

Projekat za niže ocene

Osnovna ideja

Projektni zadatak je namenjen studentima koji žele da rade sažetiji projekat za ocene 6 i 7. Projekat se radi **individualno**.

Obavezno je dodati asistentski nalog psw-ftn na GitLab repozitorijum gde se smešta izvorni kod, kao i na Trello board (psw_ftn).

Zahtevi

1. Web aplikacija implementirana upotrebom .NET Core radnog okvira koja omogućuje korisnicima rad sa sistemom. Za front-end deo aplikacije koristiti Angular. Za mape koristiti Leaflet biblioteku.
2. Implementirano rešenje treba da poštuje *Clean code* principe.
3. Potrebno je implementirati rešenje po principu *Scrum* metodologije, koja se izučava na predmetu.
4. Kako se kreira realan sistem, potrebno je podatke trajno perzistirati u relacionoj bazi podataka (npr. MySQL ili PostgreSQL).
5. Kompletan dizajn aplikacije mora poštovati DDD princip koji se obrađuje na predmetu.

Ukoliko bilo koja od prethodnih stavki nije zadovoljena smatra se da student nije položio projekat, gde se podrazumeva da će student za obe ocene implementirati sve zahteve date u nastavku specifikacije projekta. **Za ocenu 7 je potrebno prilikom implementacije rešenja poštovati TDD princip (potrebno je prvo pisati testove, pa zatim kod, kako sugeriše TDD princip).**

Specifikacija

Ova aplikacija je dostupna autorima tura i turistima koji imaju pristup funkcionalnostima date u nastavku. Takođe, ova aplikacija je dostupna i administratorima radi održavanja sistema.

Registracija

Turisti se moraju registrovati kako bi imali pristup funkcionalnostima u okviru aplikacije. Prilikom registracije se zadaju korisničko ime, lozinka, ime, prezime, e-mail adresa i interesovanja. Interesovanja se biraju među ponuđenim opcijama (priroda, umetnost, sport, šoping, hrana).

Administratori i autori tura se ne registruju preko aplikacije, već se zadaju preko baze podataka.

Prijava na sistem

Omogućiti korisnicima sistema prijavu na sistem i dalji rad unutar sistema. Autentifikovati korisnika prilikom prijave i definisati permisije unutar sistema.

Kreiranje ture

Autor može da kreira turu tako što navodi naziv ture, opis, težinu ture, kategoriju (bira se među ponuđenim opcijama za interesovanja koje su se nudile i turistima prilikom registracije) i cenu. Ovako kreirana tura je u stanju "draft" i nije vidljiva turistima.

Kreiranje ključne tačke

Autor navodi ključne tačke za turu tako što na mapi bira određenu lokaciju. Informacija o geografskoj širini i dužini se beleži, zajedno sa nazivom, opisom i slikom (npr. ključna tačka može biti neki muzej, park, spomenik...). Te informacije autor unosi sam. Autor može objaviti turu, čime se njeno stanje menja u "published" i takve ture su vidljive turistima. Published tura mora imati popunjene sve osnovne informacije i bar dve ključne tačke. Integrisati kreiranje ture i kreiranje ključnih tačaka za tu turu na korisničkom interfejsu.

Pregled i arhiviranje tura

Autor ture može da pregleda sve svoje ture, pri čemu su vidljive sve informacije koje je uneo, kao i mapa na kojoj je tura iscrtana (iscrtane su ključne tačke i putanje među njima). Ponuditi opciju arhiviranja za svaku turu. Arhivirane ture nisu vidljive turistima. Omogućiti filtriranje tura tako da se prikažu samo draft ture, samo published ture ili samo arhivirane ture.

Kupovina ture

Turista može pregledati sve ture i odabrati jednu ili više tura za kupovinu. Prilikom pregleda tura, omogućiti turistima da pregleda sve informacije vezane za ture. Pored toga, omogućiti turistima prikaz tura na mapi, gde će se videti ključne tačke i putanje među njima. Odabrane ture se smeštaju u korpu, gde se sabiraju cene svih odabranih tura i prikazuje ukupna cena. Omogućiti uklanjanje tura iz korpe. Turista potvrđuje kupovinu tura (klikom na dugme) i sistem mu šalje mejl uspešne kupovine. U mejlu navesti naziv svake kupljene ture.

Izveštaj o prodatim turama

Svakog meseca poslati izveštaj o prodatim turama autoru tih tura. U izveštaju navesti:

1. Koliko tura tog autora je prodato tog meseca i koja je ukupna zarada
2. Za koji procenat je prodaja porasla ili opala u odnosu na prethodni mesec
3. Naglasiti najprodavanije ture i ture koje nisu bile uopšte prodane tog meseca

Ukoliko za tri uzastopna meseca neka tura nije bila uopšte prodana, sistem nudi opciju autoru da tu turu arhivira.

Nagrada za najbolje autore tura

Sistem svakog meseca nagrađuje autore spram izveštaja (iz prethodne funkcionalnosti), gde se posmatra broj prodatih tura. Autor koji ima najviše prodatih tura za taj mesec dobija bod. Autor dobija status nagrađivanog autora kada sakupi 5 bodova. Turista može na prikazu svih tura filtrirati ture tako da mu se prikažu samo ture nagrađivanih autora.

Preporuka tura

Sistem šalje turistima preporuke u dva slučaja:

1. Svaki put kada neki autor kreira novu turu čija se kategorija podudara sa interesovanjima

koje je turista naveo prilikom registracije. Turista može promeniti odabrana interesovanja bilo kada.

2. Ponuditi turisti opciju da sam zatraži preporuku bilo kada. U tom slučaju ga sistem pita koju težinu ture bi želeo, a zatim spram odabranih interesovanja i te težine se predlažu sve ture koje odgovaraju tim kriterijumima.

Prijava problema na turi

Turista može prijaviti problem na turama koje je prethodno kupio. Problem treba da sadrži naziv i opis. Nakon prijave problema za određenu turu, problem ima status “na čekanju”. Autor ture na kojoj je problem prijavljen dobija obaveštenje o novom problemu. Prijavljeni problem prelazi u stanje “rešen” nakon što autor reši problem i označi ga kao rešenog. Ukoliko autor smatra da je prijavljeni problem nevalidan, on šalje taj problem administratoru koji treba da revidira problem. U tom slučaju problem prelazi u stanje “na reviziji”. Administrator procenjuje problem i vraća ga autoru ukoliko smatra da je problem validan i da autor treba da ga reši (prelazi se opet u stanje “na čekanju”) ili odbacuje problem ukoliko je nevalidan pri čemu problem dobija status “odbačen”. Turista i autor pored prijavljenog problema mogu videti status u bilo kom trenutku.

Kada se otvori novi problem, pratiti sve dalje promene stanja tog problema (svaka promena stanja proizvodi događaj tj. event, čime se pokriva deo gradiva DDD event sourcing).

Administracija sistema

Administrator može da blokira turiste i autore koje sistem identifikuje kao zlonamerne. Turista je označen kao zlonameran ukoliko je 10 puta prijavio problem koji je na kraju procenjen kao nevalidan i označen statusom “odbačen”. Autor je označen kao zlonameran ukoliko je 10 puta poslao administratoru problem na reviziju, a zatim administrator ponovo vratio taj problem autoru da ga reši. Administrator može videti listu korisnika označenih kao zlonamerni, ali sam odlučuje da li će ih blokirati. Ako se administrator odluči da blokira korisnika, sistem o tome obaveštava korisnika putem email-a i ne dozvoljava njegovu prijavu na sistem. Administrator može odblokirati prethodno blokirane korisnike.