

Projektni zadatak

decembar 2023.

Napraviti jednostavnu aplikaciju za *online* fitnes, koja korisnicima pruža mogućnost pretraživanja fitnes programa, vođenje dnevnika aktivnosti, kao i prijedlog vježbi. Sistem se sastoji od nekoliko dijelova koji su opisani u nastavku:

Fitness online aplikacija

Ovo je centralna aplikacija sistema koja se koristi za pružanje i traženje *online* fitnes programa. Aplikacija omogućava korisnicima pregled i učestvovanje u različitim fitnes programima. Svaki program ima naziv, opis, kategoriju (npr. kardio, snaga, fleksibilnost, HIIT), osnovne zajedničke osobine (cijena, nivo težine, trajanje), lokaciju održavanja (npr. online, teretana, park), slike, informacije o instruktoru i kontakt. Za svaku kategoriju dodaju se specifični atributi (npr. za kardio - vrsta aktivnosti, za snagu - vrsta sprave ili tjelesna težina). Sve moguće kategorije i osobine/atributi definišu se u administratorskoj aplikaciji. Potrebno je omogućiti filtriranje i pretraživanje po ovim kriterijumima. Nije dozvoljeno da se istovremeno prikazuju svi programi već je potrebno podržati neku vrstu straničenja (klasično straničenje - pagination, virtual scroll). Programi su prikazani kao kartice, sa obaveznim prikazom naziva, slike i cijene. Klikom na jednu karticu otvaraju se detalji na novoj stranici gdje su prikazane sve informacije. Moguće je postavljati pitanja, a sva konverzacija za određeni program se prikazuje svim korisnicima kao komentar.

Korisnici koji nemaju nalog mogu pretraživati programe, otvarati detalje, ali ne mogu postavljati pitanja ili učestvovati. Nalog se kreira na formi za registraciju gdje se unose ime, prezime, grad, korisničko ime, lozinka, avatar (opciono) i mail. Nakon popunjavanja forme, na mail se šalje link za potvrdu registracije i aktivaciju naloga, koji vodi korisnika na *endpoint* za registraciju. Opciono obezbijediti Captcha servis za potvrdu da se radi stvarnom korisniku, a ne botu, kao npr. <https://javalite.io/captcha>. Kada je nalog uspješno kreiran i aktiviran, korisnik pristupa osnovnoj stranici, na kojoj ima dostupne sve funkcionalnosti u vidu menija. Ako je nalog kreiran i nije aktiviran, korisnik prilikom prijave na sistem dobija formu za aktivaciju (unos tačno korisničko ime i lozinku) i tada se ponovo generiše link i šalje na mail. Prijavljeni korisnici mogu promijeniti svoje podatke (osim korisničkog imena) na posebnoj stranici. Osim toga, mogu pregledati prethodna učestvovanja u programima, kupovinu istih i slično.

Učestvovanje se obavlja tako što korisnici biraju način plaćanja (karticom, PayPal, lično na lokaciji), a program se evidentira kao učestvovan. Nije potrebno detaljno obraditi način plaćanja, već samo osnovnu upotrebu (npr. unos broja kartice). Pod učestvovanjem se podrazumijeva odlazak na lokaciju, ako je fitnes program uživo, ili prikaz YouTube videa za *online* fitnes programe.

Svaki korisnik može kreirati novi fitness program koji će biti dostupan u pretrazi drugim korisnicima. Osim toga, korisnik može pregledati svoje programe (aktivne i završene) i obrisati bilo koji svoj program.

Korisnici koji imaju nalog mogu poslati poruku savjetnicima za izbor programa sa forme koja se nalazi negdje u aplikaciji. Prilikom kontaktiranja čuva se informacija o korisniku i sadržaj poruke. Takođe, korisnici mogu komunicirati međusobno putem poruka.

Na početnoj stranici aplikacije, prikazuje se RSS feed sa najnovijim vijestima i informacijama iz svijeta fitnessa konzumiranjem RSS *feed*-a <https://feeds.feedburner.com/AceFitFacts>. Osim toga, aplikacija konzumira API (<https://api-ninjas.com/api/exercises>) kako bi dala dnevne prijedloge 10 vježbi sa instrukcijama registrovanim korisnicima. Vježbe se prikazuju sa nazivom, instrukcijama i nivoom.

Registrovani korisnik može da vodi svoj dnevnik aktivnosti, prati rezultate vježbanja i napredak. Korisnik može unositi informacije o vrsti vježbi, trajanju, intenzitetu i rezultatima. Aplikacija omogućava korisnicima grafički prikaz napretka, uključujući gubitak kilograma, kroz određeni period. Korisnik može *download*-ovati svoj dnevnik aktivnosti kao PDF dokument.

Korisniku se nudi opcija pretplate na određenu kategoriju. Pretplaćenim korisnicima jednom dnevno se na *mail* šalju novi programi kreirani za tu kategoriju.

Aplikacija mora imati uniforman izgled svih stranica i mora biti responsivna. Za izradu koristiti Angular i SpringBoot i bazu podataka po izboru. Dozvoljeno je koristiti gotove biblioteke kao što je Bootstrap ili Material. Sve funkcionalnosti SpringBoot aplikacije dostupne su preko RESTful servisa.

Administratorska aplikacija

Za pristup administratorskoj aplikaciji potrebno je imati nalog koji se otvara direktno u bazi podataka (ime, prezime, korisničko ime, lozinka). Na početnoj stranici nalazi se forma za prijavu. Ako je prijava uspješna otvara se stranica na kojoj se nalazi meni sa opcijama:

- Kategorije: omogućava upravljanje podacima (CRUD) o kategorijama i specifičnim kategorijama fitness programa.
- Korisnici: omogućava upravljanje podacima (CRUD) o korisnicima *fitness online* aplikacije.
- Statistika: omogućava pregled logova *fitness backend* aplikacije.

Implementacija administratorske aplikacije mora biti pomoću JSP M2. Dozvoljeno je korištenje gotovih biblioteka za dizajn korisničkog interfejsa.

Aplikacija za savjetovanje

Za pristup aplikaciji za savjetovanje potrebno je imati nalog koji mora biti otvoren od strane administratora kroz administratorski dio aplikacije. Ovaj nalog nije isti kao nalog za administratorsku ili *fitness online* aplikaciju. Ako je prijava uspješna otvara se stranica na kojoj savjetnik može pregledati sve primljene poruke. U tabeli se prikazuju sve nepročitane poruke, a otvaranjem jedne status se mijenja u pročitana. Na poruke se odgovara slanjem *mail*-a. Pored teksta, potrebno je omogućiti savjetniku i slanje dokumenta sa dodatnim opisima ili slikom. Savjetnik može pretražiti sve poruke po sadržaju.

Aplikaciju za savjetovanje implementirati upotrebom JSP-a.

Napomene:

- Projektni zadatak se radi pojedinačno.
- Prilikom predaje projektnog zadatka potrebno je predati kompletan izvorni kod, model podataka, kao i model aplikacija. Poželjno je definisati testne podatke.
- Pri realizaciji projektnog zadatka zabranjeno je korištenje generatora koda, osim onih koji su korišteni na laboratorijskim vježbama ili predavanjima.
- Interfejs prema korisniku treba da bude organizovan na jednoobrazan način tj., sve stranice treba da imaju sličan izgled i intuitivne kontrole i prikaz.
- Svaki vid serverske validacije potrebno je da bude što efikasnije realizovan. Obavezno napraviti klijentsku validaciju.
- Nije dozvoljeno koristiti stored procedure, funkcije i okidače (triggere). Dakle, baza podataka ne smije imati bilo kakvu logiku osim definisanih tabela i ograničenja koja važe među njima.
- Ovaj projektni zadatak vrijedi do objave novog projektnog zadatka.