

Ontwikkeling van een API voor het stellen van dynamische vragen met behulp van de smartphone

Michiel Deprez

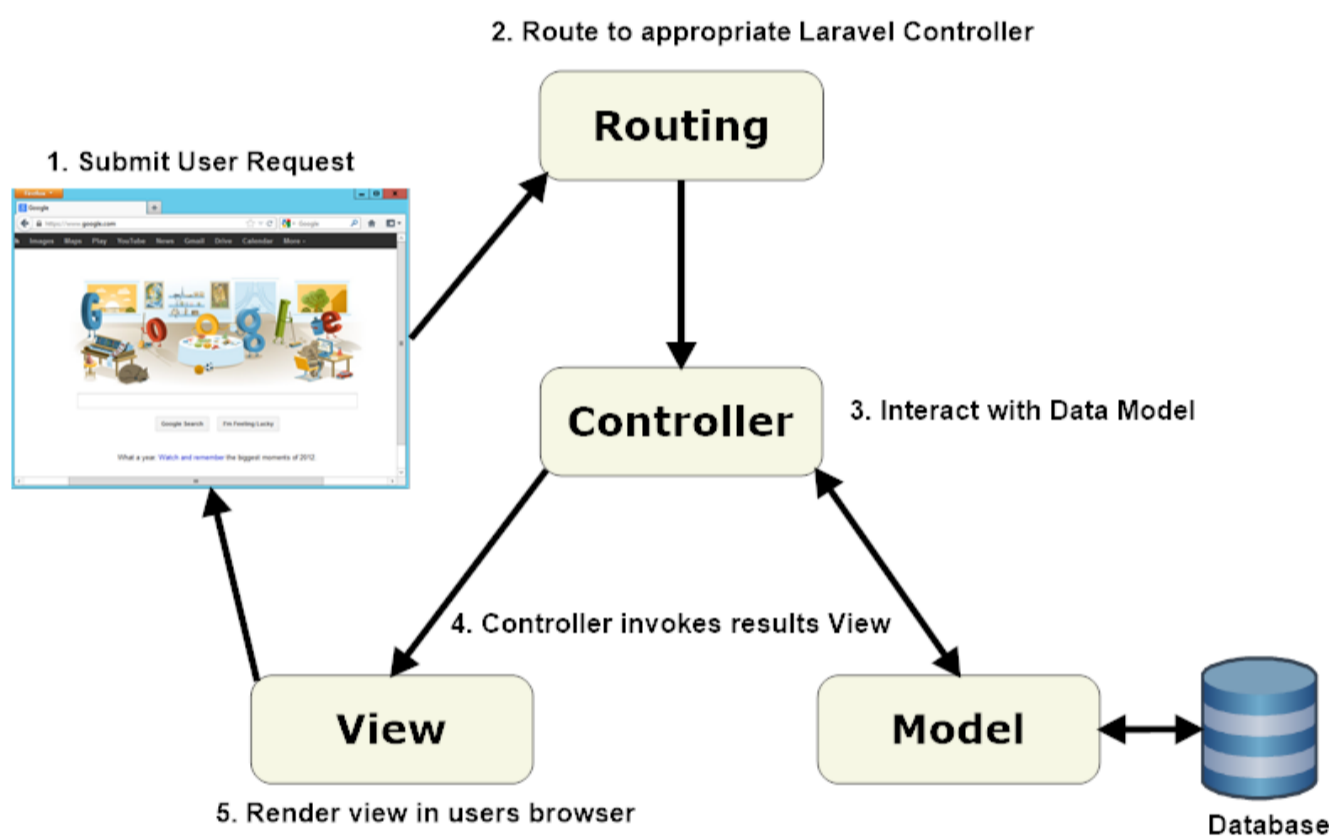
Master IW elektronica-ICT

Doelstelling

Zwangere vrouwen met risico op pre-eclampsie in de thuissituatie opvolgen met medische devices en dynamische vragenlijsten op smartphones:

- Databasemodel
- API ontwikkelen
- Pushnotificaties
- Beveiliging van de API

API: Laravel MVC structuur

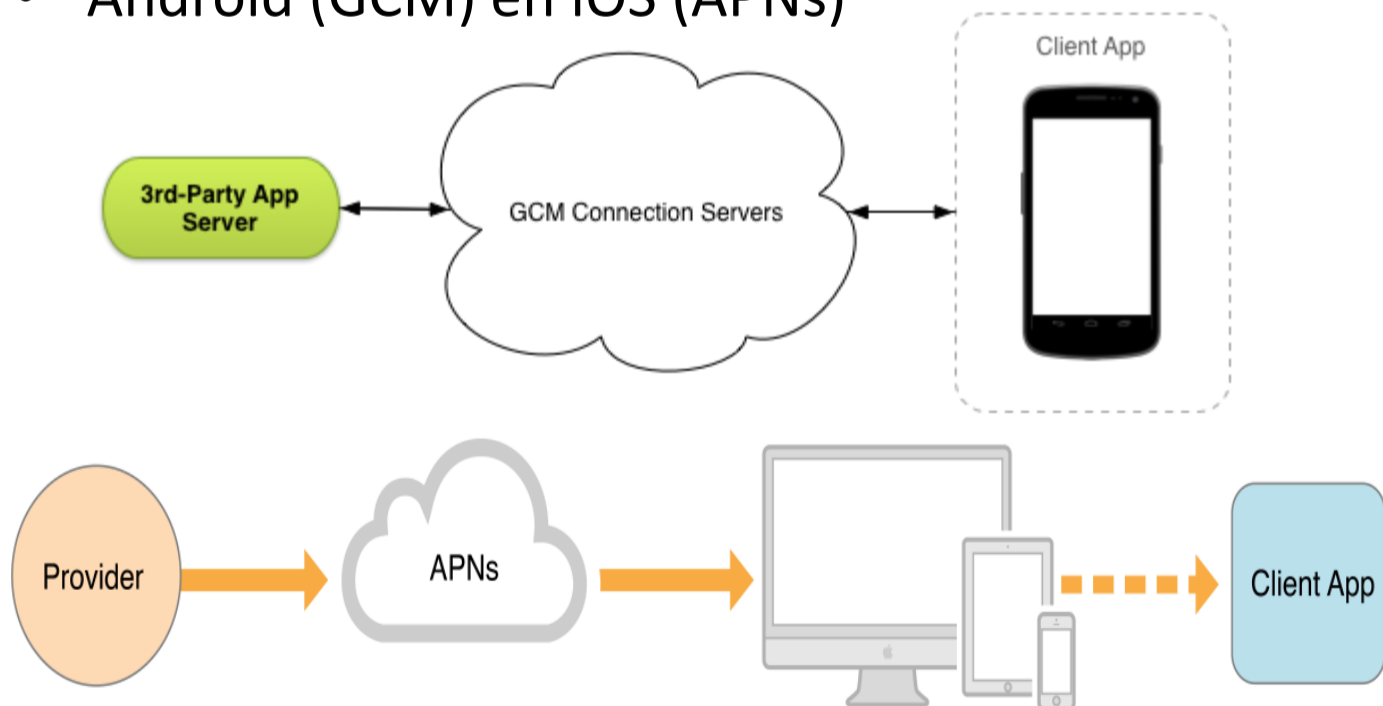


RESTful met Laravel routing:

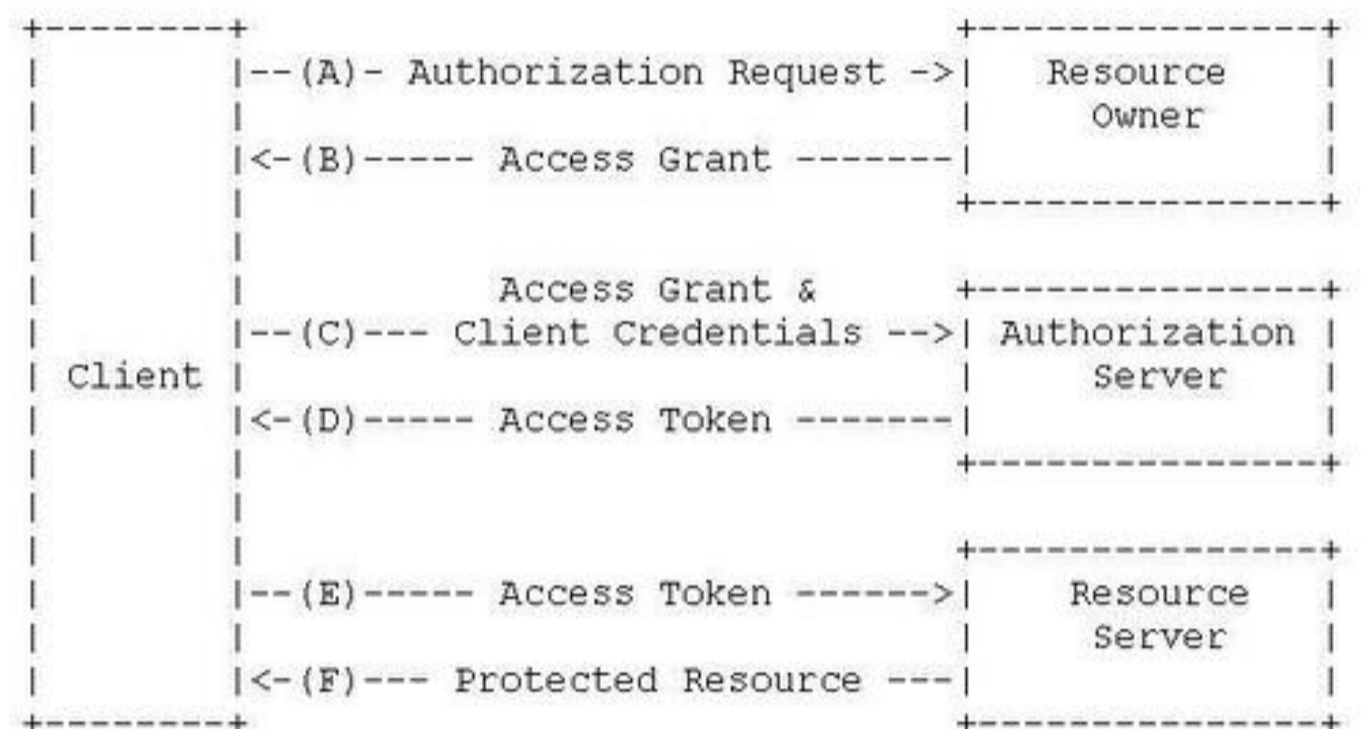
- GET: patiënt kan vragenlijst ophalen
- POST: patiënt kan antwoorden terugsturen
- POST: patiënt kan metingen versturen

Pushnotificatie verzenden:

- Android (GCM) en iOS (APNs)



Beveiliging API: OAuth2.0



Grant-types:

- Resource owner credentials grant
- Refresh token grant

Authenticatie:

```
{
  "grant_type": "password",
  "client_id": "f3d259ddd3ed8ff3843839b",
  "client_secret": "4c7f6f8fa93d59c45502c0ae8c4a95b",
  "password": "patient",
  "username": "anouk15@gmail.com",
  "phone_token": "eh2KMeYNp5k:APA91bEg-ivQj5PzV2wUNI0wQxFHVSUqpisu",
  "phone_type": 1
}
```

Response:

```
"access_token": "dEI0bk6gWV6vcYLMNzZebVtbK1DQTkMLrcGJtEpa",
"token_type": "Bearer",
"expires_in": 3600,
"refresh_token": "5qQfjU8FOPP8hpsjfE2hBqtkeYXw48vqtUMPbloe"
```

Conclusie

De patiënt kan inloggen op de applicatie met username en wachtwoord. Bij correcte login wordt er een access_token genereerd waarmee de patiënt de API kan aanroepen. Een Onderzoeker verstuurd via een pushnotificatie een vragenlijst naar de smartphone van de patiënt waarna deze de vragenlijst invult en terug verstuurd naar de server voor analyse.

Promotoren / Copromotoren: Prof. Dr. Lars Grieten
Dr. Kris Aerts