

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 na repozitorijum gde se smešta izvorni kod bilo da je to GitLab ili GitHub (psw-ftn), kao i na Trello board (psw_ftn).

Zahtevi

1. Veb aplikacija implementirana upotrebom ASP.NET Core Web API radnog okvira koja omogućuje pacijentima registraciju i rad sa sistemom bolnice
2. Tehnologija za implementaciju front-end dela aplikacije bolnice je proizvoljna (preporuka: Angular radni okvir)
3. Integracija sa eksternim servisima - sistemom apoteka radi poboljšanja funkcionisanja bolnice (samo backend), upotrebom proizvoljne tehnologije npr. ASP.NET Core Web API, Spring boot i sl.
4. Implementirano rešenje treba da poštuje *Clean code* principe
5. Potrebno je implementirati rešenje po principu *Scrum* metodologije, koja se izučava na predmetu.
6. Kako se kreira realan sistem, potrebno je podatke trajno perzistirati u relacionoj bazi podataka (npr. MySQL)
7. Prilikom implementacije rešenja poštovati *TDD* 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.

Specifikacija

Veb aplikacija

Ova aplikacija je dostupna pacijentu i koristeći istu pacijent ima dostupne funkcionalnosti date u nastavku. Pored pacijenata, ova aplikacija je dostupna i administratorima radi održavanja iste.

Registracija

Novi korisnici usluga bolnice mogu da se registruju nakon čega postaju poznati sistemu kao novi pacijenti. Nakon registracije, pacijenti mogu da se prijave i koriste sve dostupne funkcionalnosti.

Administratori 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.

Zakazivanje pregleda

Zakazivanje pregleda se odvija preko preporuke termina od strane sistema. U sklopu preporuke termina korisnik treba da izabere lekara kod kojeg se zakazuje pregled, vremenski period unutar kojeg želi da zakaže pregled i odredi koji od ova dva načina je prioritetniji. Nakon što korisnik unese podatke sistem treba da nađe neki termin i da ga preporuči korisniku. U idealnom slučaju će se odmah naći termin unutar zadatog intervala za zadatog lekara, u kom slučaju će se samo preporučiti jedan od pronađenih slobodnih termina. Kada se ne pronađe termin za zadatog lekara u zadanom vremenu, primenjuje jedna od dve strategija:

1. ako je pacijent postavio prioritet na lekaru, onda se lekar ne sme menjati i sistem traži termine i van inicijalnog intervala (+- 10 dana).

2. ako je prioritetniji vremenski interval onda se zadati vremenski interval ne menja, ali sistem dalje proverava rasporedi ostalih lekara sve dok se ne nađe lekar koji pripada istoj specijalističkoj grani koji je slobodan za zadato vreme.

U oba slučaja bi rezultat preporuke bila lista slobodnih termina koje sistem preporučuje pacijentu i pacijent ima mogućnost izbora nekog od njih. U slučaju da sistem ne pronade nikakav termin, korisnik biva obavešten o tome.

Zakazani pregled može biti otkazan najkasnije 48h pre definisanog termina. Nakon otkazivanja, neki drugi pacijent može da zakaže sebi pregled u oslobođenom terminu.

Pacijent samostalno može da zakaže pregled isključivo kod lekara opšte prakse, dok kod specijaliste može biti upućen jedino od strane lekara opšte prakse. Lekar opšte prakse može da izda uput pacijentu za odlazak kod lekara specijaliste (navodi razloge upućivanja pacijenta) i prilikom izdavanja uputa kreira se fajl koji predstavlja uput, ali se odmah i zakazuje pregled kod specijaliste (lekar pretražuje termine u kojima je lekar specijalista slobodan; podrazumeva se da kako pacijent prisustvuje pregledu će zajedno u dogovoru sa lekarom iskazati usmenim putem da li mu termin odgovara ili ne).

Pacijent može da otkaže pregled kod lekara specijaliste po istim pravilima kao i pregled kod lekara opšte prakse. Kako bi zakazao novi pregled kod specijaliste mora ponovo da ode na pregled kod lekara opšte prakse (pregled kod specijaliste nije moguće zakazati direktno).


Istorija poseta bolnici

Pacijent ima uvid u prethodne preglede koje je ranije obavio i buduće preglede koje je zakazao. Potrebno je implementirati filtriranje gde će korisnik odabrati koji prikaz želi (prethodne ili buduće preglede).

Za prethodno izvršene preglede, potrebno je implementirati ostavljanje feedback-a za konkretan pregled (ocena lekara, stručnosti, ljubaznosti i sl.). Pacijent za svaki izvršen pregled može da ostavi jedan komentar. Sačuvati ocenu i komentar o pregledu.

Ostavljanje mišljenja o radu klinike u celosti (feedback)

Pacijent ima mogućnost da napiše mišljenje (feedback). Sačuvati ocenu i komentar. Korisnik prilikom ostavljanja mišljenja o radu klinike može da ostane anoniman označavajući opciju (npr. checkbox), te njegovo ime neće biti vidljivo ukoliko komentar bude objavljen na početnoj stranici.



Administrator sistema može da čita objavljena mišljenja i podeli neka od njih tako da svi posetioци veb stranice mogu da ih pročitaju. Objavljena mišljenja prikazuju se na početnoj stranici veb aplikacije. Takođe, administrator ima mogućnost da neko od objavljenih mišljenja skloni sa glavne stranice.

Administracija sistema

Administrator može da blokira pacijente koje sistem identifikuje kao potencijalno zlonamerne. Pacijent je zlonameran ako u toku mesec dana otkaže bar 3 pregleda. Administrator ima prikaz svih potencijalno zlonamernih korisnika, pri čemu ima mogućnost da korisnika blokira ili ga ne blokira (smatra da korisnik nije zlonameran i uklanja se sa liste potencijalno zlonamernih korisnika). Blokirani pacijent nema mogućnost prijave na sistem.

Administrator ima takođe prikaz svih blokiranih korisnika koje može odblokirati i time im omogućiti ponovnu prijavu na sistema.

Integracija sa eksternim servisima

Potrebno je podržati komunikaciju aplikacije sa eksternim servisima (još jednom aplikacijom), kako bi se pokazala saradnja bolnice i apoteke.

Rad sa receptima

Radi olakšavanja procedure izdavanja recepata, za pacijente bi bilo korisno ukoliko bi se recept automatski po propisivanju slao u apoteku koja sarađuje sa bolnicom i poseduje lekove propisane terapijom. Jednom kada lekar kreira recept za pacijenta smešta ga na deljenu lokaciju odakle apotekar može da ga preuzme. *Napomena: ne treba implementirati preuzimanje datoteke kroz front deo aplikacije jer ga ne pravite, dovoljno je demonstrirati prenos datoteke.*

Nabavka lekova

Nabavka lekova za bolnicu je jedna od bitnijih stavki u saradnji između bolnice i apoteke. Ukoliko nam je potrebna nabavka lekova iz apoteke, potrebno je ostvariti komunikaciju sa apotekom koja poseduje traženi lek i izvršiti nabavku istog. *Implementirati nabavku preko gRPC protokola tako što se navodi koji lek i u kojoj količini je bolnici potreban.*

