

# Poslovna informatika

## Stručna praksa I

**Tema 3** - Primena prezentacionih alata u različitim poslovnim aktivnostima u poslovnom sistemu i sa drugim poslovnim subjektima

---

**Dijagrami slučajeva  
korišćenja**

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Slučajevi korišćenja (SK)

- Prikazuju ponašanje ili funkcionalnost sistema
- Kreiraju se u ranoj fazi razvoja, da bi se razumeli zahtevi, a ne kako će se oni realizovati
- SK su način prikupljanja funkcionalnih zahteva sistema, opisuju interakcije korisnika i sistema
- Sadrže skup mogućih sekvenci interakcija između korisnika i sistema
- Njihov naziv se sastoji iz predikata i objekta
- Sinonim: korisničke funkcije

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeva korišćenja

### Slučajevi korišćenja (SK)

- Slučaj korišćenja predstavlja sekvencu akcija pokrenutu od učesnika, a radi postizanja određenog cilja
- I. Jacobson preporučuje sledeća pitanja:
  - ▶ Koji su poslovi koje izvršava svaki učesnik?
  - ▶ Da li će učesnik pročitati i izmeniti neku informaciju u sistemu?
  - ▶ Da li učesnik treba da da neku informaciju sistemu iz njegovog okruženja?
  - ▶ Da li učesnik treba da bude informisan o neočekivanim izmenama?

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Model slučajeve korišćenja

- Model slučaja korišćenja (*Use Case Model*) predstavlja opis funkcionalnosti iz ugla korisnika sistema
- Modeluju se radi analize funkcionalnih zahteva sistema: kako se sistem ponaša i šta bi trebalo da radi
- U njemu se izostavljaju detalji vezani za realizaciju posmatrane funkcionalnosti
- Prikazuje se dijagramima slučaja korišćenja (DSK)

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Sadržaji DSK

- Slučajevi korišćenja
- Veze između slučajeve korišćenja
- Učesnici
- Veze između učesnika
- Veze između slučajeve korišćenja i učesnika
- Detaljni opisi slučajeve korišćenja

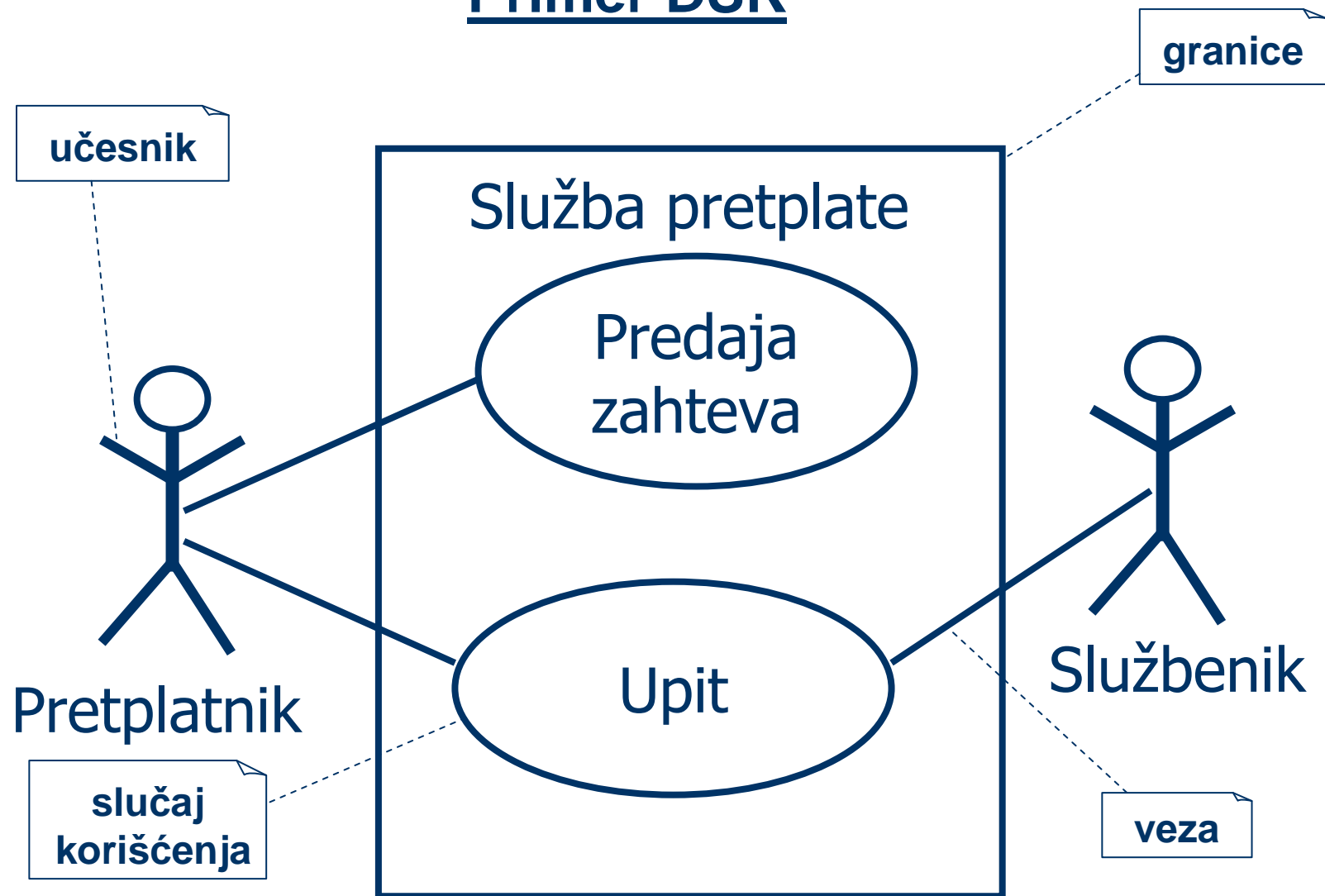
# Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

## Elementi DSK

- Slučajevi korišćenja: elipsa
- Učesnici: stilizovani ljudski lik
- Veze: odgovarajuće linije (asocijacija)
- Granice sistema: pravougaonik

# Stručna praksa I - Dijagrami slučajeja korišćenja

## Primer DSK



## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Dijagrami slučaja korišćenja

- Prikaz veza spoljnih učesnika sa funkcionalnostima sistema - scenario
- Grubi prikaz šta sistem ili podsistem radi
- Ne prikazuje kako sistem radi
- Spoljni učesnik preuzima ulogu objekata van sistema
- Cilj modelovanja slučajevima korišćenja je jasan i precizan opis funkcija sistema kao osnove za dalje projektovanje sistema



## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Učesnik

- Sadrži jednu ili više uloga jednog ili više entiteta van sistema koji komuniciraju sa sistemom
- Entiteti: osoba, institucija, uređaj, drugi sistem
- U svakom slučaju korišćenja učesnik ima jednu ulogu
- Na DSK učesnik se predstavlja kao klasa sa stereotipom <<actor>> ili specijalnom ikonom ispod koje je navedeno njegovo ime
- Učesnik ne pripada sistemu i njegova se struktura ne opisuje

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeva korišćenja

### Odnos učesnik-slučaj korišćenja

- Izvršavanje slučaja korišćenja počinje na zahtev jednog učesnika
- U samom izvršenju slučaja korišćenja može učestvovati više učesnika i oni sa sistemom takođe razmenjuju poruke i podatke
- Svaki učesnik mora biti povezan sa bar jednim slučajem korišćenja vezom asocijacije

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Pojam scenarija

- Slučaj korišćenja definiše niz akcija koje mogu biti izvršene na zahtev spoljašnjeg korisnika
- Scenario je pojava slučaja korišćenja, tj. izvršenje sekvence akcija između sistema i njegovog korisnika
- Za jedan slučaj korišćenja može biti definisano više scenarija
- Opis slučajeve korišćenja može biti dat u tekstualnoj formi, dijagramom stanja ili dijagramom aktivnosti
- Ovaj opis predstavlja specifikaciju funkcija sistema iz ugla korisnika

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Veze slučajeve korišćenja

- Proširuje, uključuje i generalizacija
- Ne postoji asocijacija između slučajeve korišćenja, jer bi to označavalo mogućnost istovremenog izvršenja njihovih akcija
- Slučajevi korišćenja mogu sadržati druge slučajeve korišćenja kao deo svojih funkcija
- Na taj način se modeluju složene funkcije
- Veze slučajeve korišćenja formiraju se isključivo pri modelovanju istog sistema

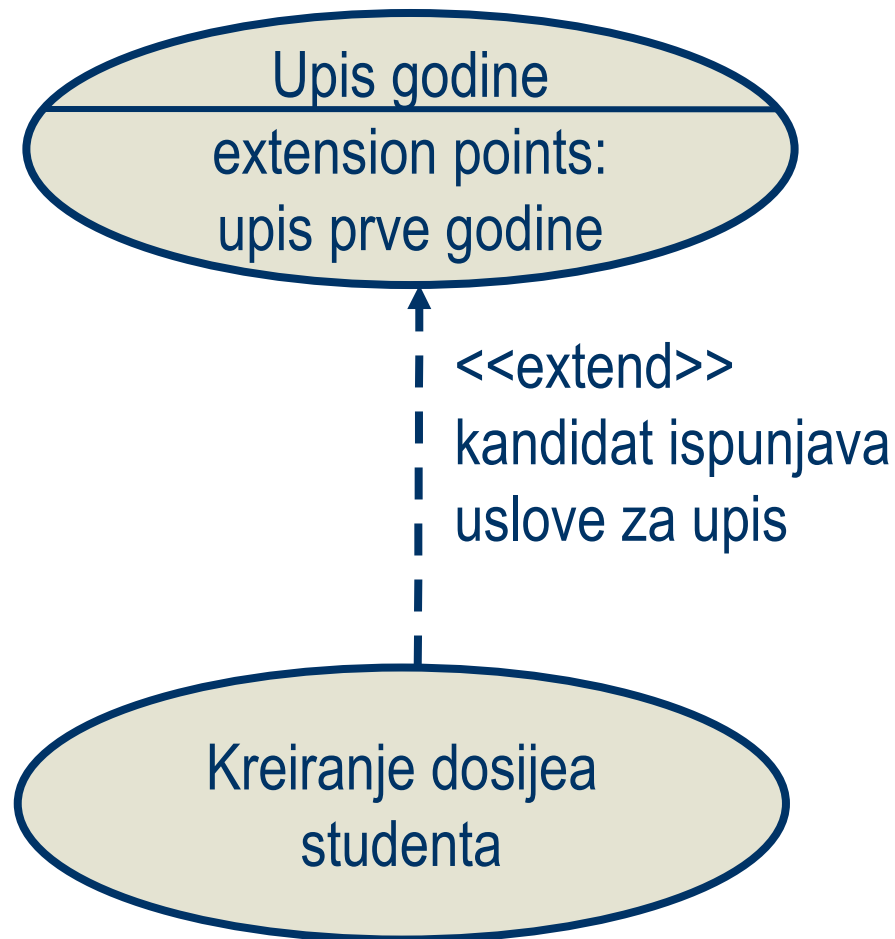
## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Veza "proširuje"

- Predstavlja proširenje niza akcija osnovnog slučajeve korišćenja sa nizom akcija drugog slučajeve korišćenja
- Označava se stereotipom <<extend>>
- Usmerena isprekidana linija od SK koji proširuje ka SK koji se proširuje (u određenim uslovima)
- Za prošireni slučaj korišćenja definiše se uslov (*condition*) pod kojim se to dešava
- U proširenom slučaju korišćenja definišu se tačke proširenja (*extention points*) koje ukazuju na situacije kada je slučaj proširen

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeja korišćenja

### Primer proširenja slučaja korišćenja



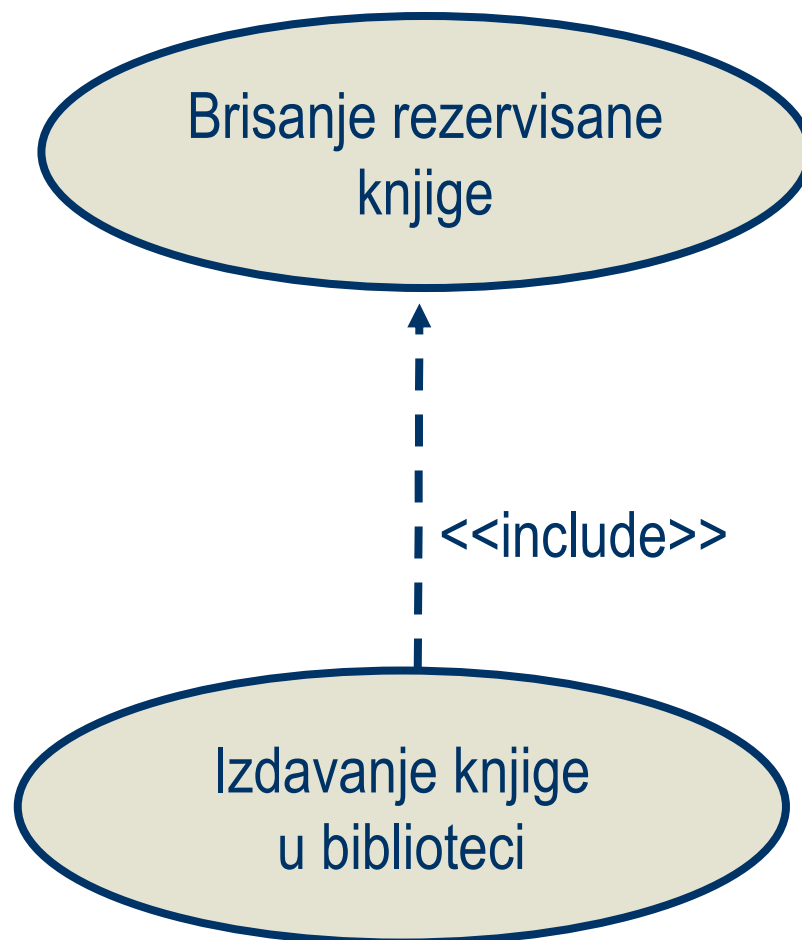
## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Veza "uključuje"

- Opisuje odnos između slučajeve upotrebe u kojem jedan slučaj upotrebe koristi usluge drugog
- Označava se stereotipom <<include>>
- Usmerena isprekidana linija sa vrhom na SK čije se usluge koriste od strane drugog SK
- Jedan slučaj korišćenja može da uključi više drugih slučajeve korišćenja kao obavezan deo svog ponašanja
- Za svaki slučaj korišćenja koji se uključuje mora se definisati i navesti lokacija u osnovnom slučaju gde se on uključuje

## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeja korišćenja

### Primer uključenja slučaja korišćenja





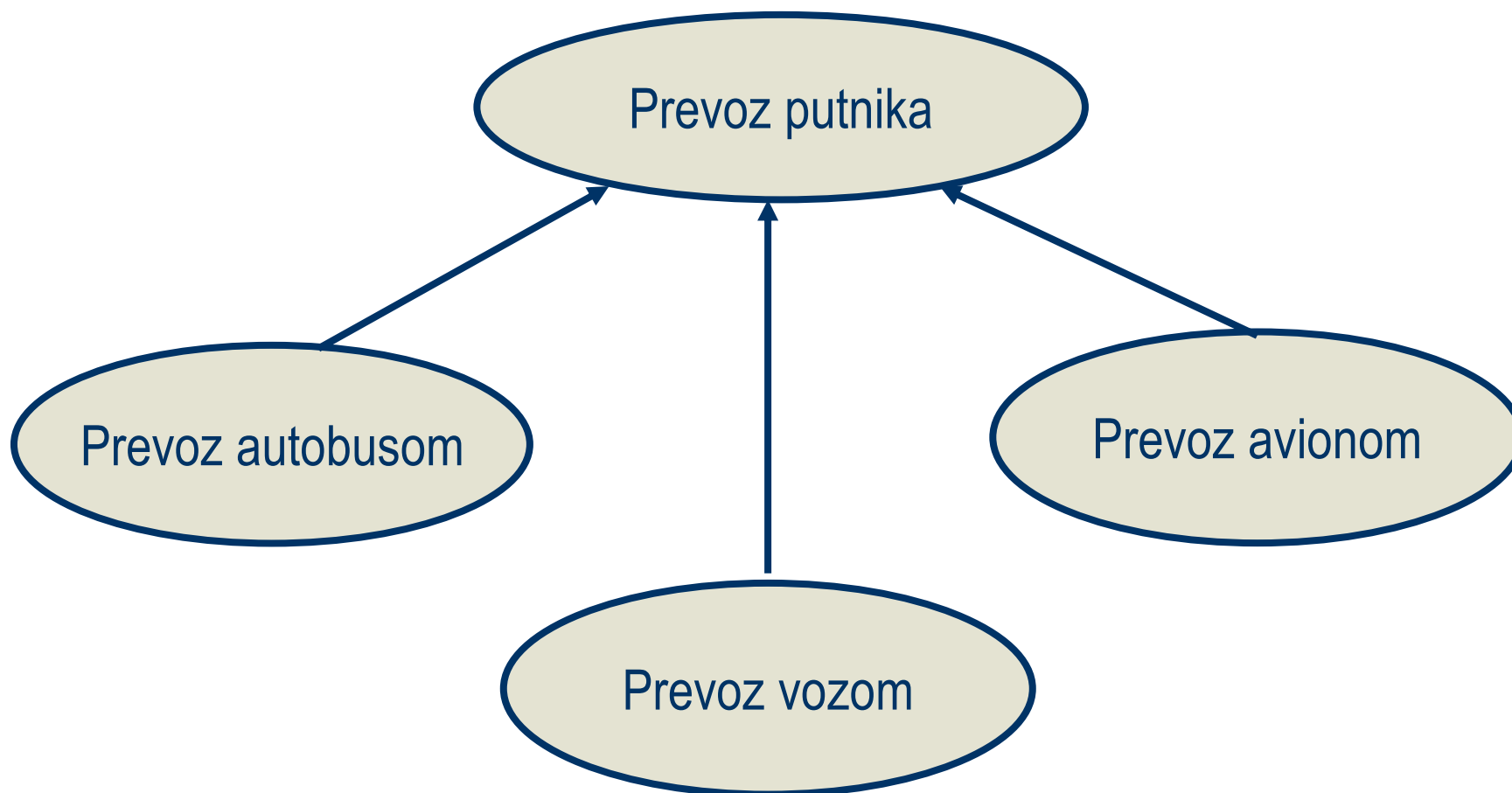
## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeve korišćenja

### Veza generalizacije

- Sličnosti između 2 slučaja korišćenja mogu se predstaviti vezom generalizacije
- Generalizacija se označava strelicom koja je usmerena od podređenog ka nadređenom slučaju korišćenja
- Podređeni SK sadrži sve atribute, sekvence ponašanja i tačke proširenja nadređenog SK
- Može da učestvuje u svim vezama u kojim učestvuje nadređeni SK
- Može da definiše i novo ponašanje, uključi dodatno i specijalizira postojeće nasleđeno ponašanje

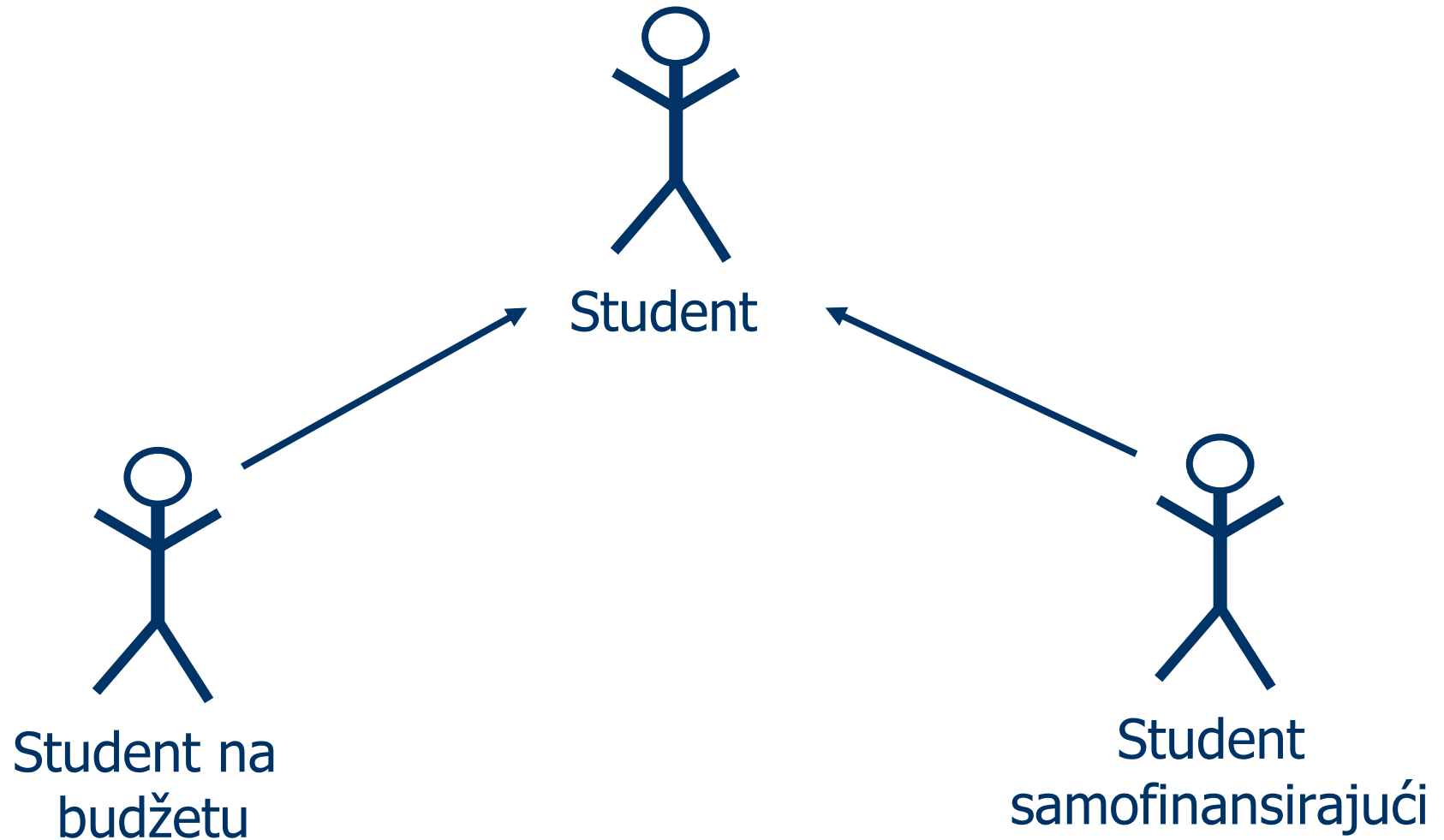
## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeja korišćenja

### Primer generalizacije SK



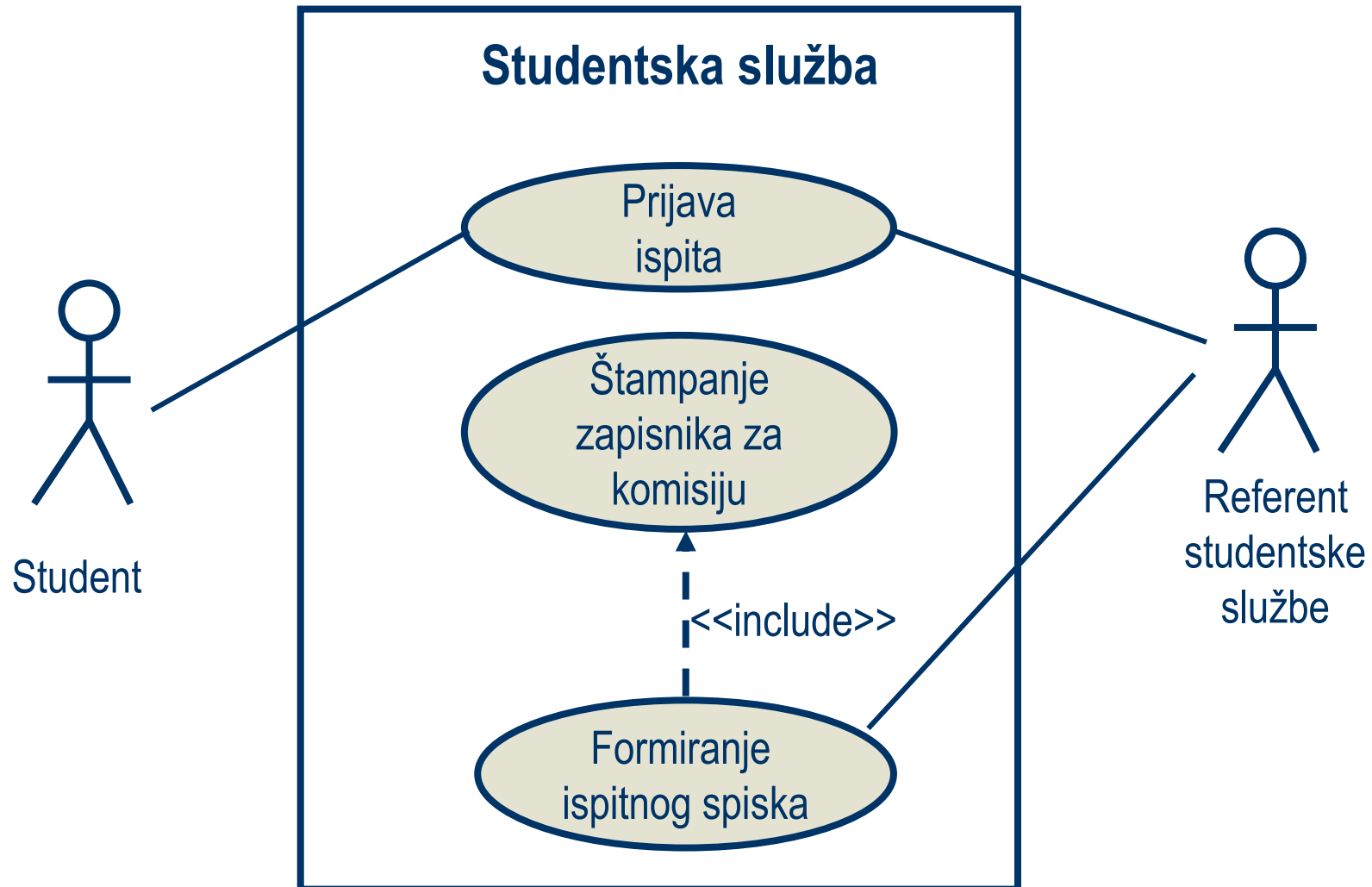
## Stručna praksa I - Dijagrami slučajeja korišćenja

### Primer generalizacije učesnika



# Stručna praksa I - Dijagrami slučajeja korišćenja

## Dijagram slučaja korišćenja - Primer 1



# Stručna praksa I - Dijagrami slučajeja korišćenja

## Dijagram slučaja korišćenja - Primer 2



# Stručna praksa I - Dijagrami slučajeja korišćenja

## Dijagram slučaja korišćenja - Primer 3

