Yordi Kremer

DAtum: 07/09/2023

Research report



# Table of Contents

# Onderzoeksvragen

## Hoofdvraag

Hoe kan een integratie van third-party gezonheidsdata (apple, google) op een veilige manier in de huidige bedrijfssoftware gerealiseerd worden, zodat meer klanten van move4vitality gebruik kunnen maken van het delen van data met hun fysiotherapeut?

## Deelvragen

* Hoe call ik de API van apple health en google health?
* Welke programmeer taal is het beste om deze API in te maken?
* Hoe moet omgegaan worden (uit technisch en regelgevings oogpunt) met privé/gezondheidsdata, en welke data hebben de therapeuten nodig?

# Onderzoek 1

## Vraag

Hoe call ik de API van apple health en google health?

## Hoe ben ik aan de slag gegaan?

### Library Research - Literature Study

Als eerste ben ik gaan uitvogelen wat apple en google health inhoud, bij apple heb je de [gezondheids app](https://www.apple.com/ios/health/) en bij google heb je de [google fit app](https://www.google.com/fit/). Deze apps houden data bij zoals:

* Activiteiten
* Blood glucose
* Bloeddruk
* Lichaamsafmetingen
* Lichaamstemperatuur
* Hartslag
* Locatie
* Voeding
* Zuurstofverzadiging
* Slaap

Hierna ben ik naar de documentatie gaan kijken naar de documentatie van de [google fit API](https://developers.google.com/fit/overview) en de [apple health API](https://developer.apple.com/documentation/healthkit/setting_up_healthkit)  en Omdat de koppeling van deze API’s heel anders is, en apple waarschijnlijk moeilijker gaat zijn omdat apple vaak alleen maar toegang verleent aan hun eigen software. Dus ik heb dit overlegt met mijn stagebegeleider en hieruit is gekomen dat het verstandig is om mij eerst op google te gaan focussen.

Toen ben ik de stappen gaan volgen in de Google fit Rest API guide en heb ik een Oauth 2.0 client ID aangevraagd en een project aangemaakt waarin ik de Fitness API aangezet heb. Toen ben ik erachter gekomen wat scopes zijn want als je je project aanmaakt moet je scopes toevoegen dit is de data die je project wilt gebruiken van een google account. Hierin heb ik alle Fit data die ik nodig heb aangevinkt. Maar deze scopes zijn restricted dat betekent dat het gevoelige informatie is en ik hier niet zomaar toegang voor krijg. Dus ik zal de bezoeker van de webpagina toegang moeten vragen voor deze data. Ik heb besloten om [Google Sign-In](https://developers.google.com/identity/#google-sign-in) te gebruiken omdat dan deze autorizatie aanvraag automatisch voor je word gedaan.

### Library Research – Community research

Nu kan ik inloggen met mijn google account en ontvang ik profiel informatie alleen hoe kom ik nu aan die data van de restricted scopes. Door de google sign in die ik op mijn webpagina heb ontvang ik na succesvolle login van de user zijn access token maar nu wil ik weten hoe kan ik met een post request naar de google fit api die acces token meesturen zodat ik die data krijg. Ik kon hier niet veel informatie over vinden dus ik heb mijn [eigen vraag geopend op stack overflow](https://stackoverflow.com/questions/77058452/how-to-send-the-acces-token-with-my-request-to-the-google-fit-api). Helaas heb ik vrijwel geen reacties gekregen op mijn vraag.

### Workshop Research - IT architecture sketching

Om een duidelijke blik te krijgen op de scope van het project ben ik een sketches gaan maken op een whiteboard zodat ik duidelijkheid heb over waaraan ik ga werken en zodat mijn stagebegeleider ook ziet dat ik het project begrijp.

## Resultaat

## Qualiteit van het resultaat

# Onderzoek 2

## Vraag

Hoe call ik de API van apple health en google health?

## Hoe ben ik aan de slag gegaan?

## Resultaat

## Qualiteit van het resultaat

# Onderzoek 3

## Vraag

Hoe call ik de API van apple health en google health?

## Hoe ben ik aan de slag gegaan?

## Resultaat

## Qualiteit van het resultaat