

Assignment 2 : MicroServices

Decomposing into microservices

-Users

De user microservice gaat features 1(registreer en login) en 2(vrienden toevoegen) implementeren en zal de UserDB als database gebruiken en zal hiermee in verbinding geraken via de psycopg2 library.

-UsersDB

De userDB microservice is de database voor users. Deze bevat tables users(username,password) en friends(name1,name2) en staat in verbinding met de user microservice

-movies

De movies microservice gaat features 3(film kijken),4(lijst van films),5(simpele zoekbar),6(computer generated tags),7(recommendaties),10(review films),11(recommend films),14(kijkgeschiedenis) implementeren en zal de moviesDB Database gebruiken en zal hiermee in verbinding geraken via de psycopg2 library. Op zich zou de microservice movies nog eens verder opgesplitst kunnen worden in de movies microservice en de recommendation microservice waarbij de recommendation microservice dan features 7 en 11 overneemt maar het is duidelijker met de database om deze samen te laten.

-moviesDB

De moviesDB microservice is de database voor movies. Deze bevat tables movies(moviename),recommendaties(user,moviename),review(user,score),viewing history(user,moviename,date) en staat in verbinding met de movies microservice

-newsfeed

De newfeed microservice gaat features 12 en 13 implementeren.

Deze microservice zal in verbinding staan met de user microservice en de movies microservice via rest API. Voor feature 12 zal er gekeken worden naar de vrienden van de ingelogde user en dan naar de gerecommende films en kijkgeschiedenis van die vrienden om op basis van deze informatie de newsfeed op te bouwen. de newsfeed microservice zal ook een kleine database hebben voor feature 13. Deze database zal gewoon een table hebben met alle adds. deze worden dan mee verwerkt in de newsfeed die dan als array terug gegeven zal worden.

-Groups

De groups microservice gaat features 8(groep aanmaken),9(vrienden toevoegen aan groep) deze microservice gaat in verbinding staan met de groupsDB via de psycopg2 library.

-groupsDB

De groupsDB microservice is de database voor groups Deze zal tables groups(groupname, creator) en groupmembers(groupname,member) bevatten

-website

De website microservice gaat in verbinding staan met de microservices user, groups, movies en newsfeed. Deze microservice gaat telkens een microservice aanroepen en dan de verkregen informatie gebruiken om dit dan te displayen op de website. Bv als er op de website naar catalogue wordt genavigeerd dan zal de website microservice de movies microservice aanspreken om de lijst van films te verkrijgen. Daarna zal de website microservice deze lijst displayen.

implementing microservices

Ik heb voor de implementatie een kleine aanpassing gedaan aan mijn opsplitsing in microservices. Bij de implementatie zelf leek het meer onhandig dan handig om apart een groups microservice en een users microservice te hebben. Het is beter voor de database om ze samen te hebben aangezien ze hard aan elkaar hangen.

UsersDB

Deze microservice is een database voor users. deze database bevat de tables users(username,password), friends(userfrom,userto), groups(groupname,creator) en groupmembers(groupname,member)

moviesDB

Deze microservice is een database voor movies en bevat gewoon 1 table movies(id,title,description,year,runtime).

movies

/movies

De endpoint movies geeft een array terug met alle films uit de microservice database moviesDB table movies. Deze endpoint is voor feature 4.

users

/register

Het endpoint register heeft 2 parameters nodig username en password en zal deze in de microservice usersDB inserten in de table users als dit account nog niet bestaat. als het geinsert is wordt er true teruggegeven anders false. Deze endpoint is voor feature 1

/login

Het endpoint login heeft 2 parameters nodig username en password en zal nakijken via de microservice usersDB table user of dit een geldig account is. Er wordt true terug gegeven als het een geldig account is anders false. Deze endpoint is voor feature 1.

/addfriend

endpoint addfriend heeft 2 parameters nodig een voor de user dat het friend request stuurt en een andere voor de te toevoegen vriend. Dit wordt 2 keer geïnsert een keer van bv bert naar bob en van bob naar bert. Het wordt telkens geïnstert via de microservice UsersDB table friends. Er wordt true teruggegeven van de vriend succesvol is toegevoegd anders false. Deze endpoint is voor feature 2.

/creategroup

Het endpoint creategroup heeft 2 parameters nodig, de groepnaam en de naam van de creator. de groep wordt via de microservice usersDB in de table groups geïnstert. De microservice zal true terug geven als het gelukt is anders false. Deze endpoint is voor feature 8.

/addtogroup

Het endpoint addtogroup heeft 3 parameters nodig, de groepsnaam, de user dat zijn/haar vriend gaat toevoegen en de naam van de te toevoegen vriend. de vriend wordt toegevoegd aan de groep door via de microservice usersDB in de table groupmembers te inserten. De microservice zal true terug geven als het gelukt is anders false. Deze endpoint is voor feature 9.

Extra opsplitsing

Zoals eerder vermeld heb ik ervoor gekozen om users en groepen samen te nemen in dezelfde microservice. Dit zou ook gesplitst kunnen worden in 2 aparte microservices. Maar leek mij een beetje teveel omdat er dan maar 2 endpoints zouden zijn in de microservice groups.