

PROGRAMIRANJE INTERNET APLIKACIJA (E113PIA)

Avgustovski ispitni rok

Zadatak 1. [Kolokvijum, Angular, 35 poena]

Napraviti sledeću mini internet aplikaciju za evidenciju testiranih i hospitalizovanih pacijenata na virus Covid-19. Veb aplikaciju realizovati koristeći Angular tehnologiju.

Na početnoj strani aplikacije, napraviti HTML formu, preko koje mogu da se uloguju korisnici sistema, a to su pacijenti i lekari. Pacijenti i lekari treba da imaju mogućnost unošenja korisničkog imena i lozinke, i radio dugme sa dve opcije (pacijent i lekar). Iznad forme treba da postoji naslov tipa *h1*. U slučaju ispravno unetih podataka, korisniku treba omogućiti rad sa ostatkom sistema (za svaki tip treba prikazati posebnu početnu stranicu/komponentu nakon logovanja). Ukoliko korisnik ne unese neki od podataka ili unese pogrešne podatke, potrebno je ispisati odgovarajuće poruke crvenim slovima sa mogućnošću ispravljanja greške. Uz logovanje, obavezno obezbediti da i na svakoj veb strani osim prve postoji dugme *Logout*, kojim će korisnik prekinuti svoj rad i biti upućen na novu rutu i komponentu, gde će mu se ispisati „Hvala što ste koristili naš sistem“ i gde će postojati link da se korisnik vrati na prvu početnu veb stranu sa formom za logovanje [8 poena].

Boja pozadine (na svim stranicama): #7FFFD4; Naslov *h1* iznad forme: #7F00FF; Tekstualne labele unutar forme (korisničko ime, lozinka): podvučenim fontom. [3 poena]

Pacijent na svojoj početnoj strani vidi trenutni status svoje bolesti, naziv bolnice u kojoj je evidentiran (testiran ili hospitalizovan), i podatke o eventualnom izvršenom testiranju (datum testa, vrsta testa, rezultat testiranja). U sistemu se čuva samo poslednje testiranje pacijenta. [5 poena]

Nakon uspešnog logovanja, lekar vidi svoje osnovne podatke (ime, prezime, specijalizaciju, bolnicu u kojoj radi) i tabelu sa svim trenutno evidentiranim pacijentima te bolnice. Tabela treba da sadrži jedan red po pacijentu, a prikazati sledeće kolone: ime i prezime pacijenta, trenutni status, i informaciju da li je hospitalizovan. Status može biti {N – netestiran ili negativno testiran prethodno, O – oboleo, P – preležao, U – umro/preminuo}. Ako je pacijent u statusu N, pored pacijenta nalazi se samo dugme TESTIRAJ, koje lekara vodi na zasebnu veb stranu na kojoj unosi podatke o testiranju (vrstu testa – PCR test ili Test na Antitela, i rezultat – pozitivan ili negativan). Datum testiranja se smatra trenutnim datumom, kada se test unosi u sistem. [7 poena]

Ukoliko je test negativan, lekar se vraća na prethodnu veb stranu. Ako je test pozitivan, lekar se preusmerava na sledeću veb stranu sa formom gde unosi datum hospitalizacije, a status tog pacijenta automatski postaje O (oboleo). Takođe, broj slobodnih kreveta se proverava u bolnici i smanjuje za jedan (ako nema slobodnih u toj bolnici, prebaciti ga u prvu slobodnu bolnicu i lekara vratiti na stranicu za logovanje). Svi pacijenti koji su oboleli u prethodnoj tabeli, osim dugmeta TESTIRAJ, imaju i dugme ZATVORI KARTON. Lekar pritiskom na to dugme, prelazi na novu veb stranu i formu sa jednim tekstualnim poljem za unos datuma i dva dugmeta za potvrđivanje: PRELEŽAO i PREMINUO. Ako je pacijent preležao, dobija status P i u sistemu se pamti datum otpuštanja iz bolnice, a ako je pacijent preminuo, dobija status U i u sistemu se pamti datum kada je preminuo. Dugme PRELEŽAO je aktivno (moguće pritisnuti) samo ukoliko je test pokazao negativan rezultat. Kada je pacijent preležao ili preminuo, on povećava broj slobodnih kreveta u toj bolnici. [8 poena]

Podatke čuvati na nivou lokalne strukture (*localStorage*). [4 poena – samo ukoliko sve radi korektno sa LS] Studenti treba da koriste podatke koji su navedeni u tekstu zadatka, u suprotnom gube 5 poena.

Lekari koji postoje u sistemu:

Korisničko ime	Lozinka	Ime	Prezime	E-pošta	Specijalizacija	ID bolnice
drasko	drasko1234	Draško	Drašković	drasko@lekar.rs	virusolog	1
ivan	ivan1234	Ivan	Ivanović	ivan@kbc.rs	imunolog	1
jovan	jova1234	Jovan	Jovanovic	jovan@kbc.rs	pulmolog	1
desa	desa1234	Desa	Desankovic	desa@bezanija.rs	anesteziolog	2

Pacijenti koji postoje u sistemu:

Korisničko ime	Lozinka	hospital.	Ime	Prezime	Status	Datum test.	Vrsta test.	Rezultat	Datum_hosp	Datum_otpust ili datum_smrt	ID boln.
pacijent1	sifra123	false	Petar	Petrovic	N	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	1
pacijent2	sifra234	true	Milan	Milanovic	O	2020-08-22	PCR	Pozitivan	2020-08-23	NULL	1
pacijent3	sifra345	true	Dejan	Dejanovic	O	2020-08-22	Ant	Pozitivan	2020-08-23	NULL	1
pacijent4	sifra456	false	Nevena	Nikolic	N	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	1
pacijent5	sifra567	true	Branka	Brankovic	P	2020-08-20	PCR	Negativan	2020-08-15	2020-08-23	2
pacijent6	sifra678	true	Jovanka	Ivanovic	U	2020-08-21	PCR	Pozitivan	2020-07-01	2020-08-23	2

Podaci o bolnicama koje postoje u sistemu:

ID bolnice	Naziv	Lokacija	Ukupno kreveta	Slobodnih kreveta
1	KBC	Beograd	3	1
2	Bežanijska kosa	Novi Beograd	3	3
3	Infektivna klinika	Beograd	2	2

NAPOMENA: Po završetku kolokvijuma **samo src folder projekta sačuvati na disku L:**.

Kolokvijum traje 2 sata. Elektronska literatura na disku Materijali je dozvoljena. Korišćenje druge literature ili komunikacionih uređaja je zabranjeno i kažnjivo. Na kolokvijumu se može ostvariti maksimalno 35 poena.

Zadatak 2. [Ispit, JSF, 35 poena]

Napraviti sledeću mini internet aplikaciju za evidenciju testiranih i hospitalizovanih pacijenata na virus Covid-19. Veb aplikaciju realizovati koristeći *Java Server Faces* tehnologiju i MVC arhitekturu.

Na početnoj strani aplikacije, napraviti HTML formu, preko koje mogu da se uloguju korisnici sistema, a to su pacijenti i lekari. Pacijenti i lekari treba da imaju mogućnost unošenja korisničkog imena i lozinke, i radio dugme sa dve opcije (pacijent i lekar). Iznad forme treba da postoji naslov tipa h1. U slučaju ispravno unetih podataka, korisniku treba omogućiti rad sa ostatkom sistema (za svaki tip treba prikazati posebnu početnu stranicu nakon logovanja). Ukoliko korisnik ne unese neki od podataka ili unese pogrešne podatke, potrebno je ispisati odgovarajuće poruke crvenim slovima sa mogućnošću ispravljanja greške. Uz logovanje, obavezno obezbediti da i na svakoj veb strani osim prve postoji dugme *Logout*, kojim će korisnik prekinuti svoju korisničku sesiju i biti upućen na početnu stranu sa formom za logovanje, gde će mu biti ispisana i poruka: „Hvala što ste koristili naš sistem“ [8 poena].

Pacijent na svojoj početnoj strani vidi trenutni status svoje bolesti, naziv bolnice u kojoj je evidentiran (testiran ili hospitalizovan), i podatke o eventualnom izvršenom testiranju (datum testa, vrsta testa, rezultat testiranja). U sistemu se čuva samo poslednje testiranje pacijenta. [5 poena]

Nakon uspešnog logovanja, lekar vidi svoje osnovne podatke (ime, prezime, specijalizaciju, bolnicu u kojoj radi) i tabelu sa svim trenutno evidentiranim pacijentima te bolnice. Tabela treba da sadrži jedan red po pacijentu, a prikazati sledeće kolone: ime i prezime pacijenta, trenutni status, i informaciju da li je hospitalizovan. Status može biti {N – netestiran ili negativno testiran prethodno, O – oboleo, P – preležao, U – umro/preminuo}. Ako je pacijent u statusu N, pored pacijenta nalazi se samo dugme TESTIRAJ, koje lekara vodi na zasebnu veb stranu na kojoj unosi podatke o testiranju (vrstu testa – PCR test ili Test na Antitela, i rezultat – pozitivan ili negativan). Datum testiranja se smatra trenutnim datumom, kada se test unosi u sistem. [7 poena] Osnovne validacije izvršiti pomoću JSF tehnologije prilikom unošenja testa, ako nije ništa uneto ispisati poruke sa greškama. [3 poena]

Ukoliko je test negativan, lekar se vraća na prethodnu veb stranu. Ako je test pozitivan, lekar se preusmerava na sledeću veb stranu sa formom gde unosi datum hospitalizacije, a status tog pacijenta automatski postaje O (oboleo). Takođe, broj slobodnih kreveta se proverava u bolnici i smanjuje za jedan (ako nema slobodnih u toj bolnici, prebaciti ga u prvu slobodnu bolnicu i lekara vratiti na stranicu za logovanje). Svi pacijenti koji su oboleli u prethodnoj tabeli, osim dugmeta TESTIRAJ, imaju i dugme ZATVORI KARTON. Lekar pritiskom na to dugme, prelazi na novu veb stranu i formu sa jednim tekstualnim poljem za unos datuma i dva dugmeta za potvrđivanje: PRELEŽAO i PREMINUO. Ako je pacijent preležao, dobija status P i u sistemu se pamti datum otpuštanja iz bolnice, a ako je pacijent preminuo, dobija status U i u sistemu se pamti datum kada je preminuo. Dugme PRELEŽAO je aktivno (moguće pritisnuti) samo ukoliko je test pokazao negativan rezultat. Kada je pacijent preležao ili preminuo, on povećava broj slobodnih kreveta u toj bolnici. [8 poena]

Ispod forme na naslovnoj stranici prikazati statistiku trenutnog dana: [4 poena]

- broj testiranih na taj dan
- broj pozitivnih na testu
- broj novih hospitalizovanih pacijenata
- broj preminulih pacijenata

NAPOMENA: Po završetku kolokvijuma **ceo folder sa projektom sačuvati na disku L: (Rad).**

Nije dozvoljeno koristiti druge tehnologije ili radne okvire, već isključivo Java Server Faces 2.3. Za rad sa bazom podataka može se koristiti ORM radni okvir Hibernate.

Prilikom izrade ove veb aplikacije student mora da koristi relacionu MySQL bazu podataka *covid19pia.sql* (priloženu uz zadatak). Izmene nad datom bazom podataka povlače negativne poene.

*Ispitni deo traje 2 sata. Elektronska literatura na disku Materijali je dozvoljena.
Korišćenje druge literature ili komunikacionih uređaja je zabranjeno i kažnjivo.
Na ispitnom delu se može ostvariti maksimalno 35 poena.*