

Informacioni sistem auto škole

Seminarski rad u okviru kursa
Informacioni sistemi
Matematički fakultet

Emilija Stošić, emilijaz100sic@gmail.com
Mirko Ilić, ilicmirko07@gmail.com
Tamara Stojković, tamara.stojkovic.1998@gmail.com

4. novembar 2022.

Sažetak

Osnovni cilj ovog projekta je demonstracija stečenog znanja na kursu „Informacioni sistemi” na master studijama na Matematičkom fakultetu u Beogradu. Mentori su profesor Saša Malkov i asistent Dara Milojković. Ideja je napraviti informacioni sistem auto škole, čija je namena da se vrši praćenje podataka i rezultata za kandidata od perioda upisa, do izdavanja vozačke dozvole. Pored kandidata postoji i evidencija o zaposlenim kadrovima u auto školi koji imaju određene uloge u procesu evidencije i obuke kandidata. Rad obuhvata analizu sistema kroz slučajeve upotrebe: „Podnošenje zahteva za prijavu”, „Teorijska obuka”, „Praktična obuka”, „Vođenje evidencije” i „Vođenje finansija”. Postoji i prototip koji pokriva određene slučajeve upotrebe za ovaj rad.

Sadržaj

1 Uvod	2
2 Analiza sistema	2
2.1 Akteri	2
3 Slučajevi upotrebe	3
3.1 Podnošenje zahteva za prijavu	3
3.1.1 Podnošenje prijave	3
3.1.2 Registracija korisnika	4
3.1.3 Raspoređivanje kandidata u grupu	4
4 Zaključak	5
Literatura	5

1 Uvod

Osnovna namena ovog projekta je primena stečenog teorijskog i praktičnog znanja u izradi jednog informacionog sistema. Ideja je napraviti informacioni sistem auto škole, sa primarnim ciljem da se unapredi način na koji funkcionišu postojeći sistemi za neku auto školu. Pre svega uvodi se veći broj zaposlenih koji doprinose efikasnosti obuke kadnidata, rada zaposlenih i ostalih poslova u okviru škole. Uvode se razni online formulari, potvrde i ankete koje omogućavaju kandidatu da bude što zadovoljniji svojim procesom obuke, kao i samoj auto školi za unapređenje poslovanja. Svaka sekcija predstavlja jedan ili više zadataka koji su zadati od strane mentora.

2 Analiza sistema

Informacioni sistem je namenjen kandidatima tj. ljudima koji žele da završe vozačku obuku, kao i zaposlenima u toj auto školi. Sistem prikazuje način funkcionisanja jedne konkretne auto škole, a može se iskoristiti za unapređenje načina rada postojećih sistema u okviru auto škola. U nastavku su opisani akteri koje smo prepoznali, kao i njihove uloge u ovom sistemu.

2.1 Akteri

- **Administrator sistema** – Nalazi se na vrhu hijerarhije zaposlenih. Zadužen je direktno ili indirektno za većinu procesa u auto školi. Njegova uloga je takođe da održava bazu podataka. On vrši ažuriranje baze, dodavanjem novog klijenta kada dobije informacije od administrativnog radnika i šalje mejl potvrde kandidatu da je registrovan sa njegovim ID-jem i lozinkom.
- **Administrativni radnik** – Na osnovu obrade podataka za prijavljenog kandidata formira kompletnu administrativnu dokumentaciju koja prati kandidata od upisa do izdavanja vozačke dozvole. Šalje podatke o kandidatu administratoru i kroz to zahteva njegovu registraciju u bazi podataka. Komunicira sa kandidatom i održava te podatke. Formira zapisnik teorijske i praktične provere.
- **Računovođa** – Zadužen je za finansije. Vodi evidenciju o svim uplatama kandidata, o isplati plata zaposlenima i o održavanju cenovnika usluga.
- **Nadležni za zapsolene** – Formira evidenciju kadrova (instruktora, predavača, računovođa, administrativnih radnika) i vodi računa o rasporedu rada. Vodi evidenciju o vozilima i opremi u auto školi.
- **Predavači** – Održavaju časove, pripremaju materijale i kratke provere znanja. Imaju uvid o grupama i broju kandidata u svakoj grupi. Vode evidenciju o prisutnima na času predavanja.
- **Instruktori** – Drže časove vožnje i vrše zakazivanje časova u dogovoru sa kandidatima. Upisuju u sistem podatke o održanom času. Imaju evidenciju o kandidatima koji su im dodeljeni. Vrš zapisnik o polaganju vozačkog ispita na kome su prisutni.

- **Kandidati** – Prijavljuje se za obuku u auto školi popunjavanjem online forme, unoseći svoje lične podatke i prilažući potvrdu o izvršenoj uplati. Na mejl dobija potvrdu da je registrovan i podatke za prijavu (ID i šifru). Na svom profilu može videti sve neophodne informacije, kao i proveriti ispravnost svojih podataka. Potrebno je da izvrši izbor grupe za teorijsku obuku. Nakon položene teorijske obuke, neophodno je da izabere instruktora i onda započinje praktičnu obuku. Časove zakazuje u dogovoru sa instruktorom, a neophodno je da se realizuje 40 časova praktične obuke (vožnje). Nakon toga, prijavljuje se za izlazak na vozački ispit odabirom željenog termina na formi. Ukoliko uspešno položi vozački ispit, neophodno je da popuni anketu o auto školi i dobija potvrdu o obavljenoj obuci u auto školi. U suprotnom, bira termin za novi izlazak na vozački ispit.

3 Slučajevi upotrebe

3.1 Podnošenje zahteva za prijavu

Proces registracije korisnika u auto školi započinje popunjavanjem online formulara, gde kandidat unosi svoje lične podatke. Administrativni radnik treba da proveri da kandidat ispunjava potrebne uslove za upis i formira neophodnu dokumentaciju za kandidata. Nakon toga informacije prosleđuje administratoru sistema, koji unosi novog korisnika u bazu i prosleđuje radniku ID za trenutnog korisnika. Kada je kandidat prijavljen u auto školu, dobija imejl sa potvrdom o registraciji i svoj ID, pa se može ulogovati na svoj nalog.

3.1.1 Podnošenje prijave

- **Kratak opis:** Da bi kandidat započeo obuku u auto školi, prvo mora da podnese prijavu za upis. Popunjava online formular, gde unosi svoje lične podatke, koji se nakon potvrde šalju administrativnom radniku. Radnik formira dokumentaciju za kandidata i prosleđuje ih administratoru sistema, koji unosi informacije o kandidatu u sistem.
- **Učesnici:** Kandidat, administrativni radnik, administrator sistema.
- **Preduslovi:**
 - Kandidat mora posedovati važeću ličnu kartu.
 - Kandidat mora uplatiti prvu ratu.
- **Postuslovi:**
 - Kandidat ispunjava uslove za prijavu.
- **Osnovni tok:**
 1. Kandidat otvara online formu za prijavu u auto školu.
 2. Kandidat popunjava formu, unoseći sve potrebne informacije, uključujući ime, prezime, JMBG, broj telefona, imejl adresu i potvrdu o uplati prve rate.
 3. Kandidat šalje unete podatke klikom na dugme "Pošalji".
 4. Administrativni radnik proverava da li kandidat ispunjava uslove za upis.
 5. Administrativni radnik formira dokumentaciju za kandidata.
 6. Administrativni radnik prosleđuje podatke o kandidatu administratoru sistema.

- **Alternativni tokovi:**
 - A1. **Kandidat ne ispunjava uslove za upis.** Administrativni radnik je uočio da kandidat ne ispunjava uslove za prijavu i kontaktira ga kako bi ga obavestio o tome i ispravio podatke ukoliko je moguće. Proces se nastavlja u 1. koraku osnovnog toka.

3.1.2 Registracija korisnika

- **Kratak opis:** Da bi kandidat mogao da se uloguje na svoj nalog i vidi svoje podatke, nepohodno je da dobije potvrdu da je upisan u auto školu, kao i nepohodan ID za logovanje.
- **Učesnici:** Kandidat, administrator sistema, administrativni radnik.
- **Preduslovi:**
 - Kandidat je popunio online prijavu.
 - Kandidat ispunjava uslove za upis.
- **Postuslovi:**
 - Kandidat je evidentiran u sistemu.
 - Kandidat može da se prijavi na sistem.
- **Osnovni tok:**
 1. Administrator sistema prima informacije o novom kandidatu.
 2. Administrator sistema unosi novog korisnika u bazu podataka.
 3. Sistem čuva unete podatke.
 4. Sistem šalje mejl novom kandidatu sa njegovim ID-jem.
 5. Sistem šalje mejl administrativnom radniku da je uspešno dodao novog kandidata.
 6. Administrativni radnik poziva kandidata telefonom i proverava da li je dobio mejl sa svim potrebnim informacijama za prijavljivanje.
 7. Administrativni radnik ažurira spisak prijavljenih kandidata davanjem novog kandidata.
- **Alternativni tokovi:**
 - A1. **Kandidat nije dobio mejl sa ID-jem za pristupanje svom nalogu.** Administrator sistema zahteva od sistema da ponovo pošalje mejl. Proces se nastavlja u koraku 4. osnovnog toka.
 - A2. **Administrativni radnik ne može da kontaktira kandidata.** Trenutno stanje sistema se pamti i prekida se slučaj upotrebe na neko vreme. Naredni dan se slučaj upotrebe nastavlja ponovnim pozivom kandidata odnosno proces se nastavlja od 6. koraka osnovnog toka.

3.1.3 Raspoređivanje kandidata u grupu

- **Kratak opis:** Da bi kandidat bio raspoređen u grupu neophodno je da odabere neku od ponuđenih grupa, nakon logovanja na svoj nalog.
- **Učesnici:** Kandidat
- **Preduslovi:**

- Kandidat je dobio svoj ID i lozinku na mejl.
- **Postuslovi:**
 - Kandidat je raspoređen u neku grupu.
- **Osnovni tok:**
 1. Kandidat se prijavljuje sa svojim ID-jem i šifrom na nalog.
 2. Kandidat klikom na dugme “Grupe” bira neku od ponuđenih grupa.
 3. Sistem šalje mejl kandidatu da je uspešno raspoređen u grupu i raspored održavanja časova.
- **Alternativni tokovi:**
 - A1. **Neuspešno prijavljivanje.** Kandidat je pogrešio ID ili šifru, pa je nepohodno da proveriti ispravnost podataka i da ih ponovo unese. Proces se nastavlja od koraka 1. osnovnog toka.
 - A2. **Kandidat nije dobio mejl o raspoređivanju po grupama.** Kandidat nije raspoređen u željenu grupu, jer nije dobio mejl sa potvrdom , možda jer je vreme za prijavu isteklo (neko drugi je odabrao preostalo mesto). Proces se nastavlja od koraka 1. osnovnog toka.

4 Zaključak