostum react native og hvernig maður vinnur í því umhverfi. Svo bjó ég til nýtt expo app og fylgdi basic structúrinu af tutorialinu til þess að búa til grunninn af mínu appi. Appið mitt er sett upp með tabs navigation neðst þar sem hægt er að navigatea á milli mismunandi síðna í forritinu. Í þeim tabs sýni ég svo componenta sem ég bjó til sjálfur sem virka aðeins öðruvísi en í react, þar sem það er hannað til þess að virka á öllum skjáum og í öllum stýrikerfum er mikið notast við View til þess að grúbba saman hluti sem á að sýna saman. Þar sem ég sýni kortin og hægt er að læra þau er svo sér síða sem router navigatear á og er ekki hluti af tabs kerfinu.

Gögnin eru harðkóðuð í data.json skrá og eru fengin inn með importi og unnið með þau þannig. Síðari útfærslur á þessu appi munu tengjast við gagnagrunn sem skiptir út þessari virkni fyrir köll á gagnagrunn.

Einnig útfærði ég notendaumsjón með firebase. Ég bjó til aðgang á firebase.google.com og fékk þar api gögn til að setja í verkefnið mitt (þau eru ekki á gh, stendur meira um það í readme) til þess að tengja það við firebase verkefnið og flóknara var það eiginlega ekki. Þar leyfi ég að búa til notanda með email og passwordi (email þarf bara að vera gilt en ekki endilega til), eða þá að logga sig inn sem guest og skoða appið þannig.

Það þarf samt að vera skráður inn til þess að geta skoðað appið. Eins og er gerir notendavirknin ekki neitt nema leyfir manni að skoða, en síðari útfærslur munu tengja ákveðna bunka við ákveðinn notanda og leyfa notanda að búa til eigin bunka.

Hvernig gekk

Það sem gekk vel í þessu verkefni var að tileinka mér það hvernig maður býr til componenta með react native og vinna með það kerfi, setja upp ios simulator eða opna ios útfærsluna í expo go appinu í símanum mínum. Það gekk líka mjög vel að læra á Animated hlutinn frá react native og hvernig það virkar allt.

Það sem gekk ekki nógu vel var að finna út úr notendajónustunni. Ég byrjaði á að reyna að tengja Auth0 þjónustuna við verkefnið mitt. Ég bjó til aðgang þar inni og fylgdi öllu sem docsin þeirra segja til um og reyndi svo að fylgja tutorial uppsetningu frá þeim fyrir expo react native öpp. En eftir að berjast við það í rúma 3 klukkutíma og ekkert gekk ákvað ég að reverta öllum user auth breytingum og byrja aftur. Í þetta skiptið ákvað ég að láta reyna á firebase þjónustuna frá google. Það gekk mun betur og með smá aðstoð frá ChatGPT var ég kominn með tengingu sem virkaði á rúmum 20 mínútum.

Annað sem gekk smá brösulega en gekk þó er hönnunin á appinu. Þar sem ég er enginn hönnuður og sköpunargáfa mín þegar kemur að því að hanna útlit í forritun er mjög takmörkuð, er þetta mjög basic og gæti verið töluvert flottara.

Annað áhugavert

Ég lærði helling af þessu verkefni og mun algjörlega halda áfram að vinna í því í sumar og á næstu mánuðum. React native er mjög þæginnlegt framework til þess að nota og það kom mér virkilega á óvart hversu einfalt það er að búa í rauninni til eitt forrit sem keyrir vel á öllum helstu stýrikerfum.

Annað sem kom mér smá á óvart var hversu einfalt það var að deploya verkefninu mínu út á vefinn, það tók andjósks 5 mínútur eftir að hafa googlað expo web deployment fékk ég ítarleg docs á hvernig ég gæti deployað web app með EAS og það er ekki flóknara en að builda verkefnið, búa til aðgang inni á expo og tengja verkefnið locally við aðganginn þinn og keyra svo 'eas deploy'. Þetta er mjög þæginnlegt þar sem hægt er að búa til development deploy sem gefur manni keyrandi slóð áður en maður committar á production deploy sem uppfærir þá aðal linkinn með núverandi verkefni.

Einkunnarkvarði

Viðeigandi einkunnarkvarði fyrir þetta verkefni úr fyrri skilum myndi vera þessi:

Hugmynd ef aðeins fasar 1 og 3 eru kláraðir

1. Uppsetning á minniskortum 15%
2. Virkni til þess að bæta við kortum 25%
3. Notendaútfærsla þar sem notendur geta farið inn á sinn aðgang 30%
4. Gagnagrunnur búinn til 15%
5. Flottur framendi útfærður 15%

En þar sem ég breytti aðeins áherslunum mínum eftir endurgjöf á fyrri skilum myndi ég persónulega skipta verkefninu svona upp núna:

Mat á einkunn verkefnis

1. React native notað 40%
2. Notendavirkni 30%
3. Harðkóðuð kort sýnd með viðeigandi framenda virkni 25%
4. Verkefni keyrt í hýsingu 5%

Ég veit ekki alveg hvort ég átti að skrifa nýjann kvarða, ef ekki er ég alveg sáttur með að það sem miðað við kvarðann úr fyrri skilum.

Lokaniðurstöður

Allt í allt er ég sáttur við loka útkomuna fyrir skilin á þessu verkefni og þrátt fyrir mikil erfiði sum kvöld gekk þetta allt vel og ég er reynslunni ríkari.