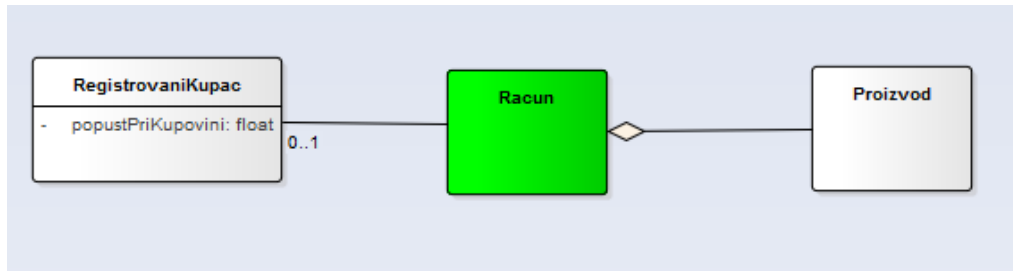


Cloud Computing u elektroenergetskim sistemima

Opis projekta

U okviru dijagrama klasa je definisano nekoliko klasa. Svaka klasa odgovara entitetu koji je potrebno čuvati u Azure Table skladištu. Za svaki entitet je potrebno sačuvati sve podatke koje taj entitet potencijalno može da ima (minimalno 2 atributa po klasi, atributi se definišu samostalno ukoliko ih ima manje od 2). Veze između klasa, ograničenje referencijalnog integriteta ne treba implementirati.



Postoje dva tipa entiteta: Primarni entiteti (zelene klase) i sekundarni entiteti (ostale klase). Korisnik može da napravi, izmeni, izlista, i obriše i primarne i sekundarne entitete (CRUD) operacije. Kroz upotrebu Web role omogućiti klijentu da kroz korisnički interfejs (Web stranice) može da manipuliše definisanim entitetima, odnosno da se omogući dodavanje, izmena, brisanje i ispis entiteta.

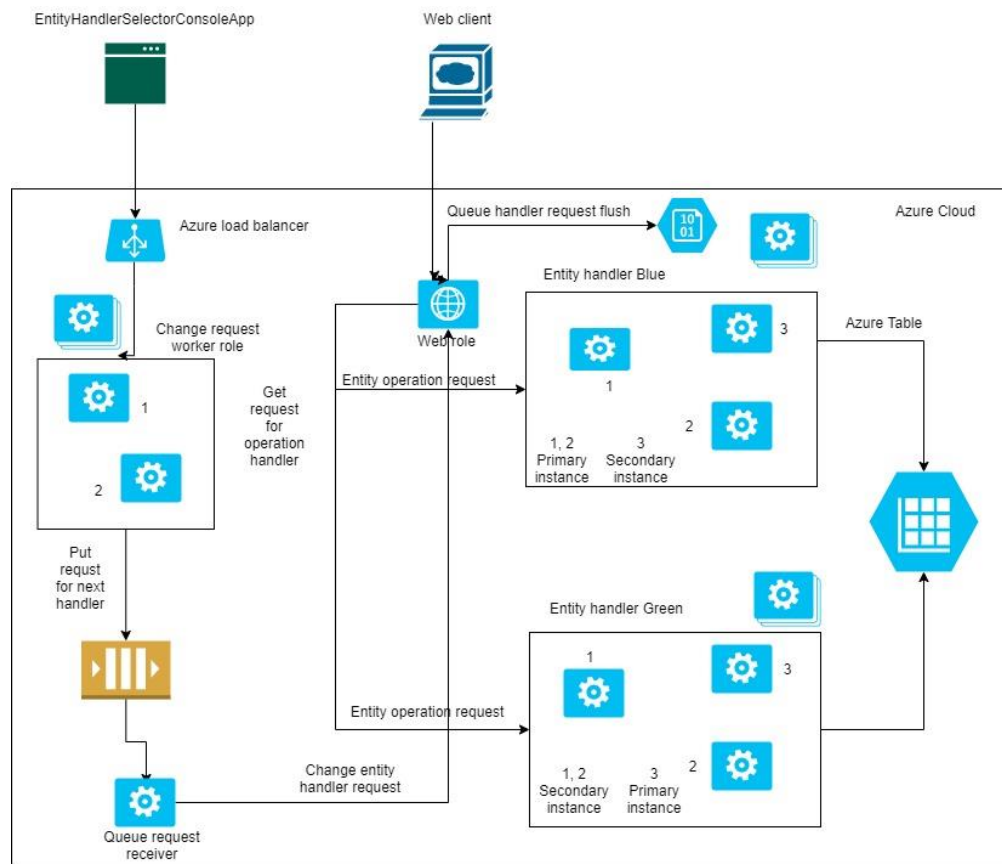
Arhitektura

Potrebno je u skladu sa datim entitetima implementirati distribuirani sistem prikazan na dijagramu.

Web rola ne komunicira direktno sa Azure Table skladištem već šalje odgovarajući zahtev Entity handler worker roli koja preuzima komunikaciju sa Azure Table skladištem.

Potrebno je u okviru worker role (Entity handler worker role) implementirati interfejs za web role za manipulaciju sa primarnim i sekundarnim entitetima.

Primarni entiteti se šalju primarnim instancama Entity handler worker roli, dok se sekundarni entiteti šalju sekundarnim instancama, **naznačeno na dijagramu**.



Blue Green

Postoje dva Entity handler-a Blue i Green pri čemu se razlikuju po tome koje instance obrađuju koje tipove entiteta (primarne, sekundarne). **Inicijalno je Blue Entity handler taj koji obrađuje zahteve.** Konzolna aplikacija (EntityHandlerSelectorConsoleApp) šalje zahtev worker roli (ChangeRequestWorkerRole) sa zahtevom da se promeni trenutni entity handler. Nakon što se primi zahtev, stavlja se u Queue koji osluškuje worker rola (Queue request receiver). Nakon što primi poruku (Queue request receiver) šalje zahtev Web roli da promeni EntityHandler kojem šalje zahteve.

Uz ovo potrebno je svaki put kada se promeni trenutni entity handler da se ta promena upiše u odgovarajući **blob** za današnji dan pri čemu se čuva i vreme kada je promena napravljena (Queue handler request flush). Ukoliko ne postoji odgovarajući blob za današnji dan, prilikom obrade zahteva u Web roli potrebno je proslediti zahtev na Blue Entity Handler.

Konzolna aplikacija je potrebno da ima jednostavan interfejs koji omogućava slanje zahteva za promenom trenutnog Entity handler-a.

Dokumentacija

Uz projekat je potrebno dostaviti i projektnu dokumentaciju. Dokumentacija treba da sadrži sledeće elemente:

- Listing glavnih delova implementacije čuvanja primarne instance
- Listing implementacije komunikacije Write instanci i Logger-a
- Navesti nazive resursa u Cloud-u (nazive tabela, kontejnera i sl.), parametri u okviru Queue-a

- Opisati nekoliko test slučajeva koji se mogu izvršiti kako bi se svi aspekti sistema pokrili i testirali korak po korak npr jedan test za primarne instance:
 - Kakav zahtev se šalje
 - Koja instanca i zašto preuzima zahtev
 - Dalji koraci...

Bodovanje

EntityHandlerSelectorConsoleApp i ChangeRequestWorkerRole	10 bodova
QueueRequest - upis i citanje iz queue-a	10 bodova
QueueRequestReceiver -> WebRole -> Blob (komunikacija)	10 bodova
Web klijent (web stranice, kontroleri)	10 bodova
EntityHandler CRUD operacije	15 bodova
EntityOperationRequest	15 bodova