

UNIVERZITET U SARAJEVU  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

**Mikroservis Diskusije**

**ONLINE PLATFORMA ZA UČENJE C++-a**

**Zadatak 1.**

Predmet: Praktikum - Napredne web tehnologije

Predmetni nastavnik:

Doc. dr Vensada Okanović, dipl. ing. el.

Studenti:

Džana Feratović

Ivona Ivković

Lejla Nukić

Amar Panjeta

Sarajevo, mart 2017.

# 1. Opis modula za diskusije

Ovaj modul korisniku omogućava da uči, ali i rješava eventualne probleme prilikom učenja C++-a kroz diskusije.

Svaka diskusija se sastoji od pitanja i komentara.

Svaki registrovani korisnik ima mogućnost da otvori novu diskusiju, kao i da učestvuje u postojećim otvorenim diskusijama. Korisniku se nudi i mogućnost da zatvori diskusiju koju je on lično otvorio, *a to može raditi i administrator*.

Svaki korisnik može da postojeće diskusije označi kao one koje želi da prati, odnosno kao diskusije za koje je zainteresovan. Korisnik će također moći da promijeni status zainteresovanosti za diskusiju u slučaju da to odluči. U zavisnosti od broja zainteresovanih korisnika za neku diskusiju, diskusije će se sortirati po tome koliko su aktuelne. Najaktuelnije diskusije su one za koje ima najviše zainteresovanih ljudi. Dakle, svi korisnici imaju mogućnost da vide otvorene i zatvorene diskusije drugih korisnika, s tim da samo one otvorene mogu komentarisati, dok i otvorene i zatvorene mogu označiti kao "zainteresovani za". Svaki korisnik će imati mogućnost da mu se prikažu diskusije koje je on lično otvorio, diskusije koje je zatvorio, diskusije za koje je zainteresovan ili sve otvorene i sve zatvorene diskusije (čiji on ne mora biti autor).

Svaki korisnik će svoje zatvorene diskusije moći ponovo otvoriti ukoliko bude to želio.

Korisnicima se također ostavlja opcija i da daju komentare na otvorenim diskusijama. Svaki komentar će imati opciju za dodjeljivanje +1, odnosno -1 glasa. Ove glasove dodjeljuju korisnici u zavisnosti od toga koliko je komentar koristan i relevantan za diskusiju.

Također, korisnik će imati uvid u statistiku odobravanja njegovih aktivnosti na diskusijama, odnosno moći će pregledati broj pozitivnih i broj negativnih glasova koje ima na svojim komentarima. U zavisnosti od broja glasova (pozitivnih i negativnih) korisniku će se obračunavati bodovi, te će se u skladu s tim praviti lista *povjerljivih* ljudi, odnosno onih koji su dali najveći doprinos u diskusijama.

Ukratko, funkcionalnosti koje modul nudi:

- Otvaranje diskusije
- Zatvaranje diskusije
- Pregled diskusija
  - Vlastitih (otvorenih i zatvorenih)
  - Svih (otvorenih i zatvorenih/ samo jedno ili samo drugo)
  - Aktuelnih
  - Samo onih za koje je zainteresovan
- Promjena statusa diskusije (otvoreno-zatvoreno, zainteresovan-nije zainteresovan)
- Ostavljanje komentara
- Ocenjivanje komentara (+ ili -)
- Prikaz statistike pored svakog komentara (koliko glasova za, koliko protiv)

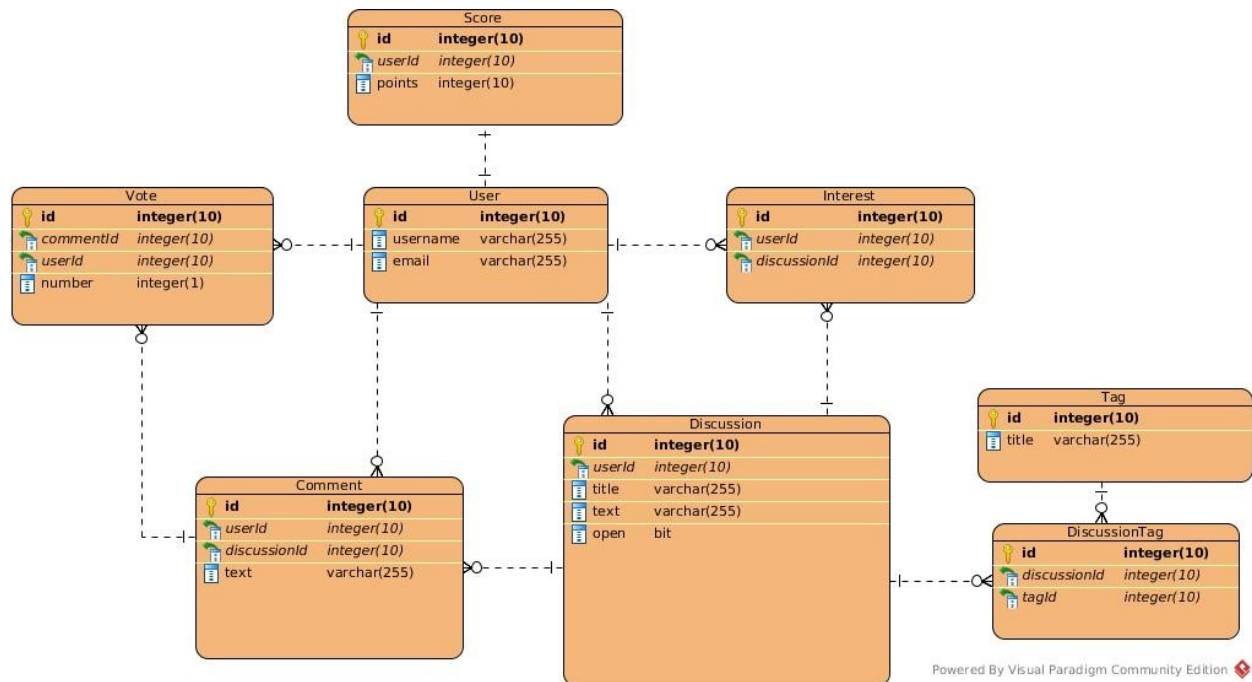
- Prikaz lične statistike korisnika(score u zavisnosti od toga koliko je dao odgovora, koliko je negativnih glasova na odgovore dobio, koliko pozitivnih glasova na odgovore je dobio, analogno i koliko ima zainteresovanih ljudi za njegove diskusije, te ce se u skladu s tim racunati poenil)
- Prikaz liste *povjerljivih* osoba u zavisnosti od trenutnik poena

Ovaj modul će komunicirati s modulom korisnici. Svaki korisnik mora biti registrovan i prijavljen na stranicu da bi mogao da učestvuje u diskusijama i da koristi sve funkcionalnosti modula diskusije. U suprotnom će moći samo da pogleda aktuelne i sve diskusije(otvorene i/ili zatvorene).

Također je važno znati da li je riječ o korisniku koji ima privilegije administratora, jer jedino on i kreator diskusije mogu *obrisati diskusiju ili je zatvoriti*.

Kada je riječ o ostalim modulima(osim modula za korisnike), ovaj modul ne komunicira sa njima.

## 2. ERD mikroservisa Diskusije



**Slika 1** – ERD mikroservisa Diskusije

## 3. Primjeri CRUD operacija

U nastavku će biti prikazan izgled ekrana prilikom izvršavanja CRUD operacija nad entitetom Vote.

### 3.1. CREATE operacija

Ovu operaciju ćemo prikazati nad entitetom Tag.

```
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$ curl -i -X POST -H "Content-Type:application/json" -d '{"name":"polimorfni funkcijski omotac"}' http://localhost:8080/tags
HTTP/1.1 201
Location: http://localhost:8080/tags/8
Content-Type: application/hal+json;charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
Date: Wed, 22 Mar 2017 08:31:27 GMT

{
  "id" : 8,
  "name" : "polimorfni funkcijski omotac",
  "_links" : {
    "self" : {
      "href" : "http://localhost:8080/tags/8"
    },
    "tag" : {
      "href" : "http://localhost:8080/tags/8"
    }
  }
}
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$
```

**Slika 2** – Create metoda za Tag

### 3.2. READ operacija

Ovu operaciju ćemo prikazati nad entitetom Vote.

```
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$ curl http://localhost:8080/votes
{
  "_embedded" : {
    "votes" : [ {
      "id" : 1,
      "number" : 1,
      "_links" : {
        "self" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/1"
        },
        "vote" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/1"
        },
        "regUser" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/1/regUser"
        },
        "comment" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/1/comment"
        }
      }
    }, {
      "id" : 2,
      "number" : -1,
      "_links" : {
        "self" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/2"
        },
        "vote" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/2"
        },
        "regUser" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/2/regUser"
        },
        "comment" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/2/comment"
        }
      }
    }, {
      "id" : 3,
```

**Slika 3** – Prikaz svih vote-ova

```
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$ curl http://localhost:8080/votes/2
{
  "id" : 2,
  "number" : -1,
  "_links" : {
    "self" : {
      "href" : "http://localhost:8080/votes/2"
    },
    "vote" : {
      "href" : "http://localhost:8080/votes/2"
    },
    "regUser" : {
      "href" : "http://localhost:8080/votes/2/regUser"
    },
    "comment" : {
      "href" : "http://localhost:8080/votes/2/comment"
    }
  }
}
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$
```

**Slika 4** – Prikaz samo vote-a sa id-jem 2

### 3.3. UPDATE operacija

Ovu operaciju ćemo prikazati nad entitetom Tag.

```
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$ curl -X PUT -H "Content-Type:application/json" -d
'{"name":"pametni pokazivac"}' http://localhost:8080/tags/8
{
  "id" : 8,
  "name" : "pametni pokazivac",
  "_links" : {
    "self" : {
      "href" : "http://localhost:8080/tags/8"
    },
    "tag" : {
      "href" : "http://localhost:8080/tags/8"
    }
  }
}
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$
```

**Slika 5** – Update tag-a sa id-jem 2

### 3.4. DELETE operacija

Ovu operaciju ćemo prikazati nad entitetom Vote.

```
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$ curl -X DELETE http://localhost:8080/votes/1
lejla@lejla-Aspire-ES1-512:~$ curl http://localhost:8080/votes
{
  "_embedded" : {
    "votes" : [ {
      "id" : 2,
      "number" : -1,
      "_links" : {
        "self" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/2"
        },
        "vote" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/2"
        },
        "regUser" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/2/regUser"
        },
        "comment" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/2/comment"
        }
      }
    }, {
      "id" : 3,
      "number" : 1,
      "_links" : {
        "self" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/3"
        },
        "vote" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/3"
        },
        "regUser" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/3/regUser"
        },
        "comment" : {
          "href" : "http://localhost:8080/votes/3/comment"
        }
      }
    }, {
      "id" : 4,
      "number" : 1,
```

**Slika 6** – Obrisani vote s id-jem 1