Zadatak

Vaš zadatak je implementirati aplikaciju za *slanje i pregled* viceva. Aplikacija će se sastojati od dva ekrana: ekran za unos vica i ekran s popisom viceva.

Aplikacija mora biti napravljena u programskom jeziku Java (ili drugi jezik koji se izvršava nad *Java Virtual Machine*, npr. Groovy, Kotlin, Scala) i razvojnim okvirom Spring Boot[[1]](#footnote-1), koji pruža brži, jednostavniji način izrade aplikacija nad razvojnim okvirom Spring[[2]](#footnote-2).

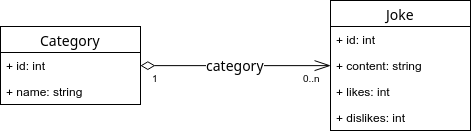
U okviru ovog zadatka podesite vezu na vanjsku bazu podataka PostgreSQL. Koristite Liquibase[[3]](#footnote-3) ili Flyway[[4]](#footnote-4) za kreiranje strukture baze podataka (tablice, primarni i strani ključ).

Dijelovi razvojnog okvira Spring / Spring Boot koji će vam trebati je:

1. Spring Web / Thymeleaf
   1. <https://spring.io/guides/gs/serving-web-content/> (3. podzadatak)
   2. <https://spring.io/guides/gs/handling-form-submission/> (4. podzadatak)
   3. <https://spring.io/guides/gs/validating-form-input/> (4. podzadatak)
2. Spring Data JPA
   1. <https://spring.io/guides/gs/accessing-data-jpa/> (1., 3., 4., 5. i 6. podzadatak)

## 1. Domenski entitet

Vaša aplikacija će sadržavati dva domenska entiteta: *Joke* i *Category*.



Polje *id* mora biti primarni ključ. Početna vrijednost polja *likes* i *dislikes* je 0. Svaki *Joke* mora imati popunjen *Category* i neprazan sadržaj.

## 2. Inicijalni podaci

Kreirajte datoteku data.sql i kroz nju popunite bazu podataka s 2-3 kategorije i 5 viceva koji pripadaju nekoj od kategorija.

## 3. Ekran za unos viceva

Napravite novi ekran na kojem će se nalaziti forma s dva polja i jednim gumbom. Prvo polje na formi predstavlja polje *content*, a drugo polje predstavlja polje *category* u entitetu *Joke*. Polje *category* se popunjava odabirom postojeće kategorije. Klikom na gumb, sadržaj forme se šalje i sprema se novi vic s predanim sadržajem i kategorijom.

Preporučujemo da napravite novi razred *JokeForm* koji će predstavljati sadržaj forme. Neka se forma nalazi na poveznici [http://localhost:8080*/new*](http://localhost:8080/new).

Implementirajte validaciju forme s dva uvjeta:

1. polje *content* mora sadržavati tekst
2. polje *category* ne smije biti prazno

## 4. Ekran za popis viceva

Napravite novi ekran koji će se nalaziti na poveznici <http://localhost:8080/>. Ekran će sadržavati tablicu sa svim vicevima. U prvom stupcu se treba nalaziti redni broj retka (počevši od 1), u drugom stupcu kategorija (polje *category*), a u trećem stupcu sadržaj vica (polje *content*).

## 5. *Likeanje* i *Dislikeanje* viceva

Ekran s popisom viceva proširite s *likeanjem* i *dislikeanjem*. Dodajte tri nova stupca koja prikazuju broj *likeova* (polje *likes*), broj *dislikeova* (polje *dislikes*) i razlika (*likes - dislikes*).

Dodajte i novi stupac u tablicu s dva gumba: “like” i “dislike”. Kada posjetitelj stranice klikne na gumb “like”, broj *likeova* (polje *likes*) treba povećati vrijednost za 1. Isto tako, kada klikne na gumb “dislike”, broj *dislikeova* (polje *dislikes*) treba povećati vrijednost za 1.

## 6. Rangiranje viceva

Ekran za popis viceva prilagodite s rangiranjem viceva. Jedan vic se nalazi iznad drugog ako mu je razlika između *likes* i *dislikes* veća od drugog. U nastavku se nalazi primjer valjanog rangiranja[[5]](#footnote-5).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| # | Kategorija | Vic | Likes | Dislikes | Razlika |
| 1. | Chuck Norris | Zašto je Chuck Norris najjači?  Zato što vježba dva dana dnevno | 72 | 10 | 62 |
| 2. | Škola | Pita nastavnica hrvatskog jezika mladog osnovnoškolca:  Reci ti meni što su to prilozi?  Prilozi su: ketchup, majoneza, luk, salata... | 80 | 40 | 40 |
| 3. | Škola | Pričaju dvije gimnazijalke:  Nema mi roditelja doma ovaj vikend!  Bože, pa koja si ti sretnica! Možeš učiti naglas! | 25 | 2 | 27 |
| 4. | Mujo | Došao Mujo u pizzeriju i naručio pizzu. Konobar ga upita:  Želite da vam izrežem pizzu na 6 ili 12 komada?  Ma na 6 komada, nema šanse da pojedem 12. | 32 | 9 | 23 |

## 7. Paginacija

Ograničiti prikaz ekrana s popisom viceva na maksimalno 10 viceva odjednom. Na dnu dodati poveznicu na svaku stranicu.

Primjer: U bazi podataka nalazi se 42 vica. Na dnu se treba nalaziti 5 poveznica: na prvu stranicu (prvih 10 viceva), druga stranica (11. - 20.) itd.

## 8. Autentikacija

Koristeći Spring Security[[6]](#footnote-6) omogućiti samo autenticiranim korisnicima da dodaju viceve. Gosti mogu vidjeti samo ekran s popisom viceva.

Dovoljno je unutar konfiguracije Spring Securitya podesiti fiksni popis korisnika:

* username: pperic, password: pero
* username: iivic, password: ivan

1. https://projects.spring.io/spring-boot/ [↑](#footnote-ref-1)
2. https://projects.spring.io/spring-framework/ [↑](#footnote-ref-2)
3. http://www.liquibase.org/ [↑](#footnote-ref-3)
4. https://flywaydb.org/ [↑](#footnote-ref-4)
5. Vicevi preuzeti sa stranice https://vicevi.hr/ [↑](#footnote-ref-5)
6. https://projects.spring.io/spring-security/ [↑](#footnote-ref-6)