## Progresul Actual

### Serviciu de Autentificare

* Implementat serviciul de autentificare bazat pe JWT, care include atât email-ul utilizatorului, cât și rolurile acestuia în cadrul aplicației.

### Controlul Accesului Bazat pe Roluri

* Definite rolurile în aplicație: USER, PAYING\_USER, COACH, ADMIN.

### API Gateway

* Funcționează ca un reverse proxy care gestionează toate solicitările de intrare și efectuează echilibrarea încărcării pentru servicii.
* Implementat filtrul JWT pentru autentificare și autorizare.

### Serviciul Eureka

* Configurat ca un server de descoperire a serviciilor, permițând API Gateway să găsească adresele IP ale microserviciilor.

### Predictor de Calorii

* Dezvoltat un model de inteligență artificială care folosește regresia pentru a prezice caloriile arse pe un interval de timp stabilit.
* Endpoint-ul este expus printr-o aplicație web Flask.
* Sursa unui set de date care conține detalii despre diverse exerciții cardio pentru a informa modelul.

### Serviciul Self Coach

* Conține o mare parte din logica de afaceri a aplicației.

### Funcționalități pentru Utilizatori

* Autentificare și înregistrare.
* Solicitări de resetare a parolei prin email.
* Vizualizarea listelor de antrenamente bazate pe popularitate.
* Interacțiuni cu antrenamentele: aprecieri, începerea și personalizarea (repetiții, greutate, seturi și un cronometru pentru exercițiile cardio).
* Capacitatea de a adăuga antrenamente personale, vizibile doar utilizatorului respectiv.
* O pagină dedicată pentru vizualizarea antrenamentelor începute, adăugate și apreciate de utilizator.
* Transmiterea datelor către backend pentru generarea statisticilor de performanță ale utilizatorului.

### Funcționalități pentru Admin

* Gestionarea antrenamentelor și exercițiilor: adăugare, ștergere și modificare în baza de date.

### Inițializarea Datelor

* Utilizate două seturi de date pentru a popula baza de date cu peste 450 de exerciții.

### Implementarea Pipeline-ului CI/CD

* Stabilite etapele: build, test (inclusiv teste unitare și de integrare cu containere de test), și package (imagini Docker încărcate într-un repository Docker Hub).
* În prezent operațional pentru serviciul de autentificare, cu Dockerfile-uri pregătite pentru alte servicii.

## Provocări Întâmpinate

### Autentificarea cu Credențiale Google

* Întâmpinat dificultăți în integrarea autentificării folosind credențialele Google.

### Sistemul de Recomandare

* Provocări în dezvoltarea unui sistem de recomandare pentru antrenamente sau programe.

### Funcționalități Neimplementate

* Încă nu au fost implementate funcționalitățile pentru PAYING\_USER și COACH.

### Pași Următori

* Implementarea serviciului care va furniza statistici pentru clienți pe baza datelor colectate în timpul execuției antrenamentelor.

Am adaugat si o poza cu diagrama de sistem:

