

Projektni zadatak RCA

Reddit

Implementirati sistem za pravljenje različitih forumskih tema i komentara. Sistem je neophodno implementirati tako da ima zasebne servise za slanje notifikacija i proveru dostupnosti servisa.

RedditService - Neophodne funkcionalnosti (Web Role)

Korisnicki interfejs je Web role aplikacija koja treba da opsluži korisnika u interakciji sa forumom.

Akcije koje treba podržati na korisničkom interfejsu su:

1. Registracija novog korisnika
2. Logovanje postojećeg korisnika
3. Izmena korisničkog profila
4. Pravljenje teme - novi *post*
5. Pravljenje novog komentara od strane bilo kojeg korisnika
6. Pretraga i sortiranje tema na osnovu naslova teme
7. Brisanje teme ili ostavljenog komentara na neku temu
8. Upvote - Downote teme

Korisnik se registruje unoseći:

1. Ime
2. Prezime
3. Adresa
4. Grad
5. Drzava
6. Broj telefona
7. Email
8. Lozinka
9. Sličica

Korisnike se loguje putem:

- Email
- Lozinka

Opšti opis korisničkog iskustva

Novi korisnik nakon kreiranog naloga dolazi na stranicu sa temama, gde postoji inicijalno prazan spisak njegovih tema sa mogućnošću pravljenja nove teme, a ispod se nalazi spisak svih tema trenutno koje postoje. U okviru ovog dela može da navigira na bilo koju temu i da se na neku pretplati ili da postavi komentar. Nakon što bilo koji korisnik ostavi komentar na neku temu neophodno je svim pretplaćenim korisnicima poslati mejl sa komentarom. Neophodno je stranice sa temama paginirati. Omogućiti kačenje slike uz post kao i postavljanje korisničke fotografije.

RedditService - Servisni sloj za sve korisničke zahteve

NotificationService - Slanje mejla

Slanje mejlova pretplaćenim korisnicima ne sme da poremeti rad sistema. Po mogućnošću koristiti neki servis za slanje mejlova ili slati ručno (*SMTP*). Primer sistema za slanje mejlova jesu *Postmark* ili *SendGrid*.

Slanje mejla je neophodno implementirati kroz sledeće elemente:

- Zaseban Worker Role servis pod nazivom - **NotificationService - 3 instance**
- Prilikom postavljanja novog komentara na temu - **RedditService** rola šalje poruku u red (naziv reda **notifications**) gde ubacuje ID komentara
- Background prilikom čitanja iz reda dobija ID komentara i čita iz Azure tabele sve pretplaćene korisnike (njihove mejlove) na tu temu za koju je komentar vezan i šalje mejlove svim korisnicima da je napravljen novi komentar sa tekstom komentara (takođe izvući tekst komentara)
- Persistovati informacije o svakom poslatoj grupi notifikacija
/datum-vreme|id-komentara|broj-poslatih-mejlova|

HealthMonitoringService - Implementacija provere dostupnosti sistema

- Zaseban Worker Role servis pod nazivom - **HealthMonitoringService - 2 instance**
- Na svakih 1-5 sekundi šalje zahtev ka **RedditService** i **NotificationService** */health-monitoring* endpoint gde ukoliko sam zahtev prođe smatra se da je sve kako treba, a ukoliko ne prođe šalje se mejl na mejl adrese koje je moguće urediti kroz konzolnu aplikaciju (implementirati autentifikaciju nekog tipa)
- Svedjedno da li je zahtev prošao ili nije, neophodno je upisati poruku u posebnu tabelu *HealthCheck* sa trenutnim datumom i vremenom i statusom da li je uspeo ili nije eg. *2023-11-03:12:23.33.3333_OK* ili *2023-11-03:12:23.33.3333_NOT_OK*

HealthStatusService - Implementacija WebRole za prikaz

- Zasebna Web Role aplikacija (najjednostavnije da bude MVC) koja treba da ima vizuelni prikaz dostupnosti *RedditService* servisa čita informacije iz *HealthCheck* table u poslednjih sat vremena i prikazati procentualno uptime u poslednjih 24h takođe

