

1. Zadatak: Nadograditi error handling u Coffee House aplikaciji

Opis: Trenutno aplikacija ispravno obrađuje samo error 401 (nevažeći token), dok za sve ostale vrste errora prikazuje istu poruku. Cilj je poboljšati obradu grešaka tako da aplikacija uhvati i odgovori na različite vrste grešaka s odgovarajućim porukama, kako bi korisnik imao jasniju sliku o tome što se događa. Na primjer:

- Ako server nije dostupan (error 503 - "Service Unavailable"), treba prikazati poruku "Service is currently unavailable. Please try again later."
- Ako korisnik nema internet konekciju, treba prikazati poruku "No internet connection. Please check your network."
- Ostale specifične greške također trebaju imati odgovarajuće poruke.

Također, važno je istražiti najbolje prakse vezane uz korisničko iskustvo (UX) kada je u pitanju obavješćavanje korisnika o greškama. Na internetu možete pronaći preporuke o tome koja poruka je najbolja za svaku vrstu greške, kako bi se korisnici što bolje informirali o situaciji.

Resursi

<https://uxtbe.medium.com/error-messages-and-ux-a-complete-guide-21dbc0755ba6>

<https://uxdesign.cc/the-error-message-that-frustrates-us-d151c5e83507>

2. Zadatak: Dodati mogućnost promjene korisničkog imena u Coffee House aplikaciji

Opis: Cilj je dodati opciju za izmjenu username-a kroz sljedeće korake:

- Dodati dugme u aplikaciji koje otvara dijalog (ili novi ekran) gdje korisnik može unijeti novo ime.
- Novi username mora biti različit od trenutnog imena i od već postojećih imena u sustavu. Ovo hendla server jer će u tim slučajevima vratiti 400 i specifičan message. Taj message treba prikazati useru. Ovdje možete saznati kako iz errora dobiti message:

<https://medium.com/chunks-of-code/getting-json-body-from-retrofit-error-kotlin-6a2281875503>

Nakon što korisnik uspješno promijeni ime, ažurirati njegovo ime i na ekranu Coffee Catalog. Korisnik će nakon promjene imena novo ime morati koristiti prilikom logina.

Dokumentacija za promjenu imena:

PUT <https://coffee-house-c8fac7659e47.herokuapp.com/updateUsername>

request body

```
{ "newUserName": "TereU" }
```

response 200 OK

```
{  
  "message": "Username updated successfully"  
}
```

ili

response 400 Bad Request

```
{  
  
  "message": "New user name is required"  
}
```

ili

response 400 Bad Request

```
{  
  
  "message": "Username already exists, please choose a different one"  
}
```

3. Zadatak: Token Exchange (Token Refresh)

Opis: Trenutni problem u aplikaciji je taj što korisnici budu izlogirani nakon 5 minuta, jer im access token istekne, a aplikacija ne obnavlja token automatski. Želimo implementirati mehanizam za "token exchange", kako bi korisnici mogli nesmetano koristiti aplikaciju bez ponovnog prijavljivanja svakih 5min.

Kako to funkcionira:

- Kada trenutni access token istekne, aplikacija koristi refresh token koji je dobiven prilikom prijave, kako bi dobila novi access token.
- Taj novi access token se onda koristi za daljnje API pozive, čime korisnik ostaje prijavljen i može neometano nastaviti koristiti aplikaciju.
- Za ovo će biti potrebno dodati novi interceptor koji će provjeravati code u responseu i ako je 401, radit će zahtjev za izmjenu tokena (poslat exchange token) da bi dobio novi access token. Nakon što je on dobiven ponovit će request koji je bio neuspješan zbog invalid access tokena s novim access tokenom.

Resursi

<https://medium.com/@manuchekhrdev/access-token-expiration-refresh-token-retrofit-interceptor-coroutines-c3c75069de86>

<https://proandroiddev.com/refresh-jwt-tokens-in-android-with-okhttp-interceptor-575aaa4b6>

Dokumentacija za token refresh:

Login

s loginom sada dobijemo u responseu i refresh token, njega je također potrebno spremiti u storage, pa kada nam nakon 5min neki request (pr. dohvacanje svih favoritanih kava) vrati 401, uradit ćemo u interceptoru token exchange.

POST <https://coffee-house-c8fac7659e47.herokuapp.com/login>

request body: {

"userName": "Tera",

"password": "1234"

}

response:

{

"token":

"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpZCI6NCwidXNlck5hbWUiOiJNYXJ0YSIsImhhdCI6MTczODUyNjQwMiwiZXhwIjoxNzM4NTI2NzAyfQ.-pXxT36sH0amouyDCTiZ4EHWD oilBXOfCOftO4nDoq w",

"refreshToken":

"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpZCI6NCwidXNlck5hbWUiOiJNYXJ0YSIsImhhdCI6MTczODUyNjQwMiwiZXhwIjoxNzM4NTI2NzAyfQ.0axJ1SEhle01d_msZcbLXH8n9YjEYOFP3INze0SK2GU"

}

Token refresh

Za dobivanje novog validnog tokena u headeru šaljemo refresh token.

POST <https://coffee-house-c8fac7659e47.herokuapp.com/refreshToken>

authorization : Bearer

eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpZCI6NCwidXNlck5hbWUiOiJNYXJ0YSIsImhhdCI6MTczODUyNjQwMiwiZXhwIjoxNzM4NTI2NzAyfQ.0axJ1SEhle01d_msZcbLXH8n9YjEYOFP3INze0SK2GU

response:

{

"message": "Access token refreshed successfully",

"accessToken":

"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpZCI6NCwidXNlck5hbWUiOiJNYXJ0YSIsImhhdCI6MTczODUyNjQwMiwiZXhwIjoxNzM4NTI2NzAyfQ.Lydh91oob-FH69qPd-E6oCI mz7DEgHGKJvL0B__pl3k "

}