# SVEUČILIŠTE U MOSTARU FAKULTET STROJARSTVA, RAČUNARSTVA I ELEKTROTEHNIKE

# 2.3. Specifikacija zahtjeva Sustav podrške za Kozmetički salon

# 1.1 Poslovni zahtjevi

Glavni poslovni cilj ovog informacijskog sustava je digitalna transformacija poslovanja kozmetičkog salona. Sustav treba unaprijediti način upravljanja uslugama, korisnicima, terminima i resursima, osigurati bolju korisničku podršku i povećati učinkovitost poslovnih procesa.

Ključni poslovni zahtjevi:

## 1. Digitalizacija i automatizacija rezervacija

Klijenti mogu samostalno rezervirati termine putem web aplikacije, uz automatsku provjeru dostupnosti zaposlenika i resursa.

## 2. Centralizirana baza podataka o klijentima, uslugama i zaposlenicima

Svi podaci se pohranjuju na jedno mjesto, dostupni u stvarnom vremenu svim ovlaštenim korisnicima.

## 3. Upravljanje zaposlenicima i kalendarom

Administrator može dodavati zaposlenike, definirati njihove radne sate i pratiti njihovu opterećenost.

## 4. Automatizacija komunikacije s klijentima

Sustav šalje automatske podsjetnike i potvrde rezervacije, čime se smanjuju nedolasci i zaboravljeni termini.

## 5. Jednostavno korisničko sučelje

Klijenti i zaposlenici mogu lako koristiti aplikaciju i pristupiti svim važnim funkcijama bez dodatne obuke.

## 1.2 Profil korisnika

Sustav ima tri osnovne vrste korisnika:

#### 1. Administrator salona

Ima puni pristup sustavu – može dodavati/usmjeravati zaposlenike, uređivati usluge, definirati rasporede i generirati izvještaje.

#### 2. Zaposlenik (kozmetičar)

Ima pristup vlastitom rasporedu termina, može pregledavati dolaske, unositi napomene i označiti odrađene usluge.

#### 3. Klijent

Ima mogućnost registracije, prijave, pregleda usluga, rezerviranja i otkazivanja termina, kao i primanja obavijesti.

# 1.3 Korisnički zahtjevi (use-case scenariji)

## Use case 1: Klijent rezervira termin putem web aplikacije

- Primarni aktor: Registrirani klijent
- Cilj: Rezervirati termin za željenu uslugu

## Glavni scenarij:

- 1. Klijent se prijavi u sustav
- 2. Odabere uslugu
- 3. Odabere slobodan termin iz prikazanog kalendara
- 4. Potvrđuje rezervaciju
- 5. Sustav šalje potvrdu putem e-maila/SMS-a

#### Alternativa:

• Ako termin nije dostupan, sustav prikazuje druge slobodne termine.

## Use case 2: Administrator dodaje novu uslugu

- Primarni aktor: Administrator
- Cilj: Unijeti novu uslugu u ponudu

## Glavni scenarij:

- 1. Administrator se prijavi u sustav
- 2. Otvori modul za upravljanje uslugama
- 3. Unosi naziv, opis, trajanje i cijenu
- 4. Potvrđuje unos

#### Use case 3: Zaposlenik pregledava svoj raspored

- Primarni aktor: Kozmetičar
- Cilj: Pregledati raspored termina za određeni dan

#### Glavni scenarij:

- 1. Zaposlenik se prijavi u sustav
- 2. Odabere datum
- 3. Pregledava popis rezervacija za taj dan

## Use case 4: Klijent prima podsjetnik za termin

- Primarni aktor: Klijent
- Cilj: Biti pravovremeno obaviješten o rezervaciji

## Glavni scenarij:

- 1. Sustav provjerava sve rezervacije za sljedeći dan
- 2. Automatski šalje podsjetnik korisnicima s terminima

## Use case 5: Administrator pregledava izvještaj o prihodima

- Primarni aktor: Administrator salona
- Cilj: Dobiti uvid u financijsko stanje salona za odabrano razdoblje

#### Glavni scenarij:

- 1. Administrator se prijavljuje u sustav
- 2. Otvara modul za izvještaje
- 3. Odabire vremensko razdoblje (dan, tjedan, mjesec)
- 4. Sustav prikazuje ukupne prihode, prihode po usluzi i po zaposleniku
- 5. Administrator može izvesti izvještaj u PDF formatu

#### Alternativa:

 Ako za odabrano razdoblje nema podataka, sustav prikazuje poruku "Nema podataka za odabrani period"

#### Use case 6: Klijent otkazuje rezervirani termin

- Primarni aktor: Klijent
- Cili: Otkazati već rezervirani termin

#### Glavni scenarij:

- 1. Klijent se prijavljuje u sustav
- 2. Otvara pregled svojih rezervacija
- 3. Odabire termin koji želi otkazati
- 4. Klikne na opciju "Otkaži termin"
- 5. Sustav traži potvrdu
- 6. Klijent potvrđuje otkazivanje
- 7. Sustav otkazuje termin i šalje obavijest zaposleniku i klijentu

## Alternativa:

 Ako je ostalo manje od 24 sata do termina, sustav prikazuje upozorenje da otkazivanje nije moguće bez kontakta sa salonom

# 1.4 Funkcionalni zahtjevi

#### 1. Dodavanje, uređivanje i brisanje usluga

Sustav mora omogućiti administratoru salona da upravlja popisom usluga koje se nude klijentima. Prilikom dodavanja nove usluge administrator unosi naziv usluge, opis, trajanje u minutama, cijenu i kategoriju (npr. lice, tijelo, nokti itd.). Sustav omogućuje i naknadno uređivanje unesenih usluga, kao i deaktivaciju ili brisanje usluga koje se više ne nude. Usluge

koje su deaktivirane ne prikazuju se klijentima u sučelju za rezervacije, ali ostaju zabilježene u bazi za arhivsku evidenciju.

## 2. Registracija i prijava korisnika (klijenata)

Korisnici moraju imati mogućnost kreiranja vlastitog korisničkog računa putem obrasca za registraciju. Sustav traži unos osnovnih podataka: ime, prezime, e-mail, broj telefona i lozinku. Nakon registracije, korisnik se može prijaviti u sustav putem e-maila i lozinke. Sustav mora provjeravati ispravnost unesenih podataka te omogućiti opcije za reset lozinke i uređivanje korisničkog profila.

## 3. Rezervacija termina u stvarnom vremenu uz sprječavanje preklapanja

Klijenti, nakon prijave, mogu pregledati sve dostupne termine za željenu uslugu i zaposlenika u stvarnom vremenu. Kalendar prikazuje samo slobodne termine, a sustav onemogućava rezervaciju termina koji su već zauzeti. Prilikom rezervacije, sustav automatski provjerava ima li zaposlenik slobodno vrijeme i resurse u tom vremenskom intervalu. Po potvrdi, termin se označava kao zauzet i više se ne nudi drugim korisnicima.

### 4. Automatsko slanje potvrda i podsjetnika putem e-maila ili SMS-a

Nakon svake rezervacije, sustav mora automatski poslati potvrdu termina na e-mail (ili SMS, ovisno o implementaciji). Također, sustav treba redovito provjeravati sve rezervacije zakazane za sljedeći dan te automatski slati podsjetnik klijentu s informacijama o vremenu i vrsti usluge. Ova funkcionalnost smanjuje broj zaboravljenih termina i povećava profesionalnost salona.

#### 5. Vođenje evidencije o klijentima i njihovim dolascima

Sustav mora bilježiti sve rezervacije i dolaske pojedinog klijenta. Zaposlenici ili administrator mogu pregledavati povijest dolazaka za svakog klijenta, uključujući:

- datum i vrijeme dolaska
- pruženu uslugu
- zaposlenika koji je uslugu izveo
- eventualne bilješke (npr. preferencije klijenta, reakcije na tretman)

Ovi podaci koriste se za personaliziranu uslugu i bolje razumijevanje potreba klijenata.

## 6. Pregled i ažuriranje dnevnog rasporeda za zaposlenike

Svaki zaposlenik može, nakon prijave, pristupiti svom dnevnom rasporedu. Raspored prikazuje popis zakazanih termina s klijentima, uključujući vrijeme, vrstu usluge i ime klijenta. Nakon što je usluga obavljena, zaposlenik može označiti termin kao "odrađen" i po potrebi unijeti bilješke. Sustav omogućava pregled tjednog i mjesečnog rasporeda.

#### 7. Filtriranje termina prema zaposleniku, usluzi i datumu

Administrator i zaposlenici moraju imati mogućnost filtriranja zakazanih termina prema:

- određenom zaposleniku (npr. svi termini kod Ane)
- vrsti usluge (npr. samo masaže)
- datumu ili vremenskom intervalu (npr. od 01.06. do 07.06.)

Ova funkcionalnost olakšava planiranje radnog vremena, praćenje opterećenosti zaposlenika te analizu poslovanja.

# 1.5 Nefunkcionalni zahtjevi

Nefunkcionalni zahtjevi definiraju svojstva sustava koja nisu izravno vezana uz poslovne procese, ali su ključna za korisničko iskustvo, sigurnost i tehničku ispravnost sustava. Za informacijski sustav kozmetičkog salona definiraju se sljedeći nefukcionalni zahtjevi:

#### 1. Jednostavnost korištenja

Korisničko sučelje sustava mora biti jasno, pregledno i intuitivno, kako za klijente, tako i za zaposlenike i administratore. U dizajnu korisničkog sučelja treba slijediti pravilo "3 klika" – korisnik mora doći do željene funkcionalnosti u najviše tri koraka. Sučelje mora biti prilagođeno korisnicima koji nemaju prethodna tehnička znanja, osobito klijentima koji sustav koriste povremeno i neprofesionalno.

#### 2. Visoka dostupnost sustava

Budući da sustav koristi šira populacija korisnika (klijenti i osoblje salona), predviđa se stalna dostupnost web aplikacije – 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu. Korištenjem odgovarajućih tehnologija i hosting platformi, mora se omogućiti visoka dostupnost usluge, uz minimalne prekide u radu. U slučaju tehničkih poteškoća, vrijeme oporavka (recovery time) mora biti minimalno, po mogućnosti unutar nekoliko sati

#### 3. Performanse sustava

Sustav mora odgovarati brzo i učinkovito, čak i u slučaju više istovremenih korisnika. Prikaz dostupnih termina, učitavanje kalendara i prikaz korisničkih podataka mora biti gotovo trenutan (ispod 1 sekunde). Poseban fokus stavlja se na brzinu u korisničkom dijelu aplikacije jer kašnjenja mogu dovesti do frustracije i odustajanja od rezervacije.

- 4. Sigurnost sustava
- Sigurnost podataka u sustavu je od najveće važnosti. Sustav mora implementirati:
- Autentifikaciju korisnika (prijava s e-mail adresom i lozinkom)
- Enkripciju osjetljivih podataka (posebno lozinki i osobnih podataka klijenata)
- Zaštitu od neovlaštenog pristupa putem role-based pristupa (administrator, zaposlenik, klijent)
- Automatsko odjavljivanje korisnika nakon perioda neaktivnosti
- Revizijski trag za sve administrativne radnje (izmjene, brisanja)
  - 5. Generiranje PDF izvještaja

Sustav mora omogućiti izvoz izvještaja u PDF formatu. To uključuje izvještaje o prihodima, rezervacijama, popisu usluga i klijenata, kao i pregled tjednog/mjesečnog rasporeda zaposlenika. PDF dokumenti moraju biti jasno strukturirani i spremni za ispis ili arhiviranje.

# 1.6 Izvori zahtjeva

Zahtjevi definirani u ovom sustavu rezultat su kombinacije analize stvarnog poslovanja kozmetičkih salona, povratnih informacija potencijalnih korisnika te uvida u funkcionalnosti sličnih gotovih rješenja. Dodatno su uvažene tehničke mogućnosti dostupnih tehnologija kako bi se osigurala izvodljivost i stabilnost sustava. Svi identificirani problemi i potrebe pretočeni su u konkretne funkcionalne i nefunkcionalne zahtjeve koji odgovaraju stvarnim uvjetima rada salona.