

**Fakultet strojarstva, računarstva i elektrotehnike, Mostar**  
**Projektiranje informacijskih sustava**

**Objektni model:**

**Informacijski sustav za projektantski ured u  
građevinskom poduzeću**

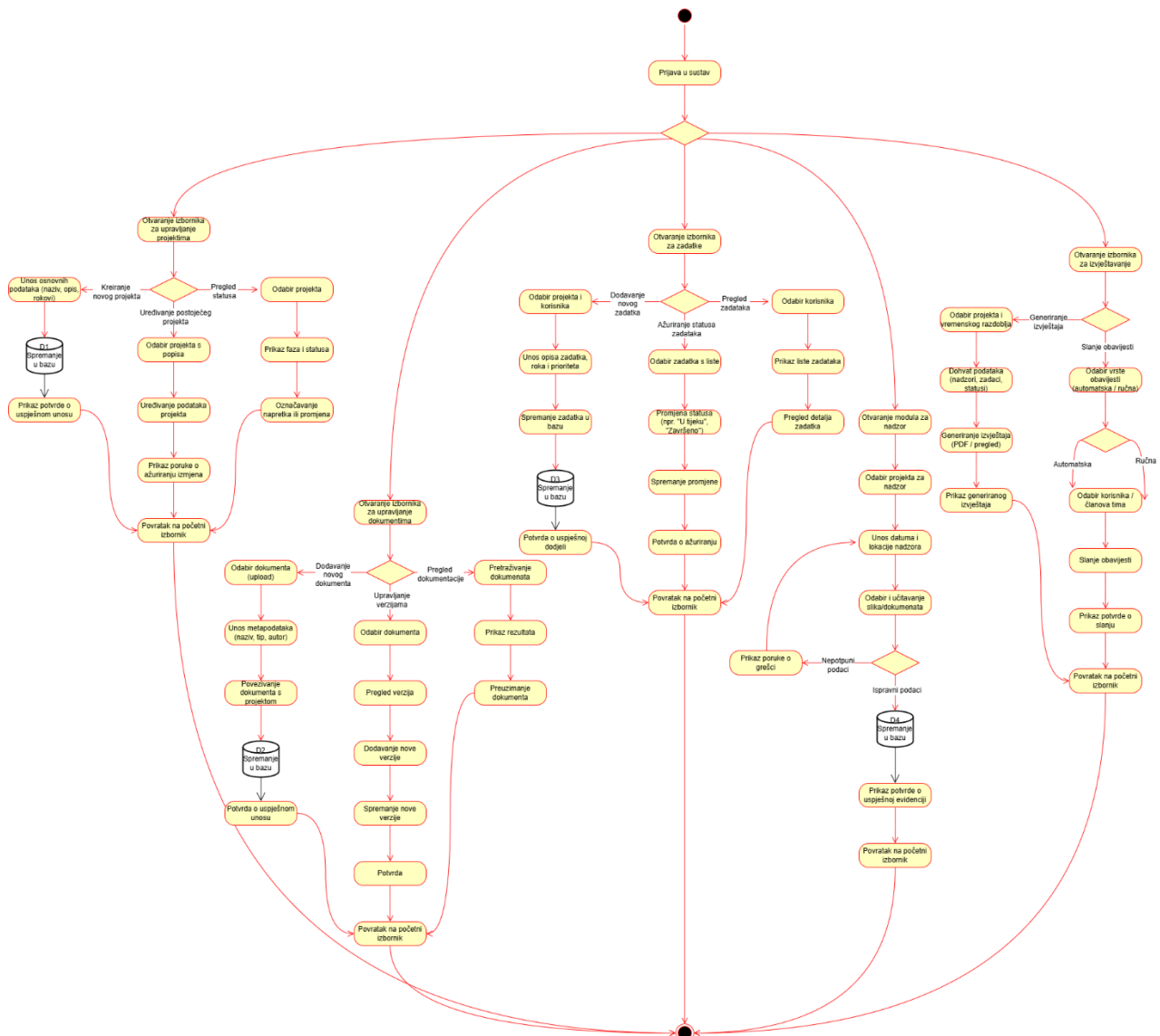
**Verzija: 1.0**

**Voditelj projekta: Tea Rozić**

**Mostar, lipanj 2025.**

# 1. Objektni model

## 1.1. Dijagram aktivnosti



Dijagram aktivnosti prikazuje cjelokupan tok rada korisnika unutar informacijskog sustava za projektantski ured. Proces započinje prijavom korisnika u sustav, nakon čega se korisniku otvara mogućnost odabira jednog od pet glavnih modula sustava: upravljanje projektima, dokumentacijom, zadacima, nadzorima te generiranje izvješćaja i obavljanje.

U modulu za upravljanje projektima korisnik može kreirati novi projekt, pri čemu unosi osnovne informacije poput naziva, opisa i rokova, koje se nakon validacije pohranjuju u bazu podataka. Osim toga, omogućeno je i uređivanje postojećih projekata kao i pregled njihovih faza i statusa. Nakon svake operacije korisniku se prikazuje odgovarajuća povratna informacija, a zatim se proces vraća na glavni izbornik.

Kroz modul upravljanja dokumentacijom, korisniku je omogućeno dodavanje novih dokumenata putem učitavanja datoteka, unosa metapodataka te povezivanja s konkretnim projektom. Nadalje, omogućeno je upravljanje verzijama dokumenata, kao i pretraživanje i dohvat postojećih dokumenata iz sustava. Sve aktivnosti završavaju povratkom na početni izbornik sustava.

Modul za upravljanje zadacima omogućava dodjelu novih zadataka članovima tima, gdje korisnik odabire projekt i osobu kojoj se zadatak dodjeljuje, unosi opis zadatka, rok i prioritet, te zatim potvrđuje i sprema podatke. Također je moguće ažurirati status već postojećih zadataka ili pregledavati zadatke po korisniku. Sustav validira unos, pohranjuje podatke i šalje obavijesti o promjenama, uz prikaz potvrde korisniku.

U modulu evidencije nadzora korisnik ima mogućnost unositi zapisnike s nadzora, uključujući datum, lokaciju i opservacije. Dodatno se mogu priložiti fotografije i dokumenti koji služe kao dokazi. Prije spremanja sustav provjerava potpunost unesenih podataka. Ako je unos valjan, podaci se spremaju u bazu, dok se u suprotnom korisniku prikazuje odgovarajuća poruka o grešci. Nakon uspješnog unosa, prikazuje se potvrda i korisnik se vraća na početni izbornik.

Posljednji modul omogućuje generiranje izvještaja i slanje obavijesti. Korisnik može generirati izvještaje o napretku odabirom projekta i vremenskog razdoblja, nakon čega sustav dohvaća relevantne podatke (nadzore, zadatke i statuse) i izrađuje izvještaj. Također, omogućeno je slanje obavijesti – bilo automatski (npr. temeljem rokova) ili ručno unosom poruke – prema odabranim korisnicima. Svaka aktivnost završava prikazom potvrde i povratkom na izbornik.

Dijagram prikazuje sve navedene tokove, uključujući razgranavanja (odluke), interakcije s bazom podataka i krajnje ishode aktivnosti. Sustav je strukturiran tako da se sve funkcionalnosti logički vraćaju na glavni izbornik, čime se korisniku omogućava kontinuirano kretanje kroz aplikaciju bez potrebe za ponovnom prijavom ili izlaskom iz sustava.

## 1.2. Slučajevi korištenja

<b>Naziv slučaja korištenja: Upravljanje projektima</b>	<b>ID: 1</b>	<b>Prioritet: Visok</b>
<b>Glavni sudionik: Voditelj projekta</b>	<b>Tip slučaja korištenja: Osnovni</b>	
<b>Sudionici:</b> Voditelj projekta – želi unositi, pratiti i ažurirati projektne podatke Sustav – mora evidentirati i povezivati projektne entitete		
<b>Kratki opis:</b> Slučaj korištenja opisuje kako voditelj projekta kreira i ažurira informacije o projektima.		
<b>Tok događaja:</b> 1. Voditelj projekta otvara modul za upravljanje projektima 2. Unosi naziv, opis, rokove i dodjeljuje članove tima 3. Sustav sprema projekt u bazu podataka 4. Projekt se prikazuje na nadzornoj ploči		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b> 3a. Ako nedostaju obavezna polja, sustav prikazuje grešku i traži unos		

<b>Naziv slučaja korištenja: Upravljanje zadacima</b>	<b>ID: 2</b>	<b>Prioritet: Visok</b>
<b>Glavni sudionik: Voditelj projekta</b>	<b>Tip slučaja korištenja: Osnovni</b>	
<b>Sudionici:</b> Voditelj – dodjeljuje zadatke Projektant – prima i ažurira status Sustav – pohranjuje i šalje obavijesti		
<b>Kratki opis:</b> Opisuje kako se zadaci unose, dodjeljuju i prate kroz sustav.		
<b>Tok događaja:</b> 1. Voditelj odabire projekt 2. Kreira novi zadatak s opisom, rokom i prioritetom 3. Dodjeljuje ga projektantu 4. Sustav pohranjuje i šalje obavijest		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b> 2a. Ako nije odabran korisnik, zadatak ostaje nedodijeljen		

<b>Naziv slučaja korištenja: Upravljanje dokumentacijom</b>	<b>ID: 3</b>	<b>Prioritet: Visok</b>
<b>Glavni sudionik:</b> Projektant	<b>Tip slučaja korištenja:</b> Osnovni	
<b>Sudionici:</b>  Projektant – dodaje nacрте i opise  Voditelj – pregledava dokumente  Sustav – verzionira i povezuje s projektima		
<b>Kratki opis:</b>  Projektant dodaje nove dokumente, unosi verzije i povezuje ih s projektima.		
<b>Tok događaja:</b>  1. Projektant odabire projekt  2. Klikne na 'Dodaj dokument'  3. Učita datoteku, unese metapodatke  4. Sustav povezuje dokument s projektom		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b>  3a. Ako dokument već postoji, korisnik unosi novu verziju		

<b>Naziv slučaja korištenja: Generiranje izvještaja</b>	<b>ID: 4</b>	<b>Prioritet: Visok</b>
<b>Glavni sudionik: Voditelj projekta</b>	<b>Tip slučaja korištenja: Osnovni</b>	
<b>Sudionici:</b>  Voditelj projekta – želi automatski generirane izvještaje  Sustav – prikuplja podatke iz svih modula		
<b>Kratki opis:</b>  Slučaj korištenja opisuje kako sustav generira izvještaje na temelju podataka o projektima, nadzoru i zadacima.		
<b>Tok događaja:</b>  1. Voditelj otvara modul za izvještaje  2. Odabire projekt i vremenski period  3. Sustav dohvaća podatke iz projekata, zadataka i nadzora  4. Generira izvještaj u PDF obliku		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b>  3a. Ako nedostaju podaci, sustav prikazuje upozorenje i generira djelomični izvještaj		

<b>Naziv slučaja korištenja: Slanje obavijesti</b>	<b>ID: 5</b>	<b>Prioritet: Srednji</b>
<b>Glavni sudionik: Sustav</b>	<b>Tip slučaja korištenja: Uključeni</b>	
<b>Sudionici:</b>  Sustav – automatski informira korisnike  Korisnici – žele biti pravovremeno informirani		
<b>Kratki opis:</b>  Slučaj korištenja opisuje automatsko slanje obavijesti korisnicima o važnim događajima (npr. promjena zadatka, kašnjenje).		
<b>Tok događaja:</b>  1. Sustav detektira događaj (npr. novi zadatak, promjena roka)  2. Prepoznaje korisnika kojem je događaj relevantan  3. Šalje obavijest putem e-maila i/ili aplikacije		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b>  3a. Ako korisnik nema važeći kontakt, obavijest ostaje neisporučena		

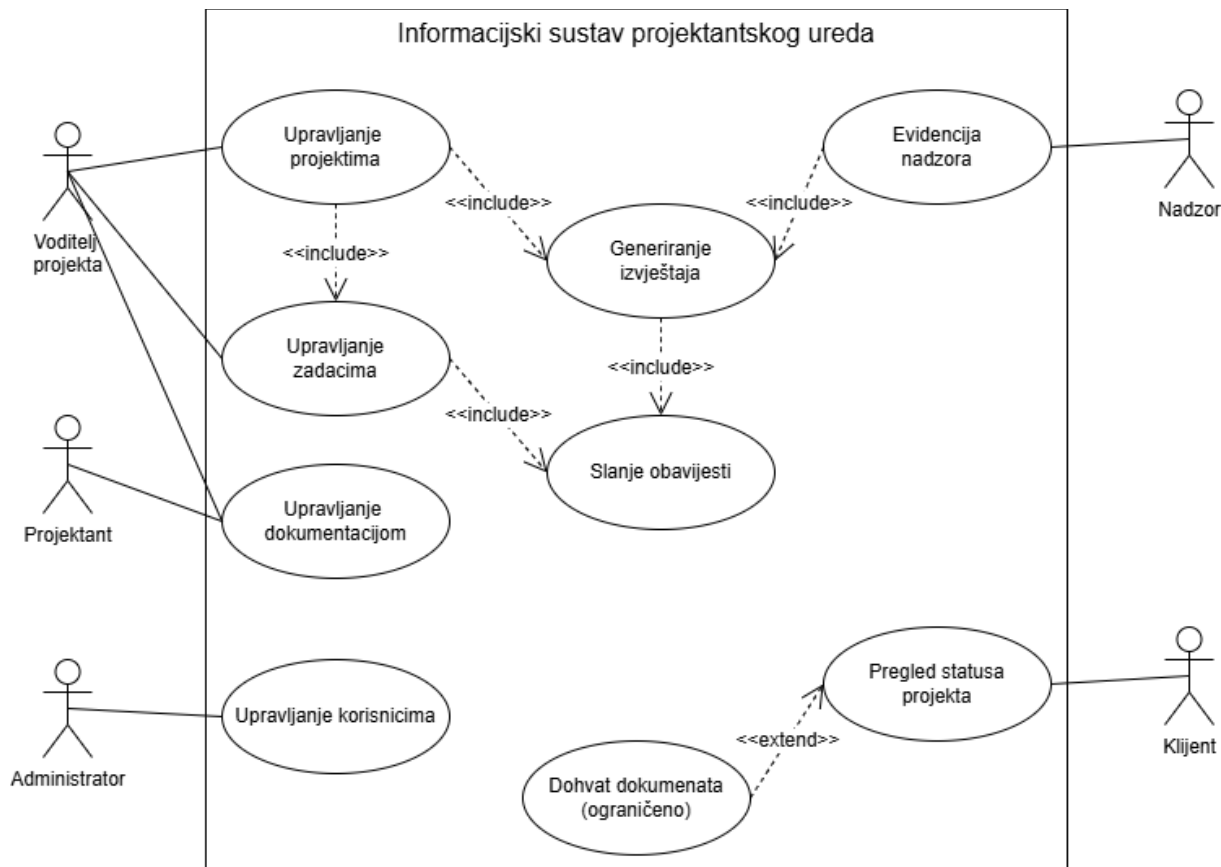
<b>Naziv slučaja korištenja: Evidencija nadzora</b>	<b>ID: 6</b>	<b>Prioritet: Visok</b>
<b>Glavni sudionik: Nadzor</b>	<b>Tip slučaja korištenja: Osnovni</b>	
<b>Sudionici:</b> Nadzorno osoblje – želi brzo unijeti bilješke s terena Voditelj – koristi podatke za izvještaje Sustav – mora pohraniti nadzorni zapis		
<b>Kratki opis:</b> Unos zapisnika i fotografija s nadzora na terenu, povezano s konkretnim projektom.		
<b>Tok događaja:</b> 1. Nadzor otvara evidenciju nadzora 2. Unosi datum, lokaciju i bilješke 3. Prilaže fotografije 4. Sustav pohranjuje zapis		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b> 2a. Ako nisu uneseni ključni podaci, sustav ne dopušta spremanje		

<b>Naziv slučaja korištenja: Upravljanje korisnicima</b>	<b>ID: 7</b>	<b>Prioritet: Srednji</b>
<b>Glavni sudionik:</b> Administrator	<b>Tip slučaja korištenja: Osnovni</b>	
<b>Sudionici:</b>  Administrator – upravlja korisničkim pristupima  Sustav – provodi autentifikaciju i autorizaciju		
<b>Kratki opis:</b>  Omogućuje administraciji dodavanje, izmjenu i deaktivaciju korisničkih računa.		
<b>Tok događaja:</b>  1. Administrator otvara sučelje za korisnike  2. Dodaje ili uređuje korisnički račun  3. Postavlja razinu pristupa  4. Sustav sprema podatke i aktivira korisnika		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b>  2a. Ako korisnik već postoji, sustav onemogućava dupliciranje		

<b>Naziv slučaja korištenja: Pregled statusa projekta</b>	<b>ID: 8</b>	<b>Prioritet: Srednji</b>
<b>Glavni sudionik: Klijent</b>	<b>Tip slučaja korištenja: Osnovni</b>	
<b>Sudionici:</b> Klijent – želi uvid u tijek projekta Sustav – mora ograničiti prikaz prema pravima		
<b>Kratki opis:</b> Klijent može pregledati status projekta i pregledati sažetak aktivnosti.		
<b>Tok događaja:</b> 1. Klijent se prijavi u sustav 2. Odabere projekt kojem ima pristup 3. Sustav prikazuje faze, napredak i komentare		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b> 2a. Ako klijent nema pristup projektu, prikazuje se poruka o ograničenju		

<b>Naziv slučaja korištenja: Dohvat dokumenata (ograničeno)</b>	<b>ID: 9</b>	<b>Prioritet: Nizak</b>
<b>Glavni sudionik: Klijent</b>	<b>Tip slučaja korištenja: Prošireni</b>	
<b>Sudionici:</b> Klijent – želi preuzeti aktualne verzije dokumenata Sustav – mora ograničiti pristup samo na odobrene dokumente		
<b>Kratki opis:</b> Klijent može preuzeti samo određene verzije dokumenata vezane uz svoj projekt.		
<b>Tok događaja:</b> 1. Klijent pregledava status projekta 2. Klikne na poveznicu za dokument 3. Sustav provjerava ovlaštenje 4. Dokument se preuzima u PDF formatu		
<b>Alternativni/izuzetni troškovi:</b> 3a. Ako dokument nije dostupan ili klijent nema pravo, sustav odbija preuzimanje		

### 1.3. Dijagram slučajeva korištenja





#### 1.4. CRC kartica visoke razine

Razred	Odgovornost	Suradnici
Projekt	<ul style="list-style-type: none"><li>-Kreira i pohranjuje osnovne podatke o projektu</li><li>-Povezuje se sa zadacima, dokumentima, nadzorima i izvještajima</li><li>- Omogućuje pridruživanje korisnika s različitim ulogama</li></ul>	Zadatak, Dokument, Nadzor, Izvještaj, Korisnik_Projekt
Korisnik	<ul style="list-style-type: none"><li>-Pristupa sustavu putem prijave</li><li>-Obavlja i ažurira zadatke</li><li>- Sudjeluje u više projekata kroz definirane uloge</li></ul>	Zadatak, Projekt, Korisnik_Projekt
Zadatak	<ul style="list-style-type: none"><li>-Pohranjuje opis, rok, status i prioritet</li><li>-Povezuje korisnika i projekt</li></ul>	Korisnik, Projekt
Dokument	<ul style="list-style-type: none"><li>-Predstavlja dokumente vezane uz projekte</li><li>-Omogućuje verzioniranje</li></ul>	Projekt, VerzijaDokumenta
Izvještaj	<ul style="list-style-type: none"><li>-Generira izvještaje o napretku projekta</li><li>-Sadrži poveznicu na PDF</li></ul>	Projekt, Zadatak, Nadzor, Dokument
Korisnik_Projekt	<ul style="list-style-type: none"><li>- Omogućuje pridruživanje korisnika na projekt s određenom ulogom</li><li>- Pohranjuje ulogu korisnika na pojedinom projektu (npr. voditelj, projektant, nadzor)</li></ul>	Korisnik, Projekt