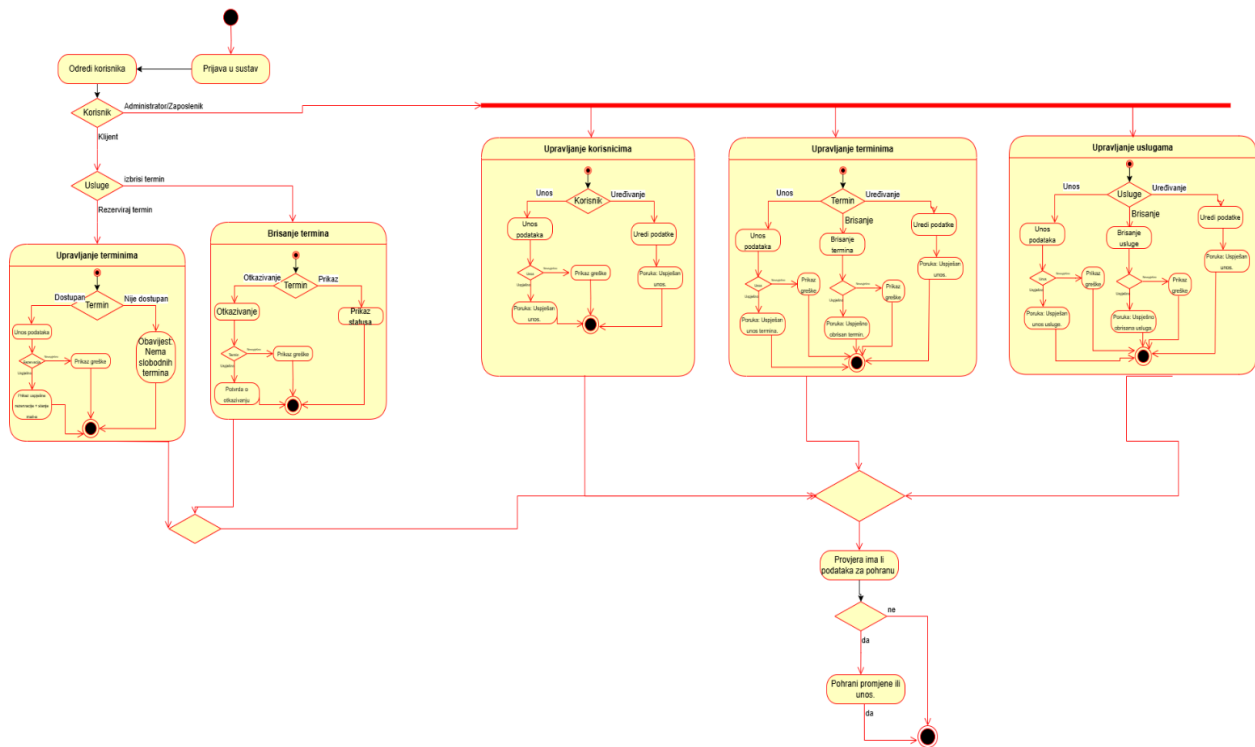


3.2. Objektni model

Sustav podrške za Kozmetički salon

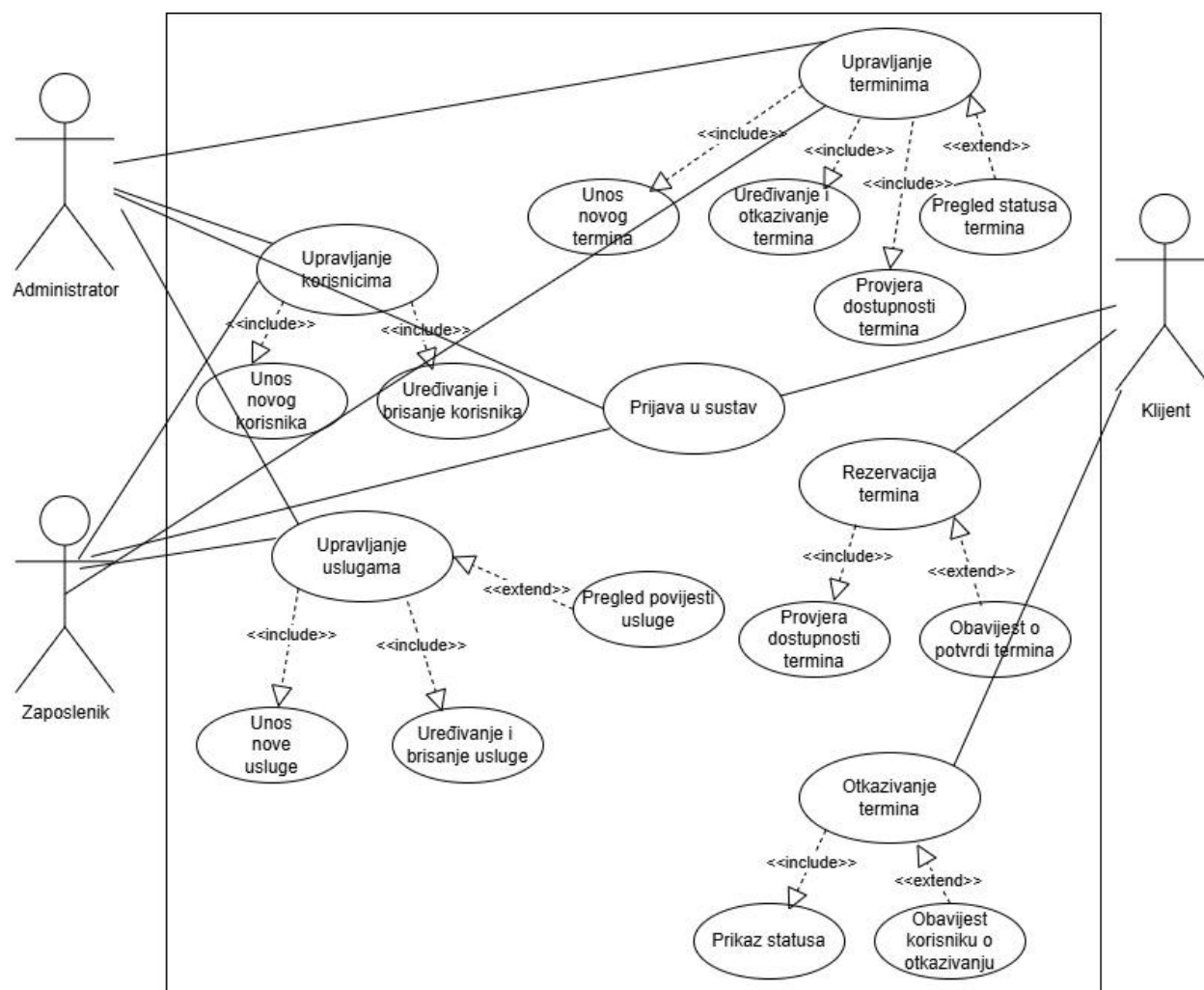
1. Objektni model

1.1 Dijagram aktivnosti



Dijagram aktivnosti prikazuje jedinstveni proces upravljanja informacijskim sustavom kozmetičkog salona koji započinje prijavom korisnika u sustav, nakon čega se određuje njegova uloga – administrator, zaposlenik ili klijent. Na temelju toga korisniku se omogućuje pristup različitim funkcionalnostima: klijent može rezervirati ili otkazati termin, dok administratori i zaposlenici imaju pristup složenijim modulima za upravljanje korisnicima, terminima i uslugama. Unutar istog procesa omogućeni su unos, uređivanje i brisanje korisnika, termina i usluga, svaki s validacijom unosa i prikazom odgovarajuće poruke o uspjehu ili grešci. Rezervacija termina provjerava dostupnost, a otkazivanje uključuje prikaz statusa i potvrdu akcije. Na kraju se sve aktivnosti slijevaju u zajedničku provjeru ima li podataka za pohranu te, ako ih ima, izvršava se njihovo spremanje, čime se proces zatvara završnom točkom.

1.2 Use-case dijagram



Ovaj Use Case dijagram za informacijski sustav kozmetičkog salona strukturiran je tako da prikazuje šest glavnih funkcionalnosti sustava, svaku predstavljenu kao elipsu unutar sustava, dok su dodatne, povezane aktivnosti prikazane pomoću odnosa `<<include>>` i `<<extend>>`, čime se postiže preglednost i jasnoća u prikazu poslovnih procesa.

Prva glavna funkcionalnost je „Prijava u sustav“, kojom svaki korisnik (klijent, zaposlenik ili administrator) pristupa sustavu. Sljedeća ključna funkcionalnost je „Upravljanje korisnicima“, namijenjena zaposleniku i administratoru. Ona obavezno uključuje dvije sastavne aktivnosti: „Unos novog korisnika“, „Uređivanje korisnika“ i „Brisanje korisnika“, jer se bez njih ne može provoditi korisnička administracija. Treća glavna funkcionalnost je „Upravljanje uslugama“, kojom administrator ili zaposlenik može održavati katalog salona. Ona uključuje obavezne aktivnosti kao što su unos, uređivanje i brisanje usluga dok je „Pregled povijesti usluge“ opcionalna aktivnost koja se koristi samo kada korisnik to zatraži, pa je povezana `<<extend>>` vezom. Četvrta funkcionalnost je „Upravljanje terminima“, koja pokriva sve aktivnosti vezane uz definiranje i uređivanje termina. Ovdje su sve osnovne radnje poput unosa, uređivanja, brisanja,

provjere dostupnosti dok je „Pregled statusa termina“ dodatne mogućnosti koja se koriste po potrebi, pa je prikazana kao <<extend>>. Peta elipsa „Rezervacija termina“ odnosi se na aktivnost klijenta, koji kroz proces obavezno prolazi kroz provjeru dostupnosti i validaciju termina (<<include>>), a opcionalno, ako se rezervacija potvrdi, dobiva i „Obavijest o potvrdi termina“ putem <<extend>> veze. Posljednja glavna funkcionalnost je „Otkazivanje termina“, koja također uključuje prikaz statusa otkazivanja kao obaveznu aktivnost te mogućnost slanja obavijesti korisniku o otkazivanju termina, što je dodatna radnja i označena je <<extend>>.

1.3 Slučajevi korištenja

Naziv slučaja korištenja: Prijava u sustav	ID: 1	Prioritet: Visok
Glavni sudionik: Korisnik (registrirani korisnik)	Tip slučaja korištenja: Detaljni, osnovni	
Sudionici: Korisnik – želi pristup svom računu i dostupnim funkcijama Sustav – želi dopustiti pristup samo ovlaštenim korisnicima		
Kratki opis: Slučaj opisuje proces kojim se korisnik prijavljuje u sustav putem korisničkog imena i lozinke.		
Tok događaja: 1. Korisnik otvara login formu 2. Unosi korisničko ime i lozinku 3. Sustav provjerava korisničko ime i lozinku u bazi 4. Ako su ispravne, korisniku se odobrava pristup i preusmjerava ga na početnu stranicu		
Alternativni/izuzetni troškovi: 3a. Ako podaci nisu ispravni 3a1. Prikazuje se poruka o grešci 3a2. Povratak na unos podataka		

Naziv slučaja korištenja: Registracija korisnika	ID: 2	Prioritet: Visok
Glavni sudionik: Klijent	Tip slučaja korištenja: Detaljni, osnovni	
Sudionici: Novi korisnik – želi kreirati korisnički račun		

Sustav – mora stvoriti korisnički profil
Kratki opis: Opisuje proces kreiranja korisničkog računa od strane klijenta.
Tok događaja: 1. Korisnik otvara registracijsku formu 2. Unosi osnovne podatke (ime, e-mail, lozinku, broj telefona) 3. Sustav validira unesene podatke 4. Sustav kreira korisnički račun i prikazuje poruku o uspješnoj registraciji
Alternativni/izuzetni troškovi: 3a. Ako podaci nisu ispravni 3a1. Prikazuje se poruka o grešci 3a2. Povratak na unos podataka

Naziv slučaja korištenja: Zakazivanje termina	ID: 3	Prioritet: Visok
Glavni sudionik: Klijent	Tip slučaja korištenja: Detaljni, osnovni	
Sudionici: Novi korisnik – želi kreirati korisnički račun Sustav – mora stvoriti korisnički profil		
Kratki opis: Korisnik odabire željeni tretman i vrijeme kako bi rezervirao termin.		
Tok događaja: 1. Klijent pregledava listu usluga 2. Odabire željeni tretman i datum/vrijeme 3. Sustav provjerava dostupnost termina 4. Ako je termin slobodan, rezervacija se sprema u bazu 5. Sustav šalje potvrdu e-mailom		
Alternativni/izuzetni troškovi: 3a. Termin nije dostupan: 3a1. Prikazuje se poruka o grešci 3a2. Povratak na unos podataka		

Naziv slučaja korištenja: Otkazivanje termina	ID: 4	Prioritet: Srednji
--	--------------	---------------------------

Glavni sudionik: Klijent, zaposlenik, administrator	Tip slučaja korištenja: Detaljni, osnovni
Sudionici: Korisnik – želi otkazati prethodno rezervirani termin Sustav – mora ukloniti termin iz rasporeda i obavijestiti korisnika	
Kratki opis: Opisuje proces otkazivanja već rezerviranog termina.	
Tok događaja: 1. Korisnik otvara listu zakazanih termina 2. Odabire termin koji želi otkazati 3. Sustav traži potvrdu 4. Nakon potvrde, termin se briše iz baze 5. Sustav šalje e-mail potvrdu o otkazivanju	
Alternativni/izuzetni troškovi: 4a. Korisnik odustaje od otkazivanja 4a1. Povratak na listu termina	

Naziv slučaja korištenja: Upravljanje uslugama	ID: 5	Prioritet: Visok
Glavni sudionik: Zaposlenik / Administrator	Tip slučaja korištenja: Detaljni, osnovni	
Sudionici: Salon – želi imati ažurnu i potpunu ponudu usluga Administrator/Zaposlenik – dodaje/uređuje/uklanja usluge		
Kratki opis: Omogućuje unos, ažuriranje i brisanje usluga koje salon nudi.		
Tok događaja: 1. Administrator otvara sekciju za usluge 2. Odabire želi li dodati, urediti ili izbrisati uslugu 3. Unosi ili mijenja podatke 4. Sustav validira unos 5. Promjene se spremaju u bazu		
Alternativni/izuzetni troškovi: 4a. Uneseni podaci nisu ispravni:		

4a1. Prikazuje se greška
4a2. Povratak na korak 3

Naziv slučaja korištenja: Upravljanje zaposlenicima	ID: 6	Prioritet: Srednji
Glavni sudionik: Administrator	Tip slučaja korištenja: Detaljni, osnovni	
Sudionici: Administrator – želi upravljati korisničkim pravima zaposlenika Sustav – želi imati točne podatke o zaposlenicima		
Kratki opis: Administrator može dodavati, uređivati i uklanjati zaposlenike.		
Tok događaja: 1. Administrator odabire opciju „Upravljanje zaposlenicima“ 2. Odabire dodavanje, uređivanje ili brisanje 3. Unosi potrebne podatke 4. Sustav ih validira i sprema		
Alternativni/izuzetni troškovi: 4a. Podaci nisu ispravni 4a1. Sustav prikazuje grešku 4a2. Povratak na unos		

Naziv slučaja korištenja: Pregled usluga	ID: 7	Prioritet: Srednji
Glavni sudionik: Klijent	Tip slučaja korištenja: Osnovni	
Sudionici: Klijent – želi pregledati sve dostupne tretmane i usluge koje salon nudi Sustav – prikazuje aktualnu ponudu usluga		
Kratki opis: Klijent može bez prijave (ili nakon prijave) pregledavati listu svih usluga koje salon nudi, uključujući opise i cijene.		
Tok događaja: 1. Klijent pristupa stranici "Usluge" 2. Sustav dohvaća sve dostupne usluge iz baze 3. Prikazuje naziv usluge, opis, trajanje i cijenu		

4. Klijent može kliknuti na pojedinu uslugu radi više informacija
Alternativni/izuzetni troškovi: 4a. Ako nema nijedne dostupne usluge 4a1. Prikazuje se poruka: "Trenutno nema dostupnih usluga"

Naziv slučaja korištenja: Uređivanje korisničkog profila	ID: 8	Prioritet: Srednji
Glavni sudionik: Klijent / Zaposlenik	Tip slučaja korištenja: Detaljni	
Sudionici: Korisnik – želi ažurirati svoje podatke (ime, lozinka, kontakt, slika profila) Sustav – mora osigurati da su podaci validni i da se pravilno pohranjuju		
Kratki opis: Korisnik pristupa svom profilu i može urediti osobne podatke koji se zatim ažuriraju u bazi.		
Tok događaja: 1. Korisnik pristupa svom profilu 2. Klikne na opciju "Uredi profil" 3. Unosi promjene 4. Sustav validira promjene 5. Sustav provjerava jesu li podaci točni 6. Sustav ažurira promjene u bazi i šalje poruku o uspjehu		
Alternativni/izuzetni troškovi: 4a. Ako podatci nisu ispravni 4a1. Sustav prikazuje grešku (npr. lozinka prekratka) 4a2. Povratak na korak 3		

Naziv slučaja korištenja: Slanje e-mail potvrde o rezervaciji	ID: 9	Prioritet: Srednji
Glavni sudionik: Sustav (automatska radnja)	Tip slučaja korištenja: Pomoćni / sistemski	
Sudionici: Sustav – automatski generira i šalje potvrdu korisniku Klijent – želi dobiti potvrdu rezervacije		
Kratki opis:		

Nakon uspješne rezervacije termina, sustav automatski šalje e-mail potvrdu klijentu s detaljima termina.
Tok događaja: <ol style="list-style-type: none"> 1. Klijent rezervira termin 2. Sustav prepoznaje da je rezervacija uspješna 3. Generira sadržaj e-maila s podacima o usluzi, datumu i vremenu 4. E-mail se automatski šalje korisniku
Alternativni/izuzetni troškovi: <ol style="list-style-type: none"> 4a. Ako e-mail adresa nije ispravna <ol style="list-style-type: none"> 4a1. Sustav bilježi grešku u slanju 4a2. Prikazuje se poruka administratoru u sustavu

1.4 CRC kartice visoke razine

Razred	Odgovornosti	Suradnici
Korisnik	Registracija, prijava, uređivanje profila	Rezervacija, Termin, Usluga
Administrator	Upravljanje korisnicima, zaposlenicima i uslugama	Korisnik, Zaposlenik, Usluga
Zaposlenik	Pregled termina, označavanje odrađenih usluga, unos bilješki	Termin, Klijent
Klijent	Pregled i rezervacija termina, otkazivanje termina, pregled usluga	Termin, Usluga
Termin	Dodavanje, izmjena, otkazivanje termina, povezivanje s korisnikom i uslugom	Klijent, Zaposlenik, Usluga
Usluga	Dodavanje, izmjena i brisanje usluga; pregled dostupnih usluga	Administrator, Klijent, Termin
Raspored	Prikaz tjednog/mjesečnog pregleda termina zaposlenika	Zaposlenik, Termin
Obavijest	Slanje podsjetnika i potvrda putem e-maila/SMS-a	Klijent, Termin
Autentikacija	Provjera vjerodajnica, sigurnosni mehanizmi (enkripcija, RBA)	Korisnik, Administrator, Klijent

Razred **Korisnik** definiran je kao zajednički predak svim vrstama korisnika sustava (UC 1, UC 2). Ovaj razred obuhvaća osnovne funkcionalnosti prijave, registracije i uređivanja profila, a omogućuje i razlikovanje tipova korisnika preko atributa uloga. Da bi se omogućila specifična ponašanja za različite korisnike, definirani su razredi **Klijent**, **Zaposlenik** i **Administrator** kao izvedeni razredi (UC 1, UC 8).

Razred **Klijent** predstavlja registriranog korisnika koji koristi usluge salona. Klijent može samostalno rezervirati termin (UC 3), otkazati ga (UC 4), pregledavati dostupne usluge (UC 7) i primati notifikacije (UC 9). Za podršku tim funkcijama koristi razrede **Termin**, **Usluga** i **Obavijesti**.

Razred **Zaposlenik** omogućuje pristup funkcijama vezanim uz pregled vlastitog rasporeda i označavanje termina kao odrađenih (UC implicitno – obrada termina). Također, omogućuje unos napomena za klijente. Suradnici ovog razreda su **Termin** i **Raspored**.

Razred **Administrator** omogućuje upravljanje sustavom – dodavanje, uređivanje i brisanje usluga (UC 5), upravljanje zaposlenicima i korisnicima (UC 6), kao i generiranje izvještaja (UC 10). Zbog tih funkcionalnosti surađuje s razredima **Usluga**, **Izvještaj**, **Korisnik** i **Zaposlenik**.

Razred **Usluga** predstavlja jednu kozmetičku uslugu, s atributima poput naziva, trajanja i cijene. Administrator može upravljati ovom klasom – dodavati nove usluge, uređivati postojeće i uklanjati ih iz ponude (UC 5). Klijenti pregledavaju usluge (UC 7), a svaki **Termin** mora biti povezan s točno jednom uslugom.

Razred **Termin** služi za upravljanje terminima. Svaki termin je povezan s jednim klijentom, jednim zaposlenikom i jednom uslugom. Omogućuje rezervaciju (UC 3), otkazivanje (UC 4), izmjene i označavanje statusa. Također sudjeluje u izračunu rasporeda (UC implicitno) i generiranju izvještaja (UC 10).

Razred **Obavijesti** definiran je za automatizirano slanje podsjetnika i potvrda klijentima. Aktivira se nakon uspješne rezervacije termina (UC 9), a vezan je na razred **Termin** iz kojeg preuzima podatke o datumu i klijentu.

Razred **Raspored** omogućuje pregled dnevnog, tjednog i mjesečnog opterećenja zaposlenika. Oslanja se na razred **Termin**, a koristi ga razred **Zaposlenik** kako bi organizirao radni dan (UC implicitno).

Razred **Autentikacija** predstavlja mehanizam provjere vjerodajnica korisnika. Uključuje funkcije prijave (UC 1), odjave, provjere lozinke, kao i role-based pristup sustavu. Suradnik je svim vrstama korisnika jer je uključen u početne korake svakog rada sa sustavom.