



Univerzitet u Sarajevu
Elektrotehnički fakultet
Odsjek za računarstvo i informatiku



PRAKTIKUM - POSLOVNI INFORMACIONI SISTEMI

PRINT STUDIO WEB APPLICATION

DOKUMENTACIJA

Članovi:

Amila Hrustić
Amila Laković
Samra Mujčinović
Emir Pita

Sarajevo, 2021.

SADRŽAJ

1. UVOD

1.1. Opis i namjena sistema

Web poslovanje se u doba vanredne situacije, kao što je pojava Corona virusa, pokazalo izuzetno korisnim nastojeći da se, što je više moguće, aktivnosti izvode u online režimu. U skladu s tim veliki broj privrednika koji do tada nisu imali opciju online promovisanja, trgovanja i slično, odlučili su se na takav poduhvat, te uvidjeli koristi web poslovanja. Među njima su se našli i vlasnici print studia, te će u nastavku biti predstavljena web aplikacija koja olakšava komunikaciju korisnika i kompanije Print Studio, omogućava korisnicima da brzo i efikasno, bez čekanja u redovima dobiju željene usluge, te u doba Corona virusa sprečava nepotrebne gužve u poslovnici.

Web aplikacija Print Studio Web Application je usmjerena ka print studiu. Namijenjena je za pregled usluga, kao i automatizaciju i integraciju procesa za podršku upravljanja narudžbama koji omogućava korisnicima da pošalju dokumente direktno do print studia. Na ovaj način klijenti mogu mnogo brže i direktnije vršiti narudžbe.

Kao neregistrovani korisnici imat će mogućnost da pregledaju rad samog studia, usluge i mogućnosti koje nudi te detaljne informacije o radu. Jedna od mogućnosti neregistrovanog korisnika jeste da izvrši registraciju na web aplikaciju nakon koje može da izvrši login te da ima dodatnih mogućnosti u odnosu na neregistrovanog korisnika.

Aplikacija omogućava i registraciju korisnika. Mogućnosti registrovanog korisnika su učitavanje novog dokumenta koji želi da ima u printanoj formi, te slanje zahtjeva za njegovo printanje.

1.2. Cilj web aplikacije

Opći cilj projekta je unaprijediti informacijski sistem i rad print studia. To će biti postignuto ispunjenjem specifičnih ciljeva koji podrazumijevaju jednostavnu komunikaciju između korisnika i zaposlenika u studiju, zatim efikasnu analizu korisnikovih zahtjeva za uslugama i njihovu obradu, te pružanje usluga za postizanje optimalnog poslovanja i publikacije usluga. Razumljiv interfejs i jednostavnost korištenja aplikacije imaju cilj da privuku što veći broj korisnika, te iste ohrabre na korištenje ovih online usluga.

Aplikacija je razvijena tako da podržava moguće izmjene, kao i dodavanje novih funkcionalnosti sistema, kao što bi bila dostava i online plaćanje.

1.3. Vrste korisnika sistema

Za svaki sistem je potrebno da ima definisane korisnike, tj. aktere koji će koristiti pomenutu aplikaciju. U nastavku se nalazi lista aktera.

- **Neregistrovani korisnik** će biti u mogućnosti da pregleda sadržaj stranice i informiše se sa osnovnim podacima.
- **Korisnik** će biti taj koji će pokrenuti proces zahtjev za print.
- **Admin**, zaposlenik studia koji će moći obraditi zahtjev koji korisnik pošalje.

2. Funkcionalni zahtjevi

2.1. Registracija korisnika

Opis

Ovim zahtjevom se omogućava registracija novih korisnika sistema. Kako je admin već predefinisiran u sistemu, ova mogućnost se odnosi samo na nove potencijalne klijente sistema. Kako je prethodno navedeno, interfejs i korištenje aplikacije je vrlo jednostavno, te da bi se privukao što veći broj korisnika web aplikacije, registracija korisnika je izrazito jednostavna. Ovaj proces zahtijeva od korisnika unos osnovnih informacija kao što su ime, prezime, korisničko ime, lozinka, e-mail, te kontakt telefon.

Ulazi

Neophodni podaci za registraciju korisnika su:

1. Ime
2. Prezime
3. Korisničko ime
4. E-mail adresa
5. Broj telefona
6. Lozinka

Navedeni podaci se čuvaju u bazi podataka, te se koriste prilikom kreiranja zahtjeva za usluge ovog preduzeća, tj usluge printanja. Kontakt telefon omogućava zaposlenom za obavijesti korisnika da je proizvod spreman za preuzimanje.

Izlaz

Izlaz ovog funkcionalnog zahtjeva je prikaz korisnikovog računa, tj. interfejsa na kojem su vidljivi njegovi lični podaci, poslani zahtjevi, te funkcionalnosti aplikacije koje su mu dostupne.

2.2. Prijava postojećeg korisnika

Opis

Korisnik koji se prethodno registrovao ima mogućnost da se prijavi na svoj račun te da pregleda poslane zahtjeve, uputi novi zahtjev za printanje, promijeni svoje podatke, ostavi komentar/prigovor na rad i usluge preduzeća. Pored toga registrovani korisnik ima sve mogućnosti kao i neregistrovani korisnik, a to je pregled početne stranice web aplikacije, usluga koje firma nudi i ostalo.

Ulazi

Za prijavu postojećeg korisnika na web aplikaciju, od korisnika se traži samo da unese svoje korisničko ime ili e-mail adresu i lozinku.

Izlaz

Nakon što se korisnik uspješno prijavi, unoseći ispravnu lozinku i korisničko ime, prikazuje mu se njegov račun na kojem ima opcije koje su prethodno opisane.

2.3. Pregled i promjena podataka profila trenutno ulogovanog korisnika

Opis

Korisnici koji imaju račun imaju mogućnost pregleda svojih podataka, te mogućnost promjene nekih svojih informacija, kao što su korisničko ime, ime ili prezime (e-mail se neće moći mijenjati).

Ulazi

Prilikom pregleda i promjene korisnik mora biti prijavljen na stranicu, te će postojati dio gdje će se moći pregledati trenutni podaci ulogovanog korisnika, sa dijelom pomoću kojeg će se moći ažurirati trenutni podaci korisnika.

Izlaz

Izlaz ove funkcionalnosti je pregled svih podataka ili obavijest da je profil uspješno ažuriran.

2.4. Promjena i oporavak passworda

Opis

Korisnici koji imaju račun imaju mogućnost promjene svog trenutnog passworda u slučaju da ga prilikom registracije zaborave (oporavak), ili u slučaju da ga žele promijeniti nakon prijave (promjena).

Ulazi

Da bi korisnik oporavio password kod forme za registraciju će postojati “Forgot your password?” gdje se pomoću njegove e-mail adrese koju unese može postaviti novi password. Prilikom promjene passworda korisnik mora biti prijavljen na stranicu, te će na dijelu gdje se mogu vidjeti trenutni podaci korisnika moći se pristupiti promjeni passworda gdje korisnik unosi stari password i novi password čime isti mijenja (ako je stari password tačan).

Izlaz

Izlaz ove funkcionalnosti je obavijest da je password uspješno promijenjen.

2.5. Zahtjev za printanje (narudžba)

Opis

Registrovani korisnik među funkcionalnostima koje su mu dostupne ima opciju upload-ovanja dokumenta na stranicu, zahtijevajući od kompanije da izvrši uslugu printanja dokumenta. Prilikom kreiranja same narudžbe potrebno je da korisnik koji je kreira unese neki kod pomoću kojeg će uživo moći da verifikuje da je narudža stvarno njegova.

Ulazi

Korisnik prije svega mora biti prijavljen na aplikaciji kao user. Nakon toga izvrši upload dokumenta i unese kod. Prilikom kreiranja zahtjeva za printanje, korisnik na formi osim upload-a dokumenta za printanje bira na tip predmeta na kojem želi da taj dokument bude isprintan te kroz checkbox polja bira karakteristike printanog materijala kao što su jednostrano ili obostrano printanje, vrsta uveza (tvrđi, meki, spiralni, ili niti jedan od njih), veličina i boja majice, crno-bijeli ili color print, zatim polje za odabir broja primjeraka u kojima će se dokument

printati. U slučaju dodatnih zahtjeva korisnika, postavljeno je tekstualno polje za unos korisnikove napomene. Popunjavanjem ovih polja proces naručivanja je kompletiran i zahtjev se šalje print studiju.

Izlaz

Izlaz ove funkcionalnosti je obavijest da je dokument uspješno poslan ili ne (u slučaju da je dokument prevelik ili nije odgovarajućeg formata), te naknadni poziv upućen korisniku od strane zaposlenika kompanije kojim se obavještava korisnik da je njegov proizvod spreman za preuzimanje.

2.6. Pregled usluga koje firma nudi

Opis

Ova funkcionalnost je podržana kako za registrovane, tako i za neregistrovane korisnike. Ona omogućava korisnicima pregled svih usluga firme, informacije o firmi, te načine kako doći do određenih usluga firme, kao i neki osnovni cjenovnik.

Ulazi

Za ovu funkcionalnost je potrebno samo da korisnik posjeti web aplikaciju.

Izlaz

Korisnik dobija tražene informacije.

2.7. Contact us forma

Opis

Ovom funkcionalnošću je omogućeno ulaganje žalbi, pohvala ili bilo kakvih sugestija na usluge firme, te se time nastoje poboljšati korisnikova iskustva korištenja stranice. Ova funkcionalnost je dostupna svim korisnicima, registrovanim ili neregistrovanim, kako bi priložili reklamacije, žalbe, sugestije, pohvale ili dobili dodatne informacije.

Ulazi

Na web aplikaciji postoji forma koju korisnik popunjava, te je potrebno osigurati da samo odgovorna osoba u firmi ima pregled ovih poruka. U formi će biti potrebno napisati *Subject* (kao naslov poruke) i samu poruku.

Izlaz

Odgovorna osoba pregleda poruke te nastoji ispraviti nedostatke i poboljšati korisnikovo iskustvo poslovanja sa firmom i sa samim korištenjem web aplikacije.

2.8. Pregled svih poruka koje su korisnici poslali kroz *contact us* formu

Opis

Ovom funkcionalnošću je omogućen pregled svih poruka koje je neki registrovani korisnik poslao pomoću *contact us* forme bilo da se radi o žalbama, pohvalama ili nekim sugestijama. Ovin informacijama može pristupiti samo odgovorna osoba, tj. admin.

Ulazi

Prilikom prijave korisnik mora biti prijavljen kao admin i na stranici će postojati dio gdje će biti prikazane sve poruke iz ove forme.

Izlaz

Odgovorna osoba pregleda poruke te nastoji ispraviti nedostatke i poboljšati korisnikovo iskustvo poslovanja sa firmom i sa samim korištenjem web aplikacije.

2.9. Brisanje poruka

Opis

Ovom funkcionalnošću je omogućeno brisanje nekih poruka koje su ili nepotrebne ili uvažene od strane kompanije. Ovo je funkcionalnost samo za admin korisnike.

Ulazi

Prilikom prijave korisnik mora biti prijavljen kao admin i na stranici će postojati dio gdje će biti prikazane sve poruke iz *contact us* forme. Nakon toga, omogućeno je brisanje neke od poruka koje se nalaze u toj listi.

Izlaz

Uspješno brisanje poruke.

2.10. Pregled svih narudžbi

Opis

Ovom funkcionalnošću je omogućen pregled svih trenutno aktivnih narudžbi. Ovo je funkcionalnost samo za admin korisnike.

Ulazi

Prilikom prijave korisnik mora biti prijavljen kao admin i na stranici će postojati dio gdje će biti prikazane sve narudžbe.

Izlaz

Prikaz narudžbi.

2.11. Brisanje narudžbi

Opis

Ovom funkcionalnošću je omogućeno brisanje svih narudžbi koje korisnik lično preuzme. Nakon što korisnik preuzme registrovani korisnik (mora biti admin) ima mogućnost brisanja narudžbe koju je taj korisnik upravo preuzeo.

Ulazi

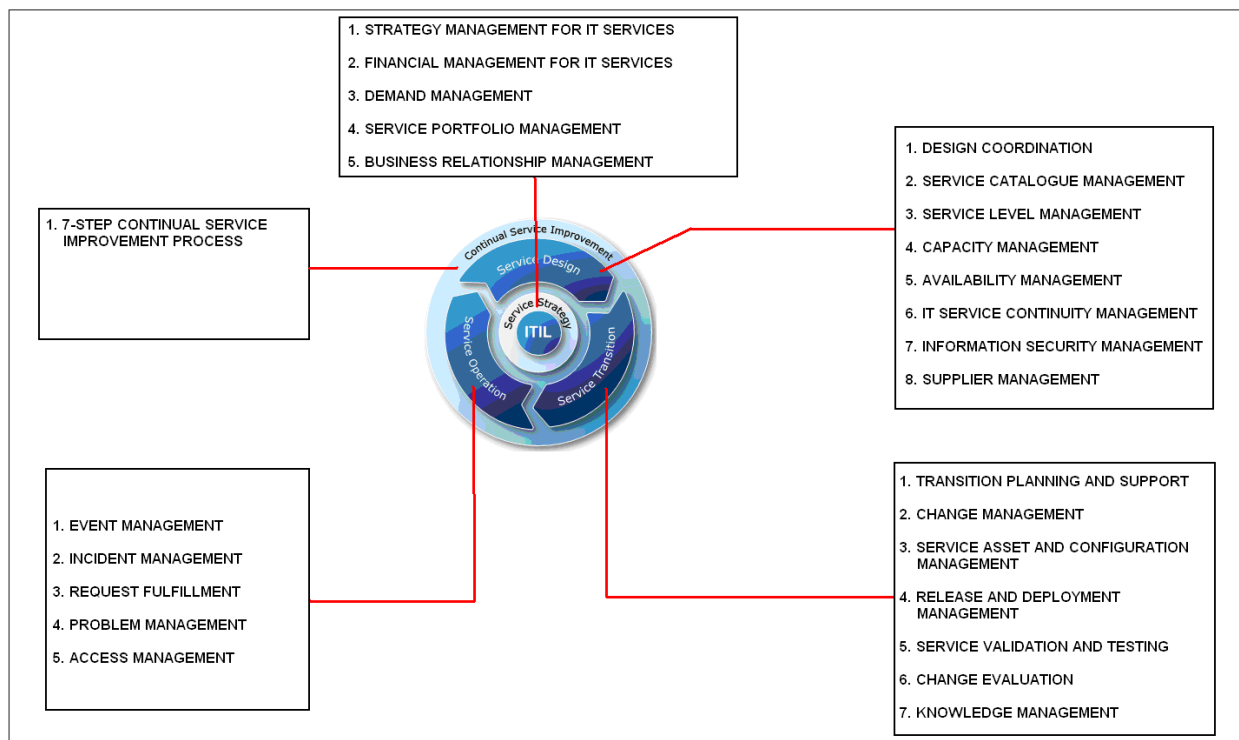
Prilikom prijave korisnik mora biti prijavljen kao admin i na stranici će postojati dio gdje će biti prikazane sve narudžbe koje moraju biti izvršene nakon čega će admin moći obrisati preuzetu.

Izlaz

Uspješno brisanje narudžbe.

3. ITIL procesi

Implementacija ovog poslovnog sistema bazirat će se na ITIL (Information Technology Infrastructure Library) procesima koji predstavljaju procese i procedure koji su primjenjivi na različite tipove organizacije koje imaju širok spektar poslovnih zahtjeva. ITIL predstavlja iskustva i učenja u vođenju IT servisa koji su definirani od strane nekih ključnih globalnih IT kompanija kojima je upravo trebao jedan ovakav framework da na lak i konkretiziran način upravljaju sa IT servisima. ITIL ne zahtijeva potpunu implementaciju u nekoj organizaciji, već je dozvoljena također i djelomična implementacija kroz implementaciju samo jedne određene faze, ili jednog određenog skupa procesa ili samo jednog procesa koji se u jednom trenutku pokazao kao krucijalan za rad cijele organizacije. Jedna od osnovnih koristi korištenja ITIL-a jeste pružanje IT servisa tako da budu sve više usmjereni prema korisniku na način da se povećava uzajamno dogovaranje između organizacije i korisnika što dovodi do razumijevanja kvaliteta servisa te na kraju do unapređenja odnosa sa korisnikom.



Slika 1. Faze i procesi ITIL frameworka

4. Odabrani procesi

Poduzeće je osnovano s ciljem da se bavi grafičkom djelatnošću. Ulaganjem i praćenjem razvoja tehnologije osigurali smo različite usluge uz garanciju vrhunsku kvalitetu proizvoda. Kvaliteta, profesionalnost i odgovornost prema potrošačima i suradnicima, vrijednosti su koje su oduvijek činile sastavni dio poslovne politike tvrtke i koje su stvorile povjerenje u proizvode i usluge.

Usluge:

- Standardni print A4 formata
- Brošure i katalozi
- Letci, pozivnice, zahvalnice
- Naljepnice
- Vizitke
- Poster i plakati
- Majice
- Šolje

Iako preduzeće nudi veliki broj usluga, osnova rada web aplikacije se bazira na dodavanju dokumenta za printanje što je zapravo funkcionalnost koja je dostupna samo registrovanim korisnicima. Uzimajući to u obzir, zaključeno je da su ključne funkcionalnosti Print Studio Web Application aplikacije registracija korisnika i slanje zahtjeva za izvršavanjem usluge(printanja), te u skladu s tim su odabrani su *access management* i *request fulfilment* ITIL procesi.

Proces proizvodnje počinje provjerom fajlova koji su stigli. Kvalitet proizvoda koji će biti štampan je definisan u ovoj fazi te se zbog toga fajlovi pregledaju, koriguju i optimizuju štampi. Također se mogućnost greške svodi na minimum. Nakon provjere fajla slijedi print i priprema proizvoda. Kada je proizvod završen klijent se obavijesti da je proizvod završen i priprema se za preuzimanje.

4.1. Access Management

Namjena ovog servisa je da osigura da se autorizovanim korisnicima omogući pristup dodatnim mogućnostima dok se neautorizovanim korisnicima pristup zabrani.

ITIL upravljanje pristupom je postupak odgovoran za omogućavanje pristupa samo određenim sredstvima i IT uslugama samo ovlaštenim korisnicima, dok neovlaštenim korisnicima onemogućava pristup.

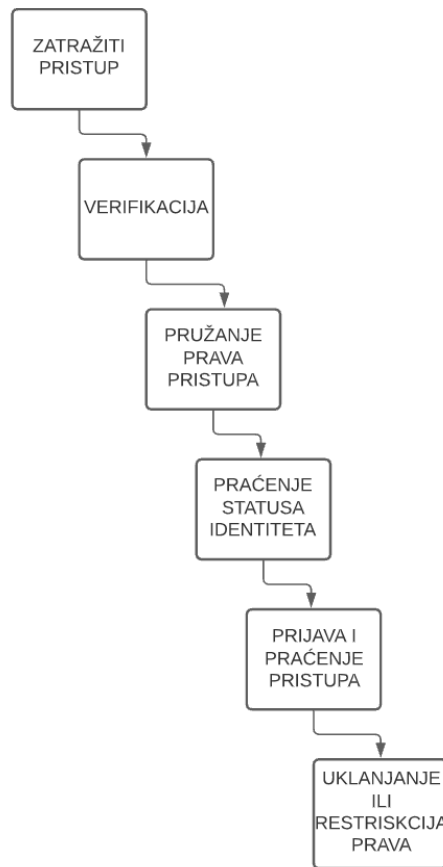
Glavni cilj upravljanja pristupom ITIL-u je zaštita podataka od neovlaštenih korisnika. Ovo je izuzetno važno za organizaciju jer kritični podaci koji dođu u pogrešne ruke mogu nanijeti nepovratnu štetu kompaniji.

Upravljanje pristupom pruža sljedeće vrijednosti poslovanju

- Osigurava da će se kontrolom pristupa različitim IT uslugama održati povjerljivost informacija.
- Osigurava da zaposlenici imaju samo potreban nivo pristupa kako bi efikasno završili svoj posao.
- Smanjuje mogućnost nastanka greške u korištenju ključne usluge ne dozvoljavajući neovlaštenim korisnicima pristup.

Kupac može ili ne mora biti registriran na web aplikaciju kako bi dobio informacije o poslovanju i radu samog preduzeća. Međutim ukoliko kupac želi da naruči određeni proizvod potrebno je da bude registrovan i prijavljen na aplikaciju. Za prijavu potrebno je da unese osnovne informacije poput imena i prezimena, maila, kontakt telefona, što je opisano u poglavlju funkcionalnih zahtjeva.

Dodatno, ovaj ITIL proces omogućava korisniku koji je izvršio prijavu na web aplikaciju da pristupi svom računu, promijeni informacije o sebi, što ne smije biti dozvoljeno običnom posjetiocu stranice.



4.2. Request Fulfilment

Kao druga ključna funkcionalnost sistema navodi se zahtjev korisnika za izvršenje usluge.

Službena definicija zahtjeva za uslugu koju daje ITIL je „zahtjev korisnika za informacijama, savjetima, standardnom promjenom ili pristupom usluzi“. Proces ispunjavanja podnesenih zahtjeva naziva se ispunjavanje zahtjeva.

Izraz "zahtjev za uslugom" koristi se kao generički opis za mnoge različite vrste zahtjeva koje korisnici postavljaju na IT organizaciju. Mnogi od njih su obično zahtjevi za malim promjenama koje su niskog rizika, često se izvode, imaju malu cijenu itd.

Ispunjavanje zahtjeva je postupak odgovoran za upravljanje životnim ciklusom svih zahtjeva za uslugama od korisnika. To je postupak za rješavanje zahtjeva za uslugu, mnogi od njih su zapravo manji ili su niskog rizika. Svrha potrebna za ispunjenje zahtjeva ovisit će o tome što se

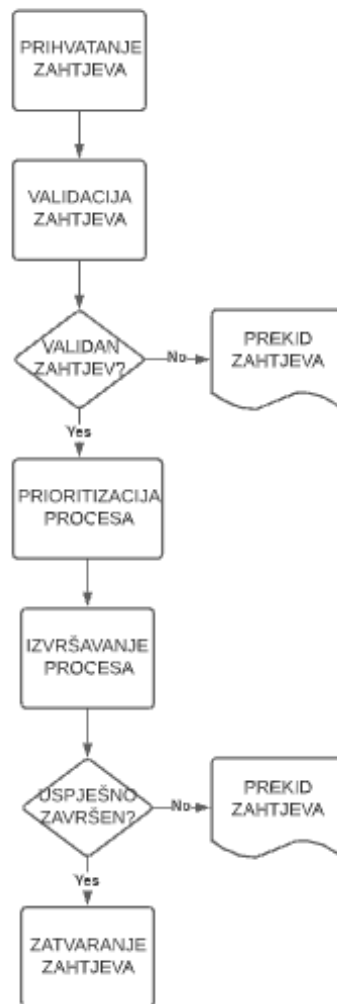
točno traži. Nekim organizacijama će biti ugodno dopustiti da se zahtjevi za uslugom obrađuju kroz njihove procese upravljanja incidentima.

Ciljevi postupka ispunjavanja zahtjeva su:

- Održavanje zadovoljstva korisnika i kupaca efikasnim i profesionalnim rukovanjem svim zahtjevima za uslugom.
- Omogućiti kanal korisnicima da zatraže i prime standardne usluge za koje postoji unaprijed definirani postupak autorizacije i kvalifikacije.
- Pružanje informacija korisnicima i kupcima o dostupnosti usluga i postupku njihovog dobivanja.
- Pomozite općim informacijama, žalbama ili komentarima.

Zahtjev je formalni zahtjev korisnika da se nešto pruži.

Unutar ove web stranice, registrovani korisnik će moći da izvrši upload dokumenta na stranicu te time uputiti zahtjev kompaniji za printanjem dokumenta, odnosno izvršenjem usluge. Naručivanje proizvoda moguće je 24 sata na dan, 7 dana u sedmici. Proizvod se naručuje isključivo elektronskim putem. Nakon slanja zahtjeva, zaposlenik će isprintati dokument te će obavijestiti korisnika da mu je dokument spreman za preuzimanje.

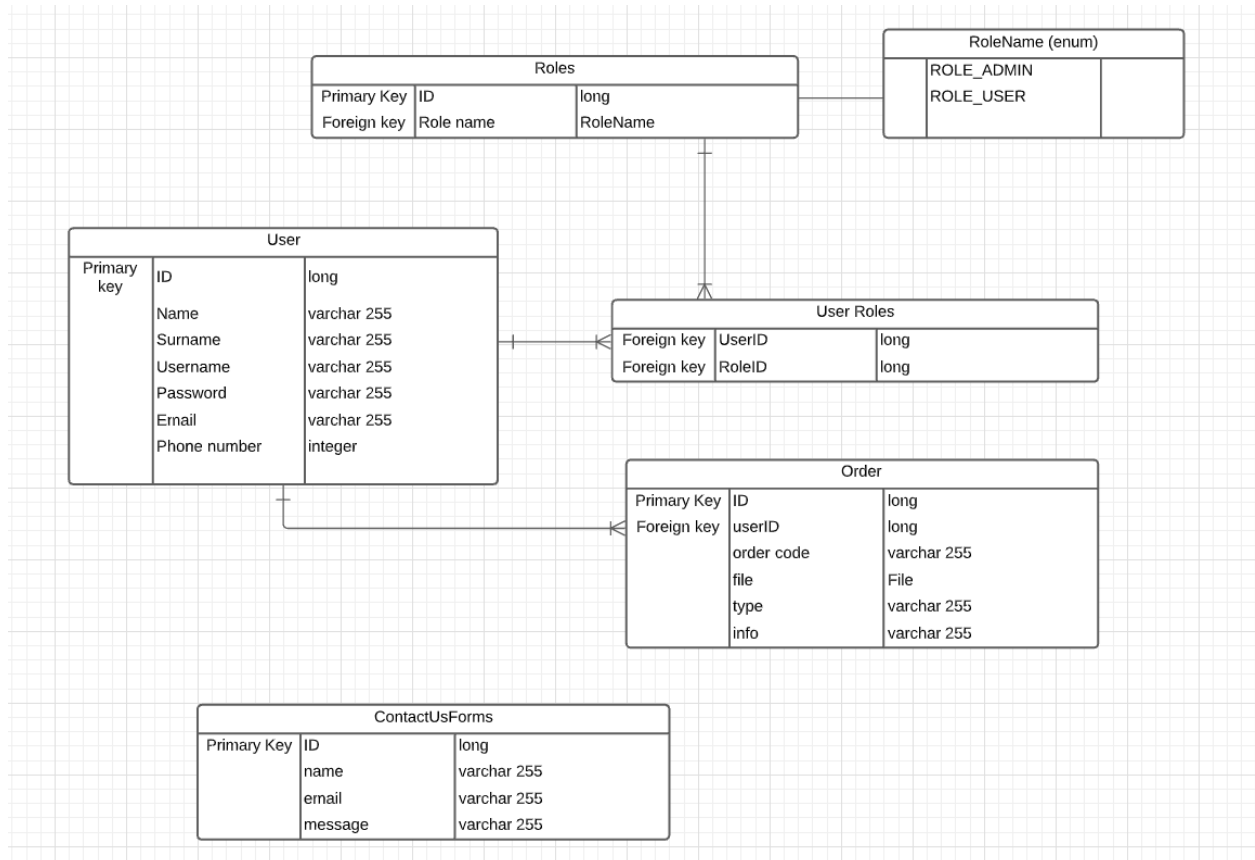


4.3. Dodatni procesi sistema

Kao dodatne procese sistema potrebno je osigurati odgovarajući način plaćanja usluga, te mogućnost reklamacije proizvoda. Kako je omogućeno jedino lično preuzimanje gotovog proizvoda i plaćanje se vrši tom prilikom, tj. lično. Aplikacija je implementirana tako da je moguće dodavanje novih funkcionalnosti, kao što su dostava na kućnu adresu, te online plaćanje usluga, bez promjene(ili sa minimalnim promjenama) postojećih funkcionalnosti.

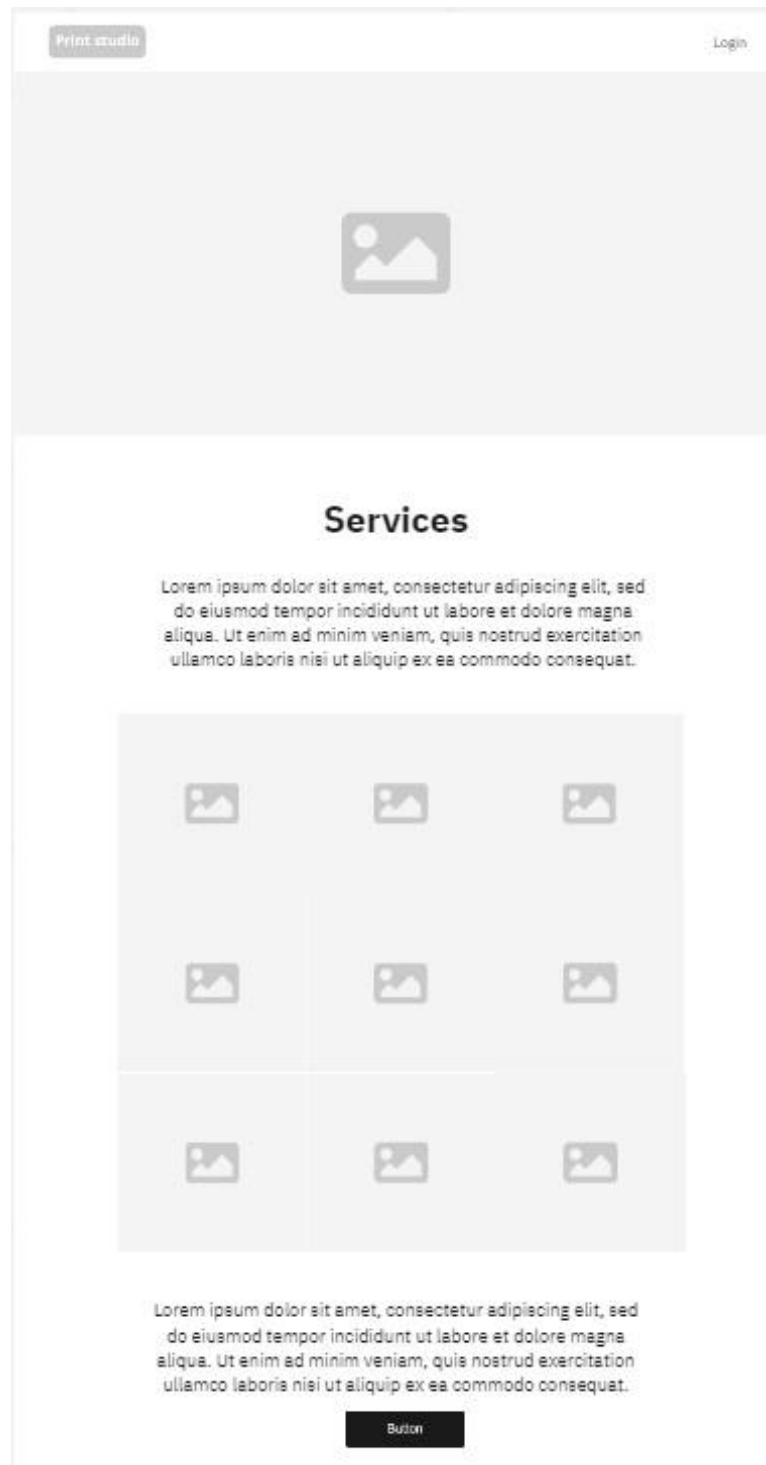
Unutar web aplikacije nalazi se kontakt forma uz pomoć koje će klijenti moći uložiti prigovor, reklamaciju, dati sugestije, pohvale ali i dobiti dodatne informacije o poslovanju sa firmom.

5. ERD



6. Pregled interfejsa

6.1. Početna stranica



Team



Name Surname

Pellentesque non
lectus ante



Name Surname

Nunc mattis feugiat
ex scelerisque
congue



Name Surname

Nunc mattis feugiat ex
scelerisque congue.



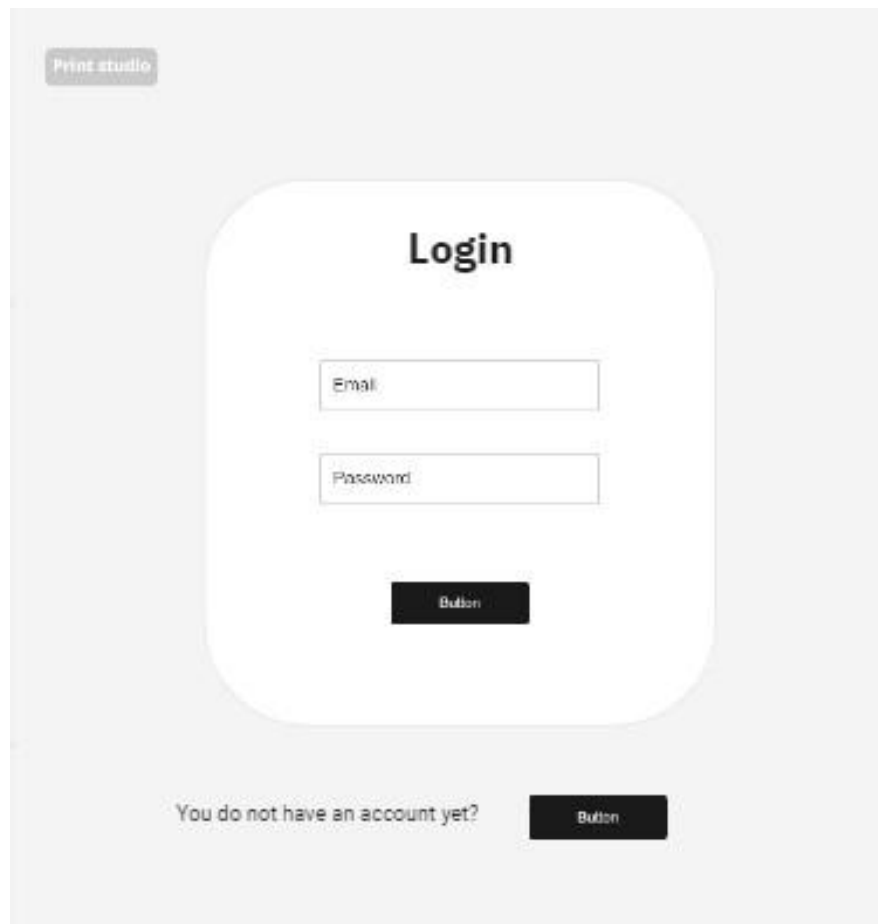
Name Surname

Nam ut justo placerat,
eleifend sem at, finibus
velit.



Contact us

6.2. Prijava



The image shows a login form UI mockup. It features a light gray background. In the top-left corner, there is a small gray button labeled "Print studio". Centered on the page is a white rounded rectangle containing the title "Login" in bold black text. Below the title are two input fields: the first is labeled "Email" and the second is labeled "Password". Below these fields is a black button labeled "Button". At the bottom of the white rectangle, there is a link "You do not have an account yet?" followed by a black button labeled "Button".

Print studio

Login

Email

Password

Button

You do not have an account yet? Button

6.3. Registracija

Print studio

Register

First name

Surname

Username

Email

Phone number

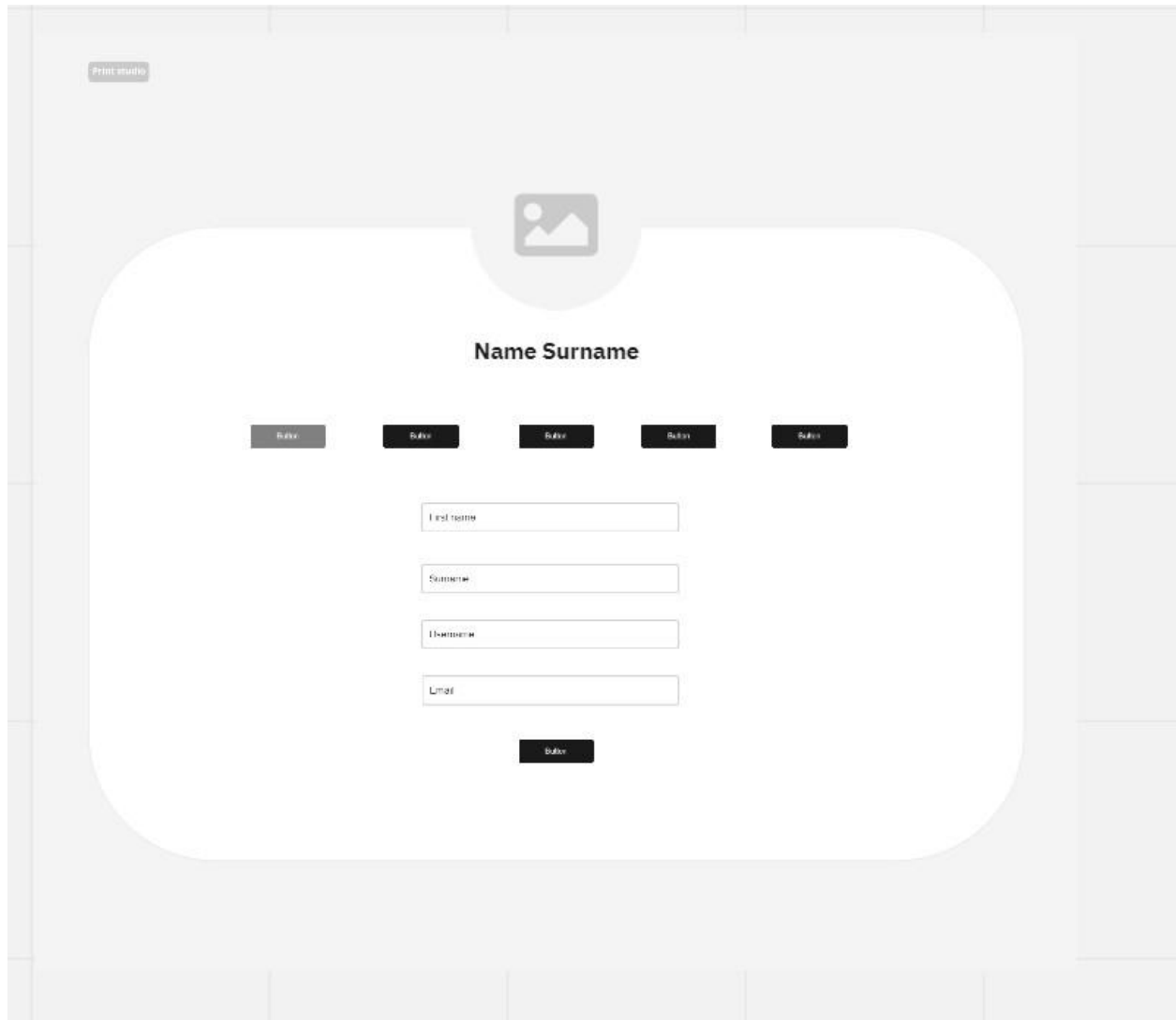
Password

Button

You already have an account? Button

6.4. Profil

6.4.1. Informacije o korisniku



The image shows a user profile form within a light gray container. In the top-left corner of the container is a small button labeled "Print studio". The form itself is a white rounded rectangle. At the top center of the form is a placeholder for a profile picture, consisting of a gray square with a white image icon. Below the picture placeholder is the text "Name Surname" in a bold, black font. Underneath this text is a horizontal row of five dark gray buttons, each labeled "Submit". Below this row are four text input fields, each with a placeholder label: "First name", "Surname", "Username", and "Email". At the bottom center of the form is a single dark gray button labeled "Submit".

6.4.2. Promjena šifre

Print studio



Name Surname

Button

Button

Button

Button

Button

Old password


New password

Confirm password

Button

6.4.3. Zahtjevi

Print studio



Name Surname

Button

Button


Button

Button

Button

6.4.4. Kontakt poruke

Print studio



Name Surname

Button

Button


Button

Button

Button

6.4.5. Dodavanje fajlova

Print studio



Name Surname

Button Button Button Button Button

Button

Big company announcement or simple sub-header taking two or more lines.

Type dropdown ▾

Number of copies

Message

Button

7. Realizirani projekat