

Univerzitet u Beogradu  
Fakultet organizacionih nauka  
Katedra za informacione sisteme

## **Projektni rad**

Analiza i logičko projektovanje informacionih sistema

Tema: Informacioni sistem za upravljanje materijalnim  
tokovima kompanije Raps začini d.o.o.

Mentor:

Milica Škembarević

Studenti:

Teodora Trajković 65/17

Jovana Ubavkić 82/17

Maja Čolović 123/17

Beograd, 2020.

## **Sadržaj**

Verbalni opis sistema.....	6
Strukturna sistemska analiza - SSA.....	7
Dijagram konteksta .....	7
I nivo dekompozicije.....	8
II nivo dekompozicije - Nabavka .....	9
II nivo dekompozicije - Logistika .....	10
II nivo dekompozicije - Prodaja .....	11
III nivo dekompozicije - Sastavljanje ponude.....	12
III nivo dekompozicije - Obrada porudžbine.....	12
III nivo dekompozicije - Isporuka robe .....	13
III nivo dekompozicije - Plaćanje.....	13
Rečnik podataka - JSON format .....	14
Narudžbenica .....	14
Otpremnica - za kupca .....	17
Obračun carinskog duga .....	20
Račun za transport.....	22
Nalog za prenos .....	26
Cenovnik.....	28
Fitosanitarni sertifikat.....	29
Prijemnica.....	31
Prošireni model objekti - veze (PMOV).....	34
Nabavka.....	34
Logistika.....	35
Prodaja.....	36
Relacioni model .....	37
Nabavka.....	37
Logistika.....	38
Prodaja.....	39
UML dijagram klasa .....	41
Nabavka.....	41
Logistika.....	42

Prodaja.....	43
Dijagrami slučajeva korišćenja.....	44
Nabavka.....	44
Logistika.....	44
Prodaja.....	45
Unos začina.....	46
Slučaj korišćenja – Unos začina .....	46
Dijagram sekvenci - Unos začina .....	47
Konačni dijagram klasa - Unos začina.....	48
Pretraga začina.....	49
Slučaj korišćenja – Pretraga začina .....	49
Dijagram sekvenci - Pretraga začina .....	50
Konačni dijagram klasa - Pretraga začina.....	51
Izmena začina.....	52
Slučaj korišćenja – Izmena začina .....	52
Dijagram sekvenci - Izmena začina.....	53
Konačni dijagram klasa - Izmena začina .....	54
Unos narudžbenice .....	55
Slučaj korišćenja – Unos narudžbenice.....	55
Dijagram sekvenci - Unos narudžbenice .....	57
Konačni dijagram klasa - Unos narudžbenice .....	58
Pretraga narudžbenice .....	59
Slučaj korišćenja - Pretraga narudžbenice.....	59
Dijagram sekvenci - Pretraga narudžbenice .....	60
Konačni dijagram klasa - Pretraga narudžbenice .....	61
Izmena narudžbenice .....	62
Slučaj korišćenja - Izmena narudžbenice.....	62
Dijagram sekvenci - Izmena narudžbenice .....	64
Konačni dijagram klasa - Izmena narudžbenice.....	65
Unos špeditera.....	66
Slučaj korišćenja - Unos špeditera .....	66
Dijagram sekvenci - Unos špeditera.....	67

Konačni dijagram klasa - Unos špeditera.....	68
Pretraga špeditera.....	69
Slučaj korišćenja - Pretraga špeditera .....	69
Dijagram sekvenci - Pretraga špeditera .....	71
Konačni dijagram klasa - Pretraga špeditera.....	72
Izmena špeditera.....	73
Slučaj korišćenja - Izmena špeditera .....	73
Dijagram sekvenci - Izmena špeditera.....	74
Konačni dijagram klasa - Izmena špeditera.....	75
Unos prijemnice.....	76
Slučaj korišćenja - Unos prijemnice .....	76
Dijagram sekvenci - Unos prijemnice.....	78
Konačni dijagram klasa - Unos prijemnice .....	79
Pretraga prijemnice .....	80
Slučaj korišćenja - Pretraga prijemnice .....	80
Dijagram sekvenci - Pretraga prijemnice.....	82
Konačni dijagram klasa - Pretraga prijemnice .....	83
Izmena prijemnice .....	84
Slučaj korišćenja - Izmena prijemnice.....	84
Dijagram sekvenci - Izmena prijemnice .....	86
Konačni dijagram klasa - Izmena prijemnice .....	87
Unos kupca .....	88
Slučaj korišćenja - Unos kupca.....	88
Dijagram sekvenci - Unos kupca .....	89
Konačni dijagram klasa - Unos kupca.....	90
Pretraga kupaca .....	91
Slučaj korišćenja - Pretraga kupaca.....	91
Dijagram sekvenci - Pretraga kupaca.....	93
Konačni dijagram klasa - Pretraga kupaca.....	94
Izmena kupca.....	95
Slučaj korišćenja - Izmena kupca .....	95
Dijagram sekvenci - Izmena kupca.....	96

Konačni dijagram klasa - Izmena kupca.....	97
Unos računa.....	98
Slučaj korišćenja - Unos računa .....	98
Dijagram sekvenci - Unos računa.....	100
Konačni dijagram klasa - Unos računa .....	101
Pretraga računa.....	102
Slučaj korišćenja - Pretraga računa .....	102
Dijagram sekvenci - Pretraga računa.....	104
Konačni dijagram klasa - Pretraga računa .....	105
Izmena računa .....	106
Slučaj korišćenja - Izmena računa.....	106
Dijagram sekvenci - Izmena računa.....	108
Konačni dijagram klasa - Izmena računa .....	109

## Verbalni opis sistema

Kompanija Raps začini d.o.o. svoje poslovanje zasniva na distribuciji i prodaji mešavine začina i aditiva za mesnu industriju. Ova kompanija je firma čerka matične kompanije čije je sedište u Austriji. Podsistemi koji se tiču upravljanja materijalnim tokovima, tačnije nabavke, skladištenja i prodaje su sastavni delovi poslovanja.

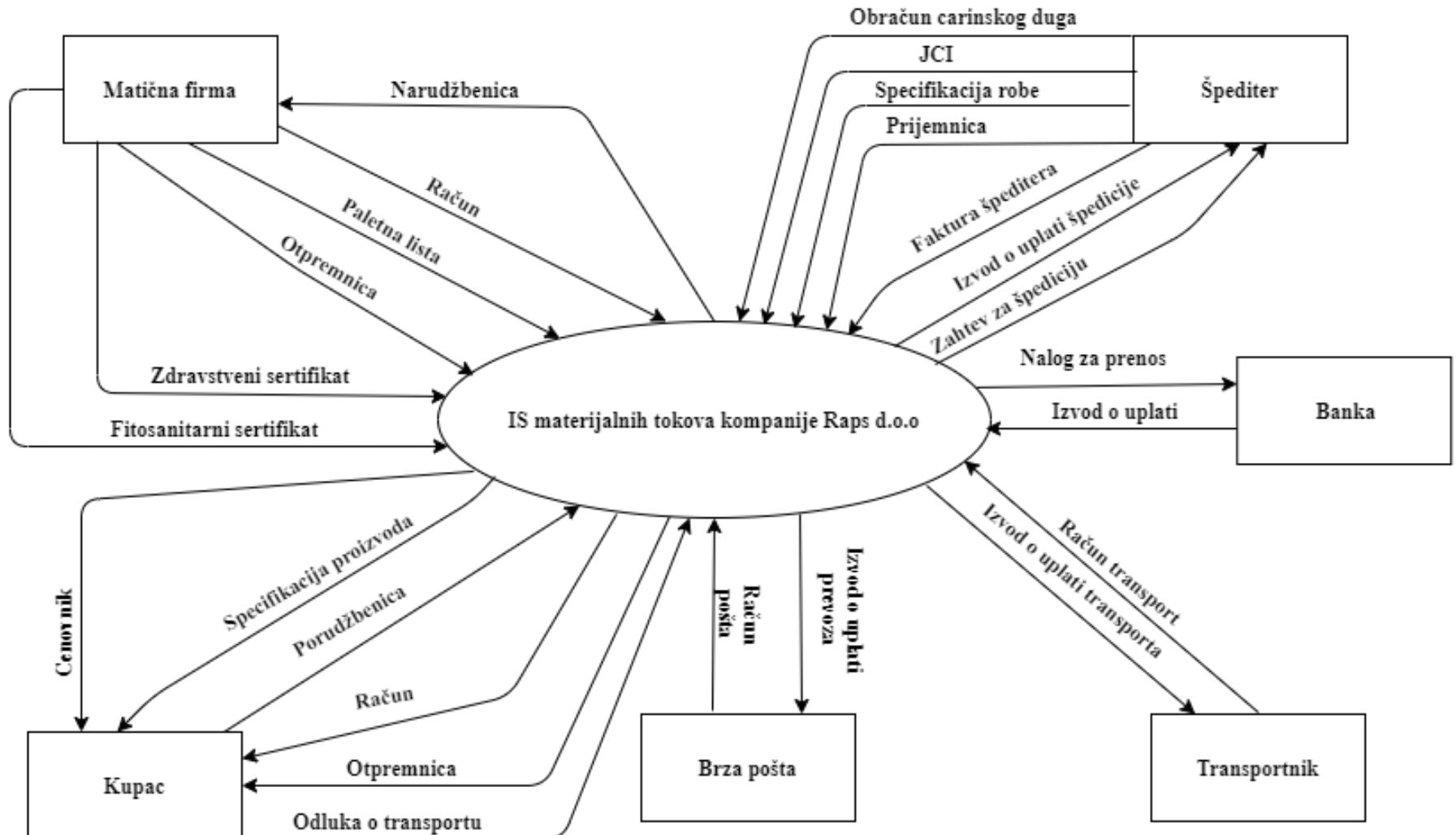
Kompanija svoje proizvode nabavlja uvozom iz inostranstva od matične firme koja ujedno obezbeđuje i transport do granice. Naručivanje se obavlja jednom nedeljno, kada zalihe padnu ispod određenog nivoa. Šalje se narudžbenica matičnoj firmi, a matična firma šalje zajedno sa robom do granice račun, otpremnicu i paletnu listu. Kvalitet robe se obezbeđuje zdravstvenim sertifikatom koji dokazuje da je roba u saglasnosti sa austrijskim prehrambenim propisima. Uz to, robu prati i fitosanitarni sertifikat koji je potreban za sprovođenje carinskih postupaka.

Poslove logistike koji se tiču carinjenja, transporta i skladištenja u magacin vrši špeditorska kompanija Transportšped sa kojom je uspostavljena saradnja. Transportšped zastupa firmu Raps i učestvuje u carinskom postupku, pa firmi dostavlja obračun carinskog duga, JCI (jedinstvenu carinsku ispravu) i specifikaciju robe. Nakon toga, Transportšped vrši transport robe u magacin firme Raps i uz to dostavlja prijemnicu. Za obavljene špeditorske usluge, Transportšped dostavlja fakturu.

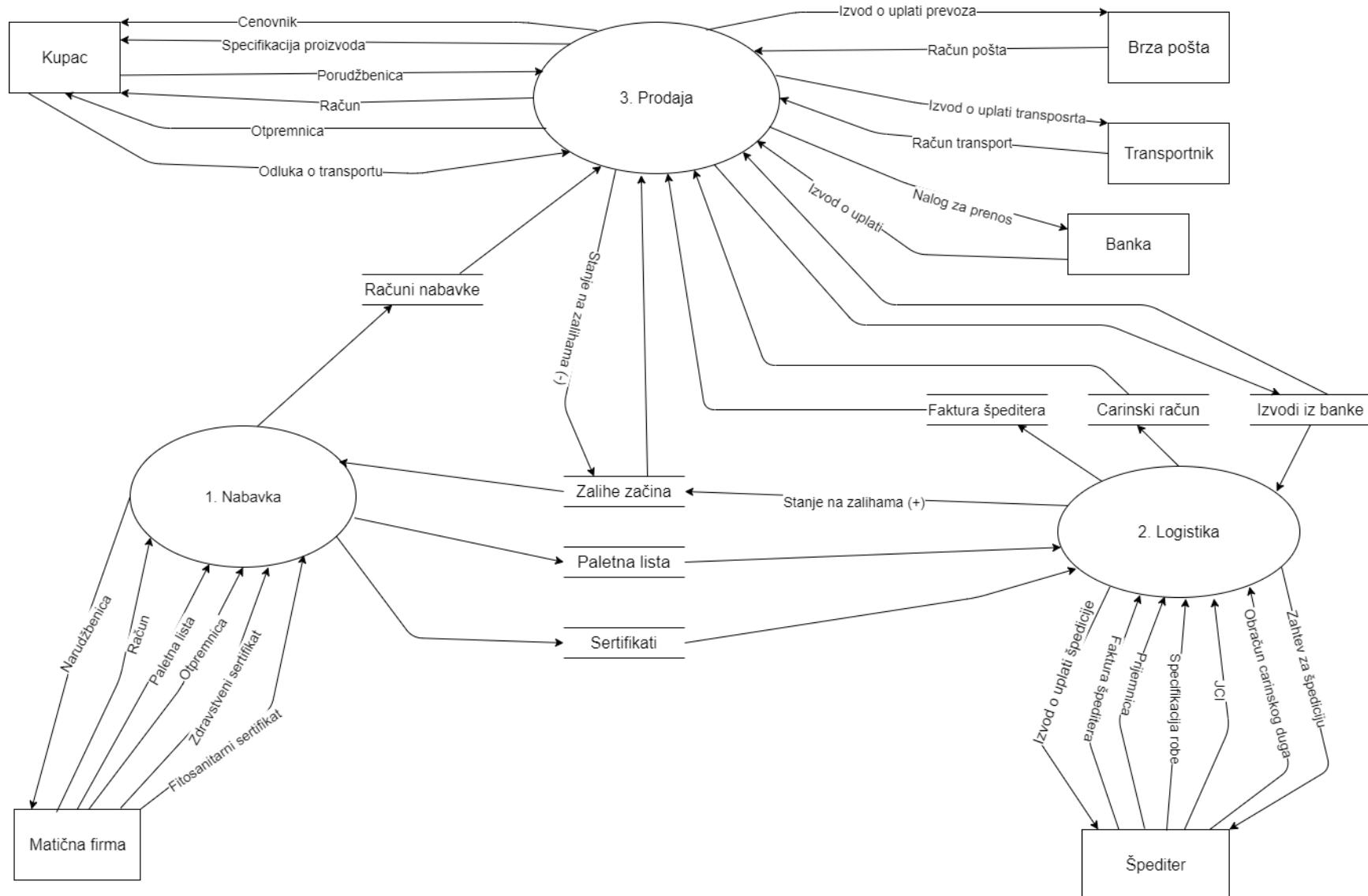
Primarna delatnost prodaje se odnosi na veleprodaju kupcima, kojima se šalje cenovnik i detaljna specifikacija proizvoda. Česta praksa kompanije Raps jeste da šalje kupcima uzorke proizvoda na probu. Kada kupac odluči šta želi da naruči, on šalje kompaniji Raps porudžbenicu. Nakon toga, kupcu se dostavlja račun i on odlučuje o načinu transporta robe. Moguće je dostaviti robu brzom poštom, posebno angažovati autoprevoznika ili kupci mogu sami preuzeti svoju robu. Ukoliko se transport obavlja preko brze pošte ili autoprevoznika, firmi Raps se dostavlja račun za usluge transporta. Takođe, kupcu se zajedno sa robom dostavlja i otpremnica.

# Struktorna sistemska analiza - SSA

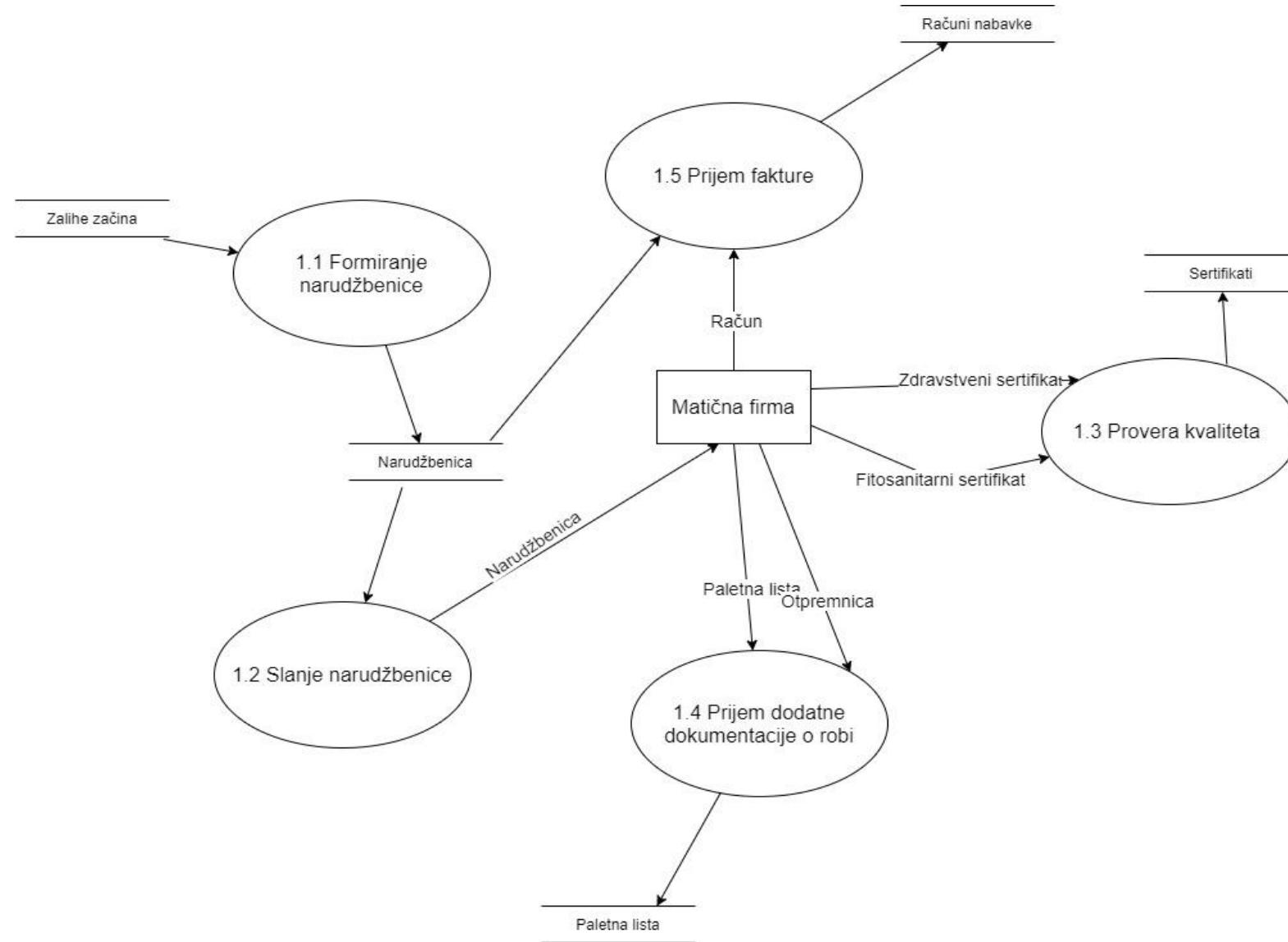
## Dijagram konteksta



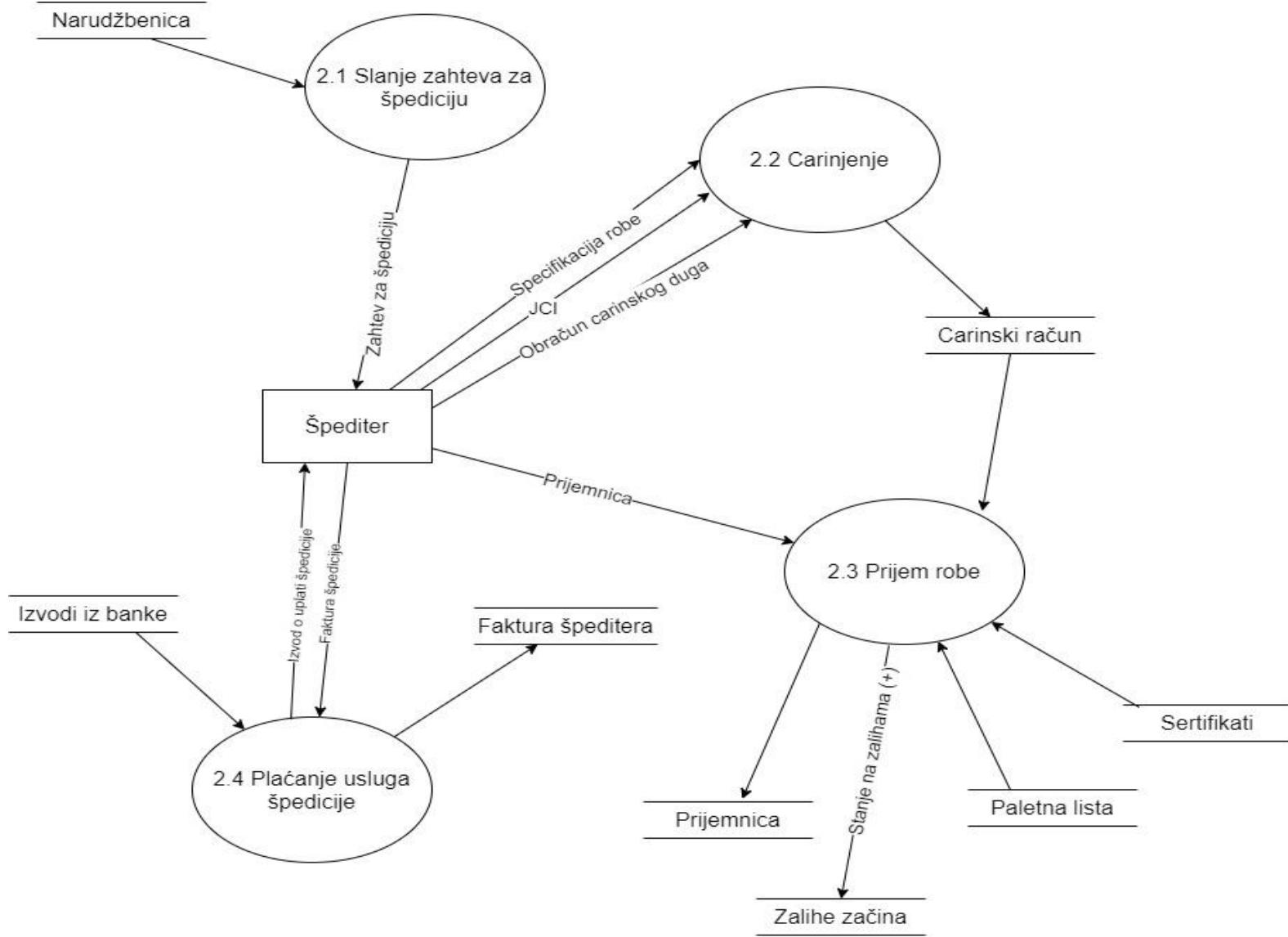
## I nivo dekompozicije



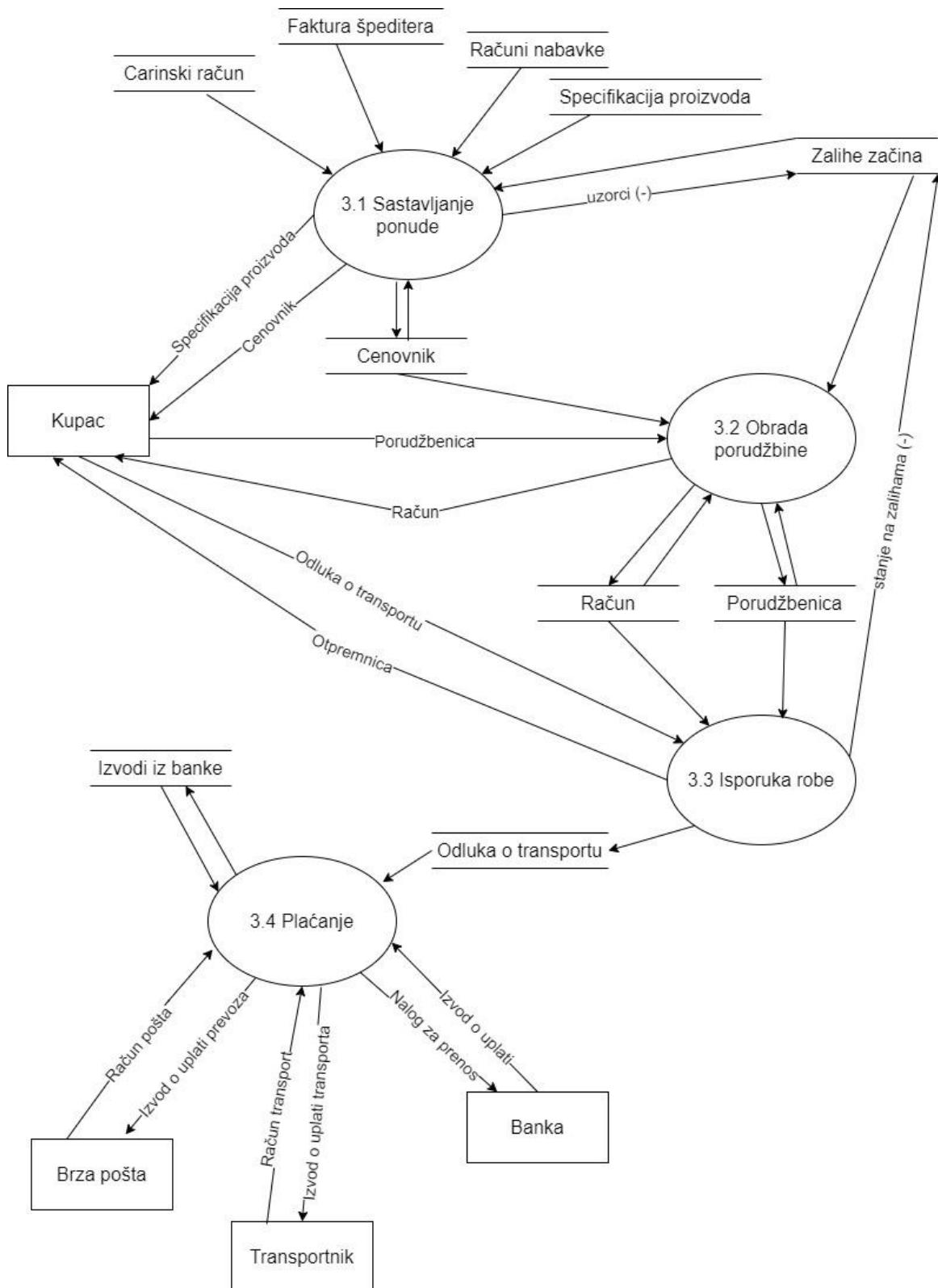
## II nivo dekompozicije - Nabavka



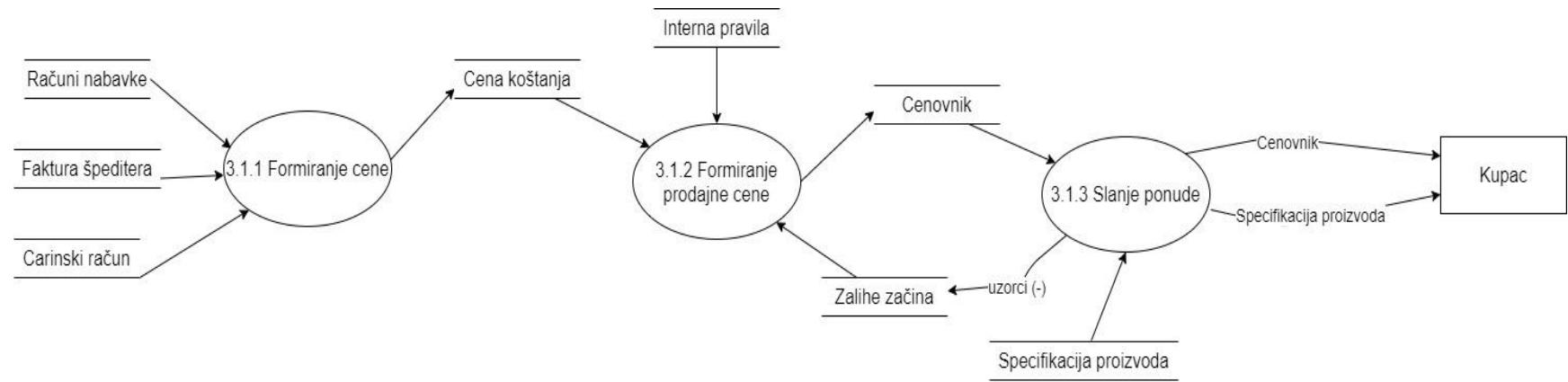
## II nivo dekompozicije - Logistika



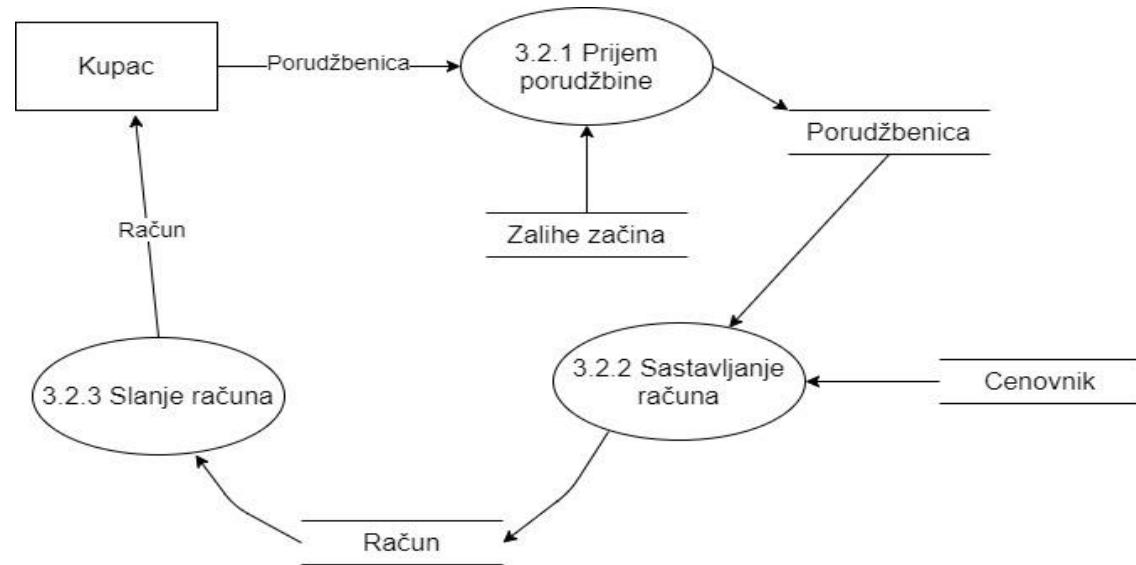
## II nivo dekompozicije - Prodaja



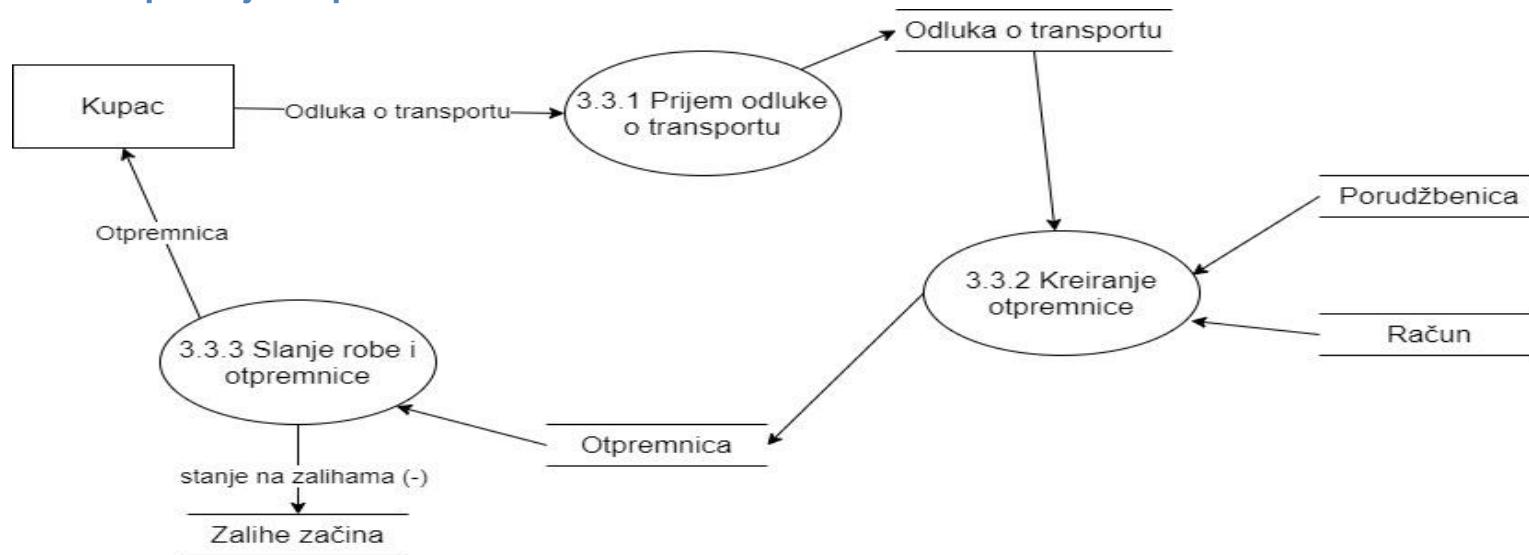
### III nivo dekompozicije - Sastavljanje ponude



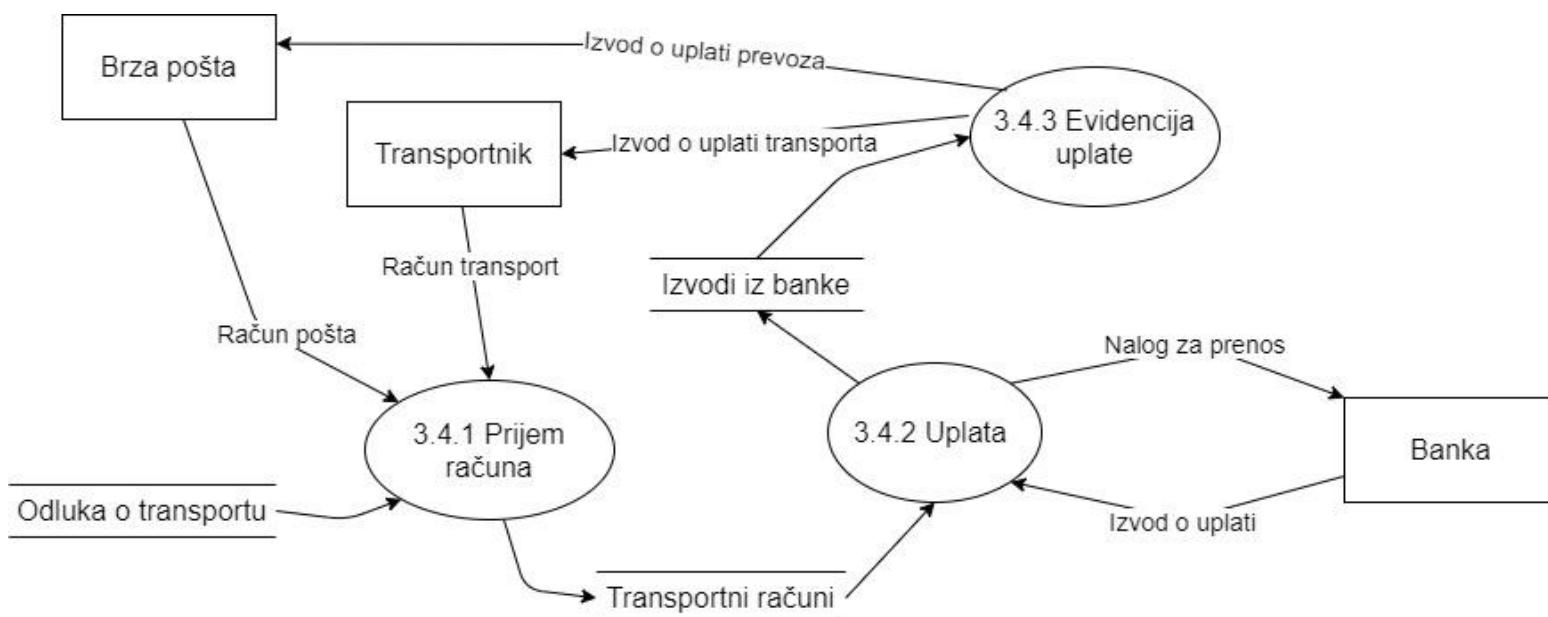
### III nivo dekompozicije - Obrada porudžbine



### III nivo dekompozicije - Isporuka robe



### III nivo dekompozicije - Plaćanje



# Rečnik podataka - JSON format

## Narudžbenica

```
{  
    "id": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
    "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
    "title": "Narudžbenica",  
    "type": "object",  
    "properties": {  
        "BrojNarudzbenice": {  
            "type": "string"  
        },  
        "Dobavljac": {  
            "type": "string"  
        },  
        "Posiljalac": {  
            "type": "object",  
            "properties": {  
                "Naziv": {  
                    "type": "string"  
                },  
                "Adresa": {  
                    "type": "string"  
                },  
                "Drzava": {  
                    "type": "string"  
                }  
            }  
        },  
        "Primalac":{  
            "type": "object",  
            "properties": {  
                "Naziv": {  
                    "type": "string"  
                },  
                "Adresa": {  
                    "type": "string"  
                },  
                "Drzava": {  
                    "type": "string"  
                }  
            }  
        },  
    },  
}
```

```
"DatumNarudzbenice": {
    "type": "string"
},
"UsloviIsporuke": {
    "type": "string",
    "description": "Nacin dostave za kupce"
},
"DatumIsporuke": {
    "type": "string"
},
"UsloviPlacanja": {
    "type": "string"
},
"Napomena": {
    "type": "string"
},
"StavkaNarudzbenice": {
    "type": "array",
    "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "RB": {
                "type": "string",
                "minLength": 3
            },
            "Materijal": {
                "type": "object",
                "properties": {
                    "SifraMaterijala": {
                        "type": "string"
                    },
                    "NazivMaterijala": {
                        "type": "string"
                    }
                }
            },
            "Kolicina": {
                "type": "number",
                "minimum": 0,
                "exclusiveMinimum": true
            },
            "Cena": {
                "type": "number",
                "minimum": 0,
                "exclusiveMinimum": true
            }
        }
    }
}
```

```
        },
        "JedinicaMere": {
            "type": "string"
        },
        "NetoVrednostEUR": {
            "type": "number",
            "minimum": 0,
            "exclusiveMinimum": true
        }
    },
    "required": [
        "RB",
        "Materijal",
        "Kolicina",
        "Cena",
        "JedinicaMere",
        "NetoVrednostEUR"
    ]
},
"minItems": 1,
"uniqueItems": true
},
"NetoVrednostBezPDV": {
    "type": "number",
    "minimum": 0,
    "exclusiveMinimum": true
},
"PrijemRobe": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "RadniDani": {
            "type": "string"
        },
        "RadnoVreme": {
            "type": "string"
        },
        "NapomenaZaPrijem": {
            "type": "string"
        }
    }
},
"required": [
    "Primalac",
    "Posiljalac",
```

```
        "BrojNarudzbenice",
        "StavkaNarudzbenice",
        "NetoVrednostBezPDV"
    ]
}
```

## Otpremnica - za kupca

```
{
  "id": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "title": "Otpremnica",
  "type": "object",
  "properties": {
    "BrojOtpremnice": {
      "type": "string"
    },
    "SifraKupca": {
      "type": "string"
    },
    "Posiljalac": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "Naziv": {
          "type": "string"
        },
        "Adresa": {
          "type": "string"
        },
        "Drzava": {
          "type": "string"
        },
        "Telefon": {
          "type": "string"
        }
      }
    },
    "Kupac": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "Naziv": {
          "type": "string"
        },
        "Adresa": {
          "type": "string"
        }
      }
    }
  }
}
```

```
        },
        "PostanskiBroj": {
            "type": "number"
        },
        "Grad": {
            "type": "string"
        }
    }
},
"DatumOtpremnice": {
    "type": "string"
},
"UsloviIsporuke": {
    "type": "string",
    "description": "Nacin dostave za kupce"
},
"StavkaOtpremnice": {
    "type": "array",
    "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "BrojArtikla": {
                "type": "string"
            },
            "Artikal": {
                "type": "object",
                "properties": {
                    "OznakaArtikla": {
                        "type": "string"
                    },
                    "NacinPakovanja": {
                        "type": "string"
                    }
                }
            },
            "Kolicina": {
                "type": "number",
                "minimum": 0,
                "exclusiveMinimum": true
            },
            "Sadrzaj": {
                "type": "number",
                "minimum": 0,
                "exclusiveMinimum": true
            },
        }
    }
},
```

```
        "UkupnaKolicina": {
            "type": "number",
            "minimum": 0,
            "exclusiveMinimum": true
        },
        "JedinicaMere": {
            "type": "string"
        },
        "BrojSarze": {
            "type": "string"
        },
        "DatumProizvodnje": {
            "type": "string"
        },
        "UpotrebljivoDo": {
            "type": "string"
        }
    },
    "required": [
        "BrojArtikla",
        "Kolicina",
        "Sadrzaj",
        "UkupnaKolicina",
        "BrojSarze",
        "UpotrebljivoDo"
    ]
},
"minItems": 1,
"uniqueItems": true
},
"BrutoTezina": {
    "type": "number",
    "minimum": 0,
    "exclusiveMinimum": true
}
},
"required": [
    "SifraKupca",
    "Posiljalac",
    "BrojOtpremnice",
    "StavkaOtpremnice",
    "BrutoTezina"
]
}
```

## Obračun carinskog duga

```
{  
  "id": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
  "title": "ObracunCarinskogDuga",  
  "type": "object",  
  "properties": {  
    "CarinskaIspostava": {  
      "type": "string"  
    },  
    "DatumObracuna": {  
      "type": "string"  
    },  
    "BrojObracuna": {  
      "type": "string"  
    },  
    "IznosCarine": {  
      "type": "number"  
    },  
    "DazbinaNaUvoz": {  
      "type": "number"  
    },  
    "Ukupno1": {  
      "type": "number"  
    },  
    "PorezNaDodatuVrednost": {  
      "type": "number"  
    },  
    "Ukupno2": {  
      "type": "number"  
    },  
    "Svega": {  
      "type": "number",  
      "description": "Zbir Ukupno1 i Ukupno2"  
    },  
    "CarinskiDuznik": {  
      "type": "object",  
      "properties": {  
        "SifraDuznika": {  
          "type": "string"  
        },  
        "NazivDuznika": {  
          "type": "string"  
        },  
        "AdresaDuznika": {  
          "type": "string"  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

```
        "type": "string"
    },
},
"required": [
    "SifraDuznika"
]
},
"NapomenaZaPlacanje": {
    "type": "string"
},
"PodnosilacIsprave": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "NazivPodnosioca": {
            "type": "string"
        },
        "AdresaPodnosioca": {
            "type": "string"
        }
    },
    "required": [
        "NazivPodnosioca"
    ]
},
"DatumObavestenja": {
    "type": "string"
}
},
"required": [
    "DatumObracuna",
    "BrojObracuna",
    "Svega",
    "CarinskiDuznik",
    "PodnosilacIsprave"
]
}
}
```

## Račun za transport

```
{  
  "id": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
  "title": "RacunTransport",  
  "type": "object",  
  "properties": {  
    "Prevoznik":{  
      "type": "object",  
      "properties": {  
        "NazivPrevoznika":{  
          "type": "string"  
        },  
        "AdresaPrevoznika":{  
          "type": "string"  
        },  
        "PIB":{  
          "type": "string",  
          "minLength": 9,  
          "maxLength": 9  
        },  
        "MaticniBr":{  
          "type": "string"  
        },  
        "SifraDelatnosti":{  
          "type": "string"  
        },  
        "ZiroRacun":{  
          "type": "string"  
        }  
      }  
    },  
    "required": [  
      "PIB"  
    ]  
  },  
  "BrojRacuna":{  
    "type": "string"  
  },  
  "MestoIzdavanja":{  
    "type": "string"  
  },  
  "DatumRacuna":{  
    "type": "string"  
  },  
  "ValutaPlacanja":{  
    "type": "string"  
  }  
}
```

```
        "type": "string"
    },
    "UsloviPlacanja": {
        "type": "string"
    },
    "DatumPrometa": {
        "type": "string"
    },
    "Kupac": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "NazivKupca": {
                "type": "string"
            },
            "AdresaKupca": {
                "type": "string"
            },
            "PIB": {
                "type": "string",
                "minLength": 9,
                "maxLength": 9
            },
            "MaticniBr": {
                "type": "string"
            }
        }
    },
    "required": [
        "PIB"
    ]
},
"StavkaRacuna": {
    "type": "array",
    "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "RedniBroj": {
                "type": "number"
            },
            "NazivUsluge": {
                "type": "string"
            },
            "Cena": {
                "type": "number",
                "minimum": 0,
                "exclusiveMinimum": true
            }
        }
    }
}
```

```
        },
        "PoreskaOsnovica": {
            "type": "number",
            "minimum": 0,
            "exclusiveMinimum": true
        },
        "PDV": {
            "type": "string"
        },
        "IznosPDV": {
            "type": "number",
            "minimum": 0,
            "exclusiveMinimum": true
        },
        "UkupnaNaknada": {
            "type": "number",
            "minimum": 0,
            "exclusiveMinimum": true
        }
    },
    "required": [
        "NazivUsluge",
        "UkupnaNaknada"
    ]
},
"minItems": 1,
"uniqueItems": true
},
"Ukupno": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "UkupnaPoreskaOsnovica": {
            "type": "number"
        },
        "UkupanIznosPDV": {
            "type": "number"
        },
        "ZaUplatu": {
            "type": "number"
        }
    },
    "required": [
        "ZaUplatu"
    ]
},
```

```
"RegistarskiBrojVozila":{  
    "type":"string"  
},  
"Vozac":{  
    "type":"string"  
},  
"Napomena":{  
    "type":"string"  
},  
"Primio":{  
    "type":"string"  
},  
"Izdao":{  
    "type":"string"  
}  
},  
"required": [  
    "Prevoznik",  
    "BrojRacuna",  
    "Kupac",  
    "Ukupno",  
    "Primio",  
    "Izdao"  
]  
}
```

## Nalog za prenos

```
{  
  "id": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
  "title": "NalogZaPrenos",  
  "type": "object",  
  "properties": {  
    "Platilac":{  
      "type":"object",  
      "properties": {  
        "NazivPlatioca":{  
          "type": "string"  
        },  
        "AdresaPlatioca":{  
          "type": "string"  
        },  
        "Grad":{  
          "type": "string"  
        }  
      }  
    },  
    "SvrhaPlacanja":{  
      "type": "string"  
    },  
    "Primalac":{  
      "type":"object",  
      "properties": {  
        "NazivPlatioca":{  
          "type": "string"  
        },  
        "AdresaPlatioca":{  
          "type": "string"  
        },  
        "Grad":{  
          "type": "string"  
        }  
      }  
    },  
    "SifraPlacanja":{  
      "type": "number",  
      "minLength":3,  
      "maxLength":3  
    },  
    "Valuta":{  
      "type": "string",  
    }  
  }  
}
```

```
        "minLength":3,
        "maxLength":3
    },
    "Iznos":{
        "type":"string"
    },
    "RacunPlatioca":{
        "type":"string"
    },
    "ModelZaduzenje":{
        "type":"number",
        "minLength":2,
        "maxLength":2
    },
    "PozivNaBrojZaduzenje":{
        "type":"string"
    },
    "RacunPrimaoca":{
        "type":"string"
    },
    "ModelOdobrenje":{
        "type":"number",
        "minLength":2,
        "maxLength":2
    },
    "PozivNaBrojOdobrenje":{
        "type":"string"
    },
    "MestoIDatumPrijema":{
        "type":"string"
    },
    "DatumIzvrsenja:{
        "type":"string"
    },
    "Hitno":{
        "boolean": false
    }
},
"required":[
    "Platilac",
    "Primalac",
    "SifraPlacanja",
    "Valuta",
    "Iznos",
    "RacunPlatioca",
```

```

    "RacunPrimaoca",
    "PozivNaBrojOdobrenje",
    "MestoIDatumPrijema"
]
}

```

## Cenovnik

```
{
  "id": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "title": "Cenovnik",
  "type": "object",
  "properties": {
    "Kupac": {
      "type": "string"
    },
    "StavkaCenovnika": {
      "type": "array",
      "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
          "SifraArtikla": {
            "type": "string"
          },
          "NazivProizvoda": {
            "type": "string"
          },
          "JedinicaMere": {
            "type": "string"
          },
          "NetoCena": {
            "type": "number",
            "minimum": 0,
            "exclusiveMinimum": true
          },
          "Valuta": {
            "type": "string",
            "minLength": 3,
            "maxLength": 3
          },
          "PakovanjeKG": {
            "type": "number",
            "minimum": 0,
            "exclusiveMinimum": true
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

```

        },
        "KomadaPoKartonu": {
            "type": "number",
            "minimum": 0,
            "exclusiveMinimum": true
        }
    },
    "required": [
        "SifraArtikla",
        "NetoCena"
    ]
},
"minItems": 1,
"uniqueItems": true
}
},
"required": [
    "StavkaCenovnika",
    "Kupac"
]
}

```

## Fitosanitarni sertifikat

```
{
    "id": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
    "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
    "title": "Fitosertifikat",
    "type": "object",
    "properties": {
        "NazivIzvoznika": {
            "type": "string"
        },
        "AdresaIzvoznika": {
            "type": "string"
        },
        "BrojSertifikata": {
            "type": "string"
        },
        "No": {
            "type": "string"
        },
        "NazivPrimaoca": {
            "type": "string"
        }
    }
}
```

```
"AdresaPrimaoca":{  
    "type":"string"  
},  
"KontrolnaSluzba":{  
    "type":"string"  
},  
"MestoPorekla":{  
    "type":"string"  
},  
"PrijavljenoSredstvoPrevoza":{  
    "type":"string"  
},  
"PrijavljenoMestoUvoza":{  
    "type":"string"  
},  
"KarakteristicneOznake":{  
    "type":"string"  
},  
"PrijavljenaKolicina":{  
    "type":"string"  
},  
"PotvrdaOKvalitetu":{  
    "type":"string"  
},  
"MestoIzdavanja":{  
    "type":"string"  
},  
"Datum":{  
    "type":"string"  
},  
"OvlascenoLice":{  
    "type":"string"  
}  
},  
"required": [  
    "BrojSertifikata",  
    "No",  
    "KarakteristicneOznake",  
    "PrijavljenaKolicina",  
    "PotvrdaOKvalitetu",  
    "OvlascenoLice"  
]  
}
```

## Prijemnica

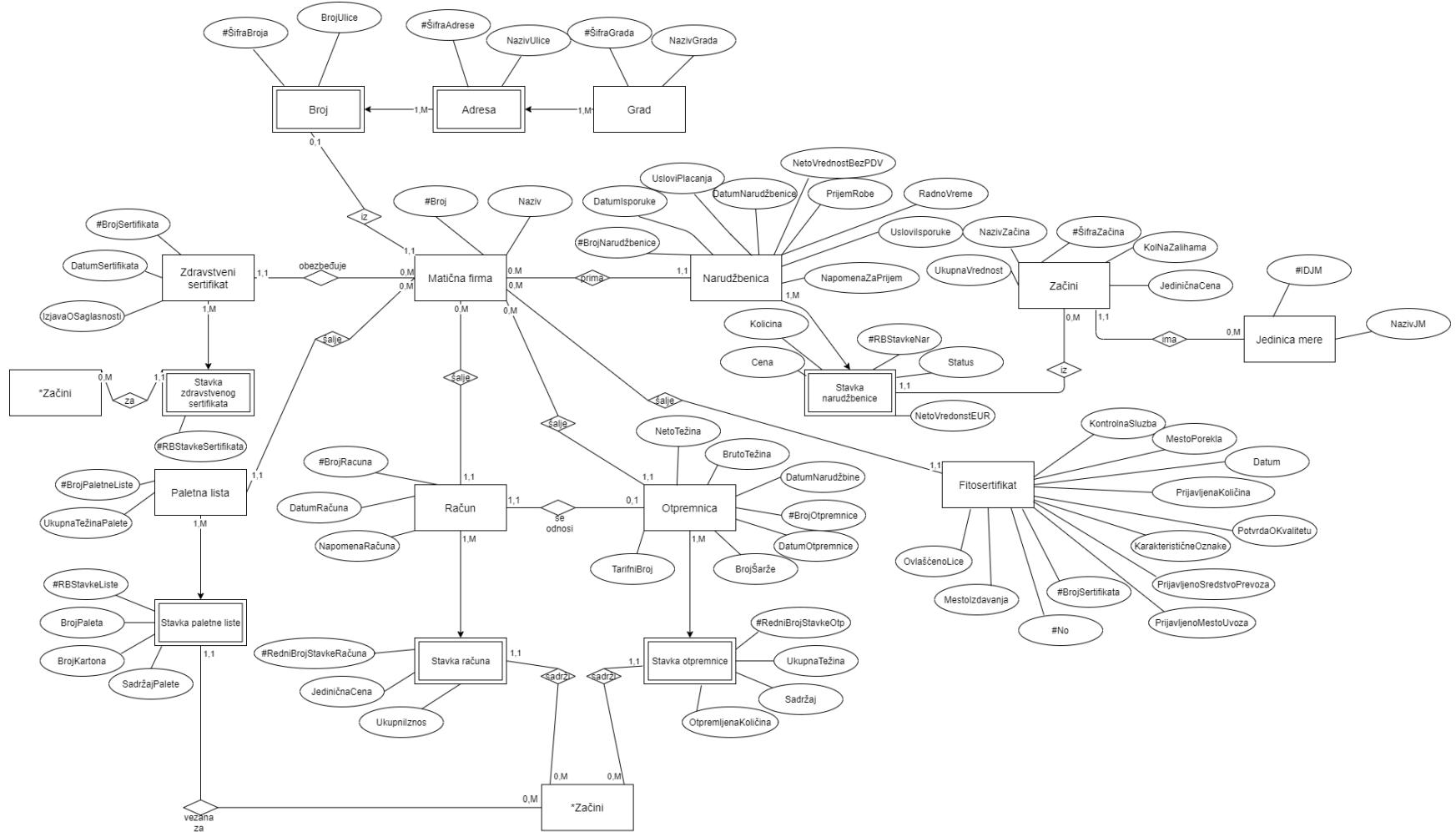
```
{  
  "id": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",  
  "title": "Prijemnica",  
  "type": "object",  
  "properties": {  
    "DatumUlaza":{  
      "type":"string"  
    },  
    "RedniBrojUlaza":{  
      "type":"string"  
    },  
    "Magacin":{  
      "type": "string"  
    },  
    "UlazniDokument":{  
      "type":"string"  
    },  
    "Kamion":{  
      "type":"string"  
    },  
    "Pozicija":{  
      "type":"string"  
    },  
    "JCI":{  
      "type":"object",  
      "properties":{  
        "SifraJCI":{  
          "type": "string"  
        },  
        "DatumJCI":{  
          "type": "string"  
        }  
      },  
      "required": [  
        "SifraJCI"  
      ]  
    },  
    "StavkaPrijemnice":{  
      "type":"array",  
      "items": {  
        "type":"object",  
        "properties": {  
          "Roba":{  
            "type": "string"  
          }  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

```
        "type": "object",
        "properties": {
            "SifraRobe": {
                "type": "string"
            },
            "NazivRobe": {
                "type": "string"
            }
        },
        "required": [
            "SifraRobe"
        ]
    },
    "UlaznaKolicina": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "Kolicina": {
                "type": "number"
            },
            "JedinicaMere": {
                "type": "string"
            }
        },
        "required": [
            "Kolicina",
            "JedinicaMere"
        ]
    },
    "TransportnoPakovanje": {
        "type": "string"
    },
    "BrojKoleta": {
        "type": "number",
        "minimum": 0,
        "exclusiveMinimum": true
    },
    "BrojSarze": {
        "type": "string"
    },
    "RokTrajanja": {
        "type": "string"
    }
},
"required": [
    "Roba",
```

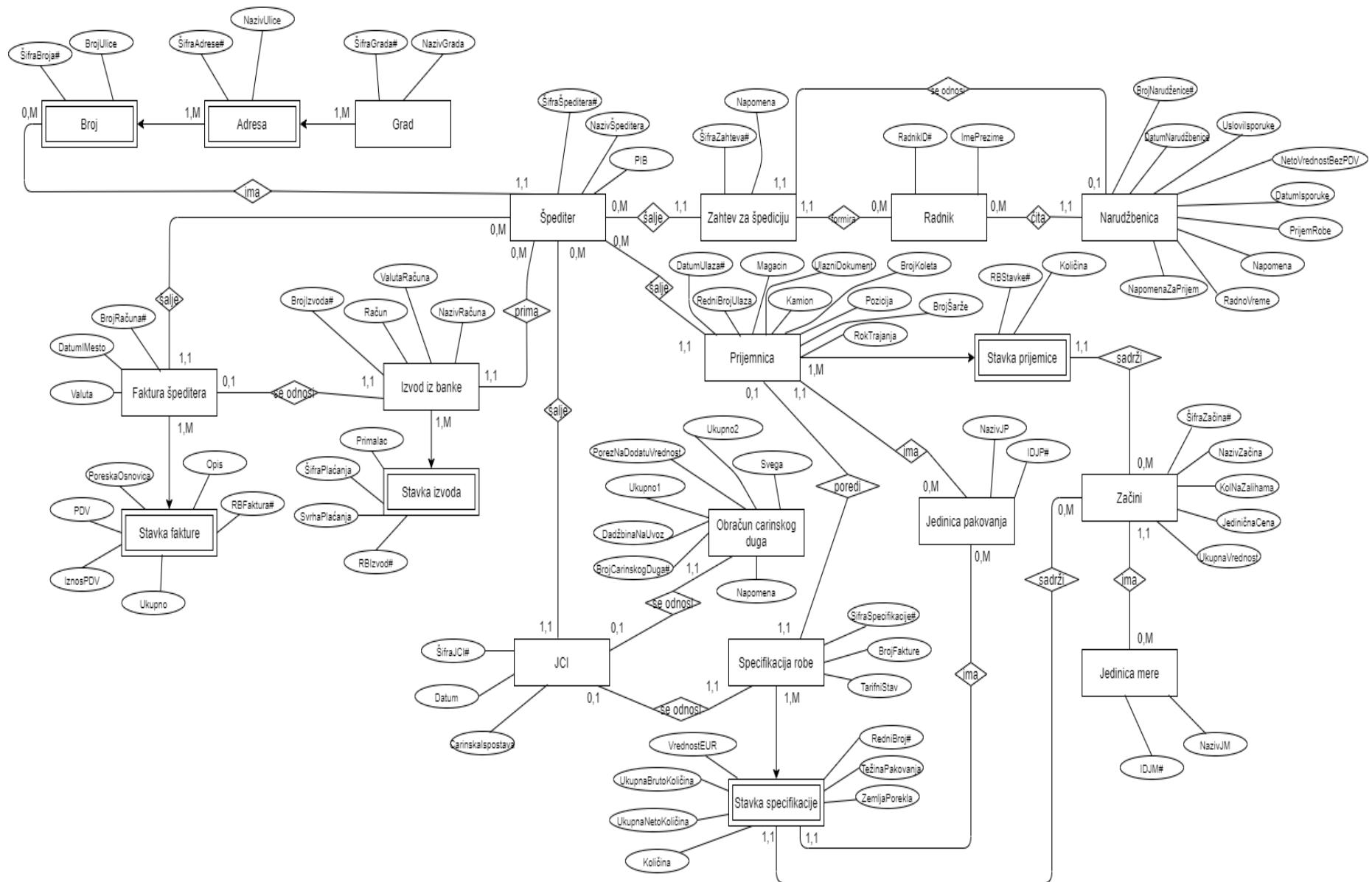
```
        "UlaznaKolicina",
        "BrojKoleta",
        "BrojSarze",
        "RokTrajanja"
    ],
},
"minItems": 1,
"uniqueItems": true
},
"UkupanBrojKoleta": {
    "type": "number",
    "minimum": 0,
    "exclusiveMinimum": true
},
"RobuPredao": {
    "type": "string"
},
"RobuPrimio": {
    "type": "string"
}
},
"required": [
    "DatumUlaza",
    "RedniBrojUlaza",
    "UlazniDokument",
    "JCI",
    "StavkaPrijemnice"
]
}
```

# Prošireni model objekti - veze (PMOV)

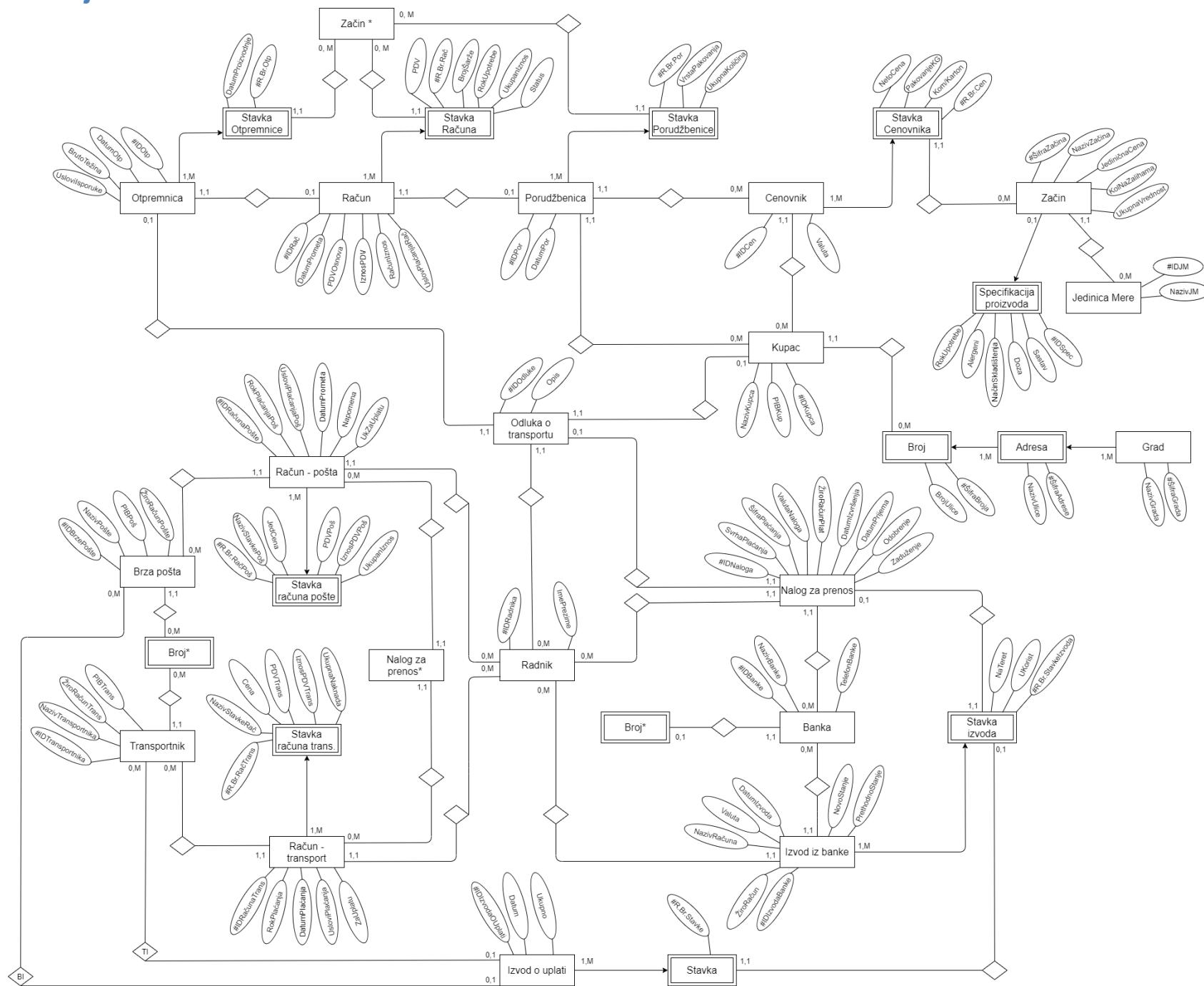
## Nabavka



## Logistika



## Prodaja



# Relacioni model

## Nabavka

**Grad** (ŠifraGrada, NazivGrada)

**Adresa** (ŠifraAdrese, ŠifraGrada, NazivUlice)

**Broj** (ŠifraBroja, ŠifraAdrese, ŠifraGrada, BrojUlice)

**MatičnaFirma** (Broj, Naziv, ŠifraBroja, ŠifraAdrese, ŠifraGrada)

**Narudžbenica** (BrojNarudžbenice, DatumIsporuke, UsloviPlaćanja, DatumNarudžbenice, NetoVrednostBezPDV, PrijemRobe, RadnoVreme, UslovIsporuke, NapomenaZaPrijem, Broj)

**StavkaNarudžbenice** (RBStavkeNar, BrojNarudžbenice, Količina, Cena, NetoVrednostEUR, Status, ŠifraZačina)

**Začini** (ŠifraZačina, NazivZačina, UkupnaVrednost, JediničnaCena, KolNaZalihama, IDJM)

**JedinicaMere** (IDJM, NazivJM)

**Fitosertifikat** (BrojSertifikata, No, KontrolnaSužba, MestoPorekla, Datum, PrijavljenaKoličina, PotvrdaOKvalitetu, KarakterističneOznake, PrijavljenoSredstvoPrevoza, PrijavljenoMestoUvoza, Mestolzdavanja, OvlašćenoLice, Broj)

**Otpremnica** (BrojOtpremnice, DatumOtpremnice, DatumNarudžbine, BrutoTežina, NetoTežina, TarifniBroj, BrojŠarže, Broj)

**StavkaOtpremnice** (RedniBrojStavkeOtp, BrojOtpremnice, UkupnaTežina, Sadržaj, OtpremljenaKoličina, ŠifraZačina)

**Račun** (BrojRačuna, DatumRačuna, NapomenaRačuna, BrojOtpremnice, Broj)

**StavkaRačuna** (RedniBrojStavkeRačuna, BrojRačuna, JediničnaCena, Ukupnilznos, ŠifraZačina)

**PaletnaLista** (BrojPaletneListe, UkupnaTežinaPalete, Broj)

**StavkaPaletneListe** (RBStavkeListe, BrojPaletneListe, BrojPaleta, BrojKartona, SadržajPalete, ŠifraZačina)

**ZdravstveniSertifikat** (BrojSertifikata, DatumSertifikata, IzjavaOSaglasnosti, Broj)

**StavkaZdravstvenogSertifikata** (RBStavkeSertifikata, BrojSertifikata, ŠifraZačina)

## Logistika

**Špediter** (ŠifraŠpeditera, NazivŠpeditera, PIB, ŠifraGrad, ŠifraAdresa, ŠifraBroja)

**Narudžbenica** (BrojNarzdžbenice, DatumNarudžbenice, UsloviLsporuke, NetoVrednostBezPDV, DatumIsporuke, PrijemRObe, Napomena, NapomenaZaPrijem, RadnikID)

**Radnik** (RadnikID, ImePrezime)

**ZahtevZaŠpediciju** (ŠifraZahteva, Napomena, BrojNarudžbenice, RadnikID, ŠifraŠpeditera)

**IzvodIzBanke** (BrojIzvoda, Račun, ValutaRačuna, NazivRačuna, ŠifraŠpeditera, BrojRačuna)

**Stavkalzvoda** (RBIzvod, BrojIzvoda, Primalac, ŠifraPlaćanja, SvrhaPlaćanja)

**FakturaŠpeditera** (BrojRačuna, DatumIMesto, Valuta, ŠifraŠpeditera)

**StavkaFakture** (RBFaktura, BrojRačuna, Opis, PoreskaOsnovica, PDV, IznosPDV, Ukupno)

**JCI** (ŠifraJCI, Datum, Carinskalspostava, ŠifraŠpeditera)

**ObračunCarinskogDuga** (BrojCarinskogDuga, DadžbinaNaUvoz, Ukupno1, PorezNaDodatuVrednost, Ukupno2, Svega, Napomena, ŠifraJCI)

**SpecifikacijaRobe** (ŠifraSpecifikacije, BrojFakture, TarifniStav, ŠifraJCI, ŠifraPrijemnice)

**StavkaSpecifikacije** (ŠifraSpecifikacije, RedniBroj, TežinaPakovanja, ZemljaPorekla, Količina, UkupnaNetoKoličina, UkupnaBrutoKoličina, VrednostEUR, IDJP, ŠifraZačina)

**JedinicaPakovanja** (IDJP, NazivJP)

**Prijemnica** (DatumUlaza, RedniBrojUlaza, Magacin, UlazniDokument, BrojKoleta, Pozicija, BrojŠarže, RokTrajanja, ŠifraŠpeditera, IDJP)

**StavkaPrijemnica** (RBStavke, DatumUlaza, Količina, ŠifraZačina, IDJM)

**Začini** (ŠifraZačina, NazivZačina, KolNaZalihama, JediničnaCena, UkupnaVrednost, IDJM)

**JedinicaMere** (IDJM, NazivJM)

**Grad** (ŠifraGrada, NazivGrada)

**Adresa** (ŠifraAdrese, ŠifraGrada, NazivOpštine, NazivUlice)

**Broj** (ŠifraBroja, ŠifraAdrese, ŠifraGrada, BrojUlice)

## Prodaja

**Začin** (ŠifraZačina, NazivZačina, JediničnaCena, KolNaZalihama, UkupnaVrednost, *IDJM*)

**JedinicaMere** (IDJM, NazivJM)

**SpecifikacijaProizvoda** (IDSpec, ŠifraZačina, Sastav, Doza, NačinSkladištenja, Alergeni, RokUpotrebe)

**Grad** (ŠifraGrada, NazivGrada)

**Adresa** (ŠifraAdrese, ŠifraGrada, NazivUlice)

**Broj** (ŠifraBroja, ŠifraAdrese, ŠifraGrada, BrojUlice)

**Kupac** (IDKupca, PIBKup, NazivKupca, ŠifraBroja, ŠifraAdrese, ŠifraGrada)

**Cenovnik** (IDCen, Valuta, *IDKupca*)

**StavkaCenovnika** (RBrCen, IDCen, KomKarton, PakovanjeKG, NetoCena, ŠifraZačina)

**Porudžbenica** (IDPor, DatumPor, *IDKupca*, IDCen)

**StavkaPorudžbenice** (RBrPor, IDPor, VrstaPakovanja, UkupnaKoličina, ŠifraZačina)

**Račun** (IDRač, DatumPrometa, PDVOsnova, IznosPDV, RačunIznos, UslovPlaćanjaRač, *IDPor*)

**StavkaRačuna** (RBrRač, IDRač, BrojŠarže, RokUpotrebe, UkupanIznos, PDV, Status, ŠifraZačina)

**Otpremnica** (IDOtp, DatumOtp, BrutoTežina, UsloviSporuke, IDRač)

**StavkaOtpremnice** (RBrOtp, IDOtp, DatumProizvodnje, ŠifraZačina)

**Radnik** (IDRadnika, ImePrezime)

**OdlukaOTransportu** (IDOdluke, Opis, *IDOtp*, *IDKupca*, IDRadnika)

**BrzaPošta** (IDBrzePošte, NazivPošte, PIBPoš, ŽiroRačunPošte, ŠifraBroja, ŠifraAdrese, ŠifraGrada)

**RačunPošta** (IDRačunaPošte, RokPlaćanjaPoš, UsloviPlaćanjaPoš, DatumPrometa, Napomena, UkZaUplatu, IDBrzePoš, IDRadnika)

**StavkaRačunaPošte** (RBrPoš, IDRačunaPošte, NazivStavkePoš, JedCena, PDVPoš, IznosPDVPoš, UkupanIznos)

**Transportnik** (IDTransportnika, NazivTransportnika, ŽiroRačunTrans, PIBTrans, ŠifraBroja, ŠifraAdrese, ŠifraGrada)

**RačunTransport** (IDRačunaTrans, RokPlaćanja, DatumPlaćanja, UsloviPlaćanja ZaUplatu, IDTransportnika, IDRadnika)

**StavkaRačunaTransporta** (RBrRačTrans, IDRačunaTrans, NazivStavkeRač, Cena, PDVTrans, IznosPDVTrans, UkupnaNaknada)

**Banka** (IDBanke, NazivBanke, TelefonBanke, ŠifraBroja, ŠifraAdrese, ŠifraGrada)

**NalogZaPrenos** (IDNaloga, SvrhaPlaćanja, ŠifraPlaćanja, ValutaNaloga, ŽiroRačunPlat, DatumIzvršenja, DatumPrijema, Odobrenje, Zaduženje, IDOdluke, IDRadnika, IDBanke, IDRačunaPošte, IDRačunaTrans)

**IzvodIzBanke** (IDIzvodaBanke, ŽiroRačun, NazivRačuna, Valuta, DatumIzvoda, NovoStanje, PrethodnoStanje, IDBanke, IDRadnika)

**Stavkalzvoda** (RBrStavkelzvoda, IDIzvodaBanke, UKorist, NaTeret, IDNaloga)

**IzvodOUplati** (IDIzvodaOUplati, Datum, Ukupno)

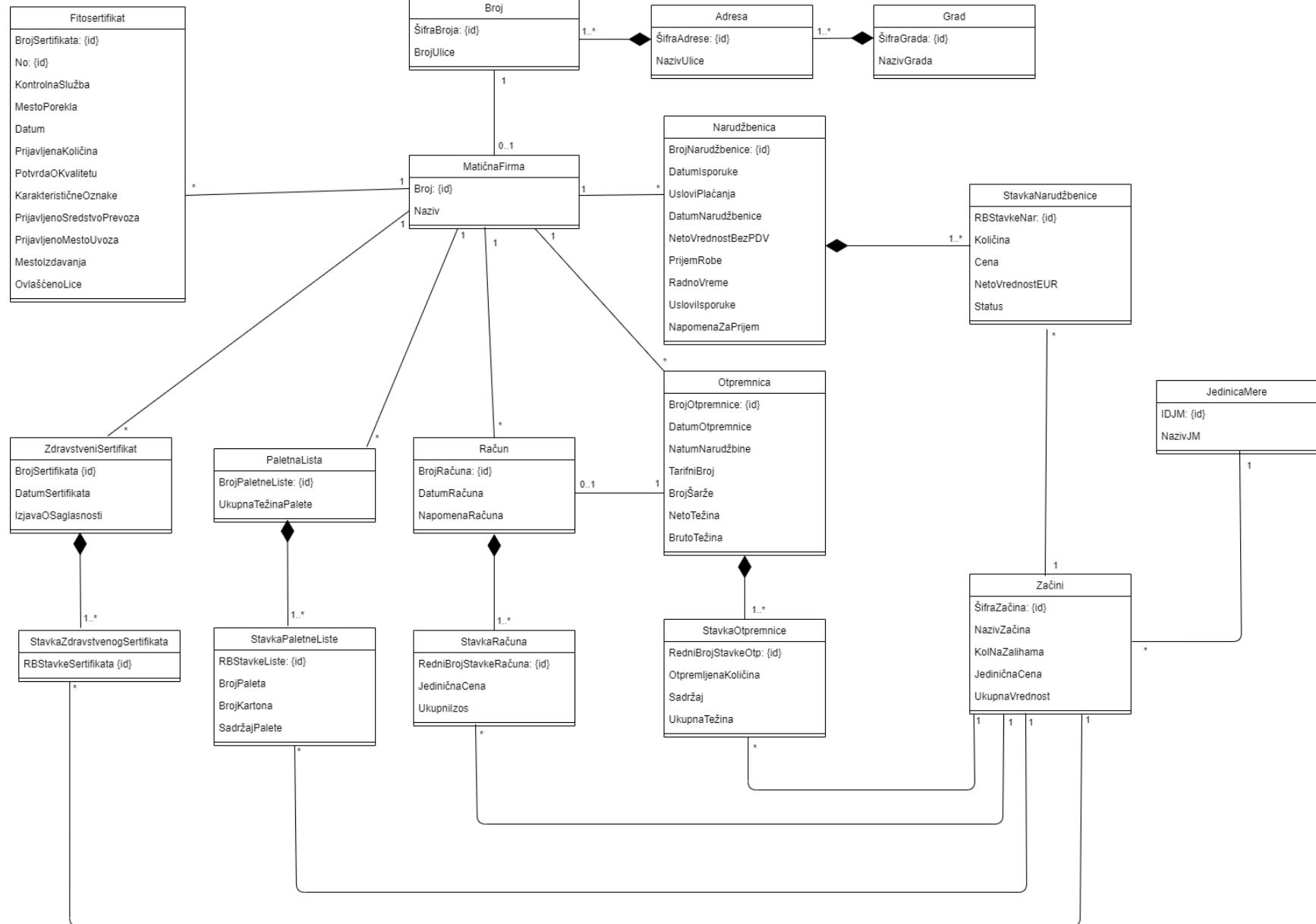
**TI** (IDIzvodaOUplati, IDTransportnika)

**BI** (IDIzvodaOUplati, IDBrzePošte)

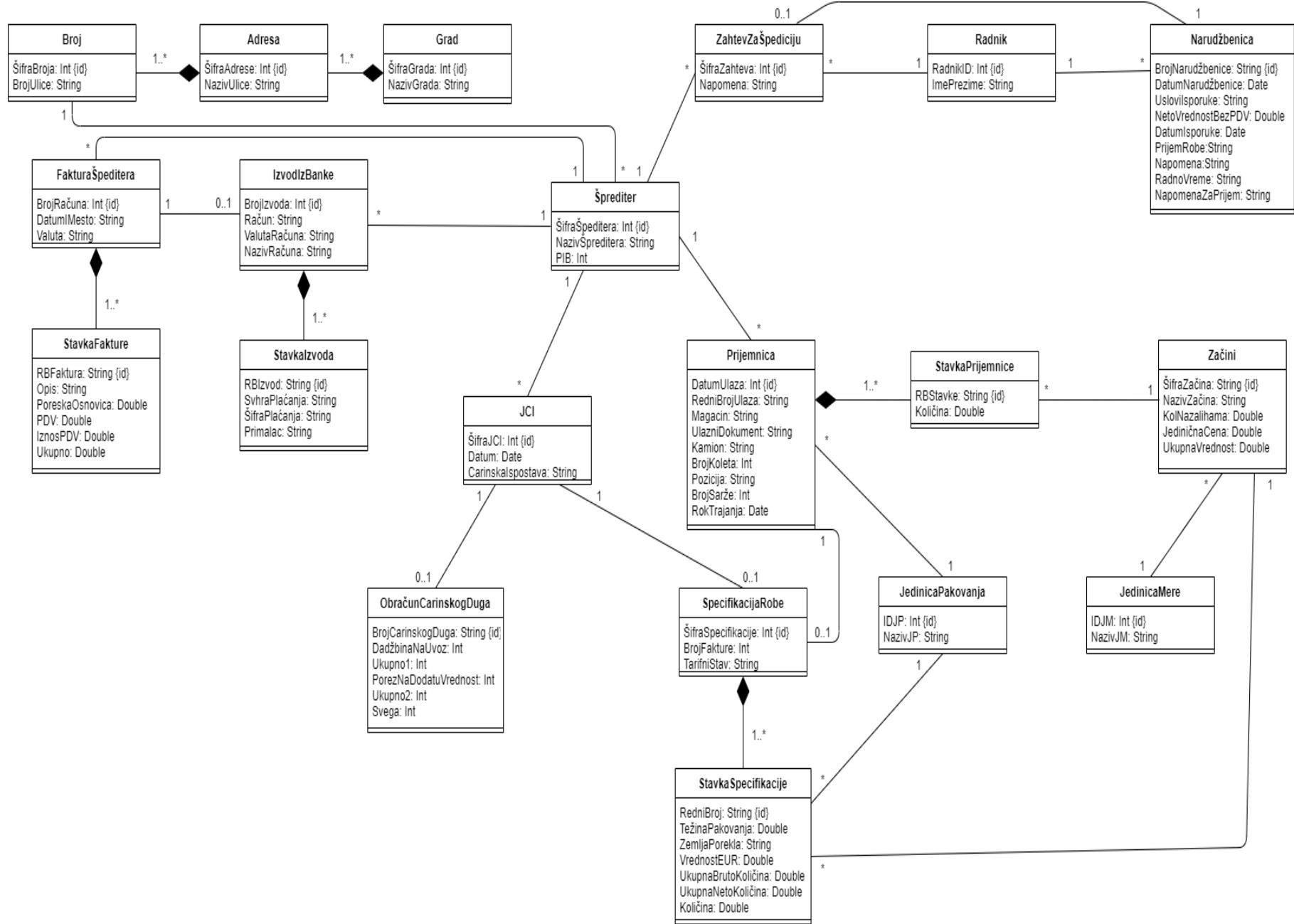
**Stavka** (RBrStavke, IDIzvodaOUplati, RBrStavkelzvoda)

# UML dijagram klasa

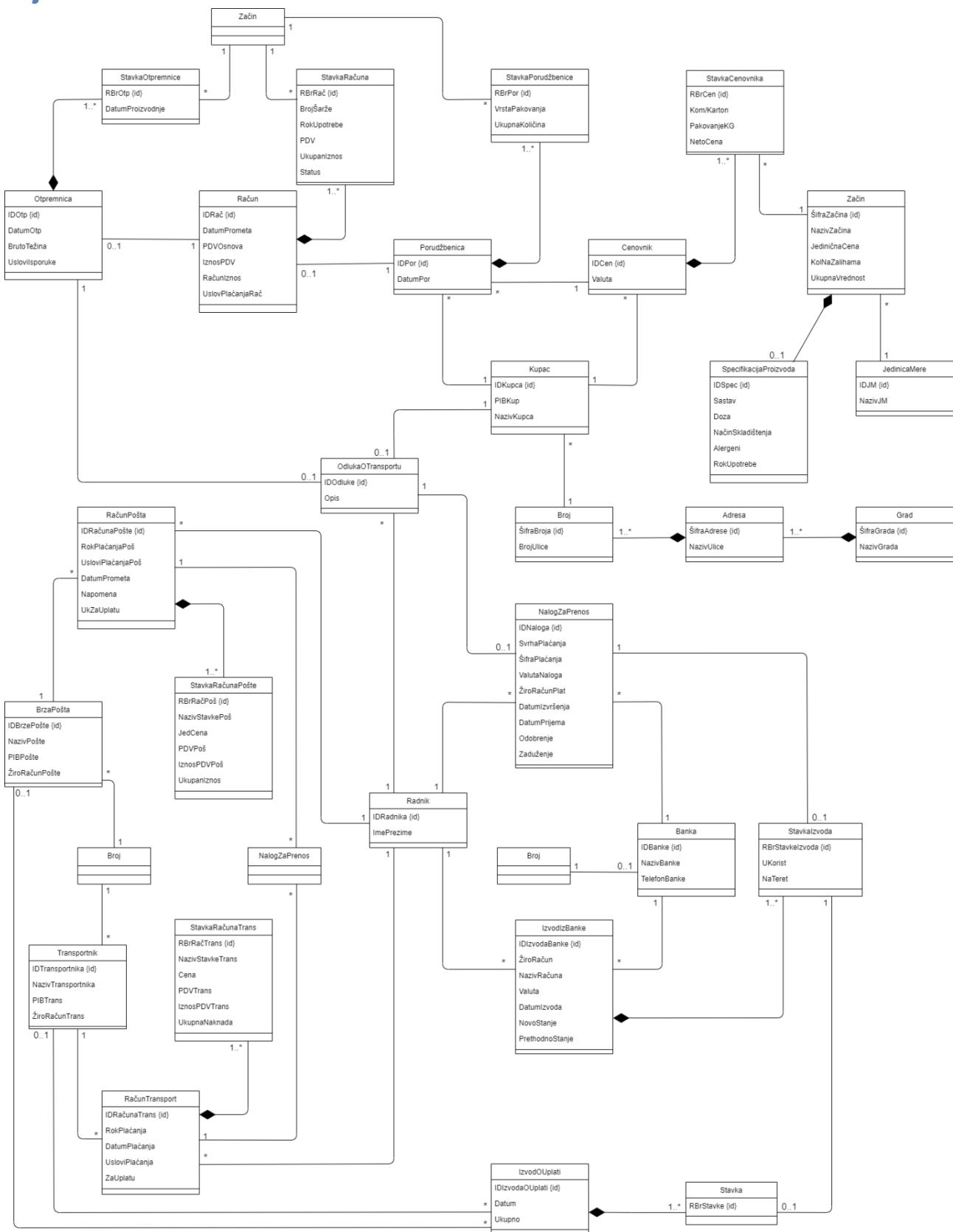
## Nabavka



## Logistika

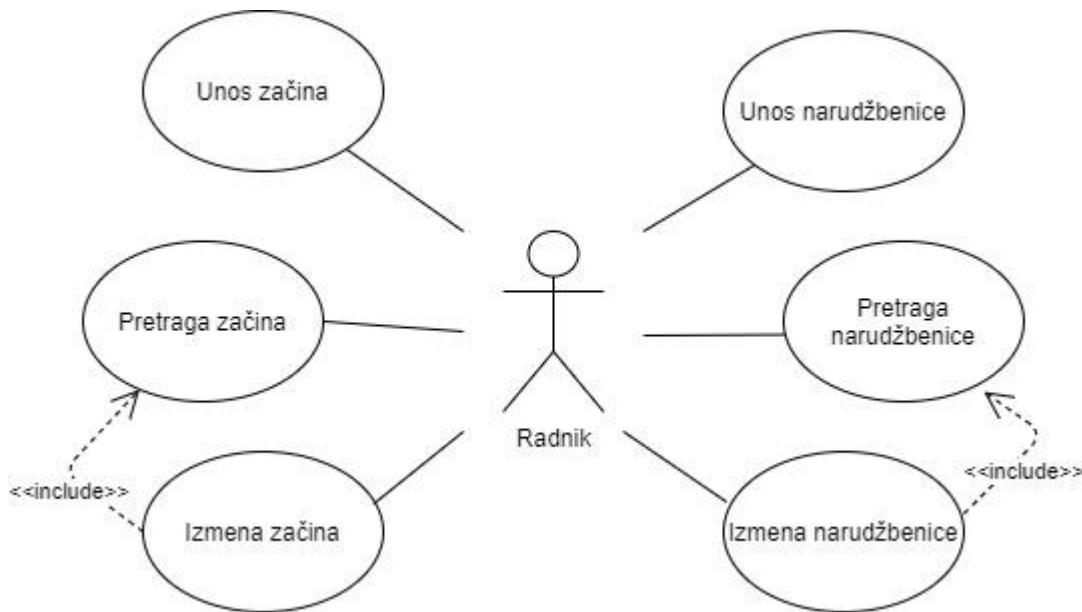


# Prodaja

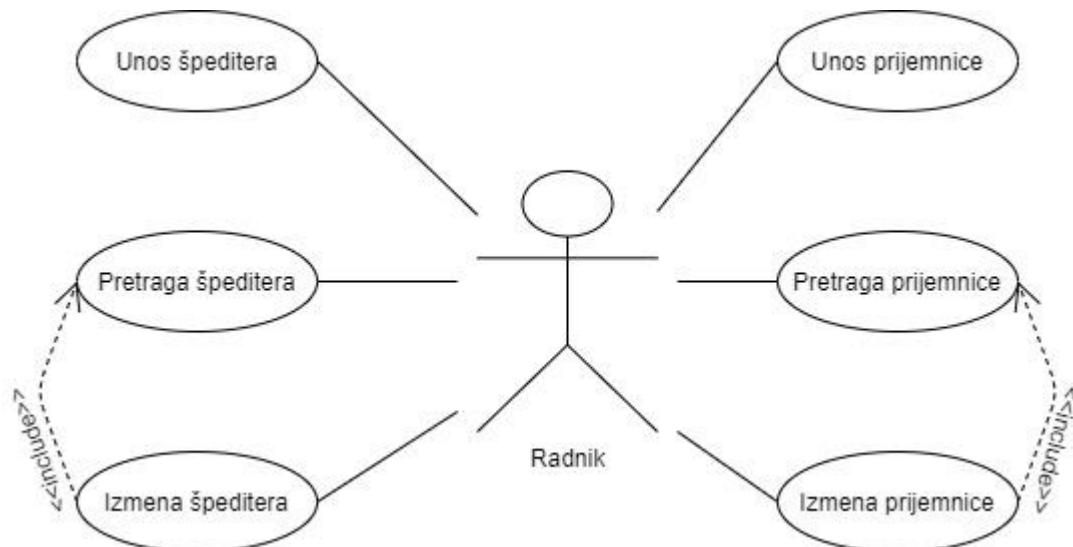


## Dijagrami slučajeva korišćenja

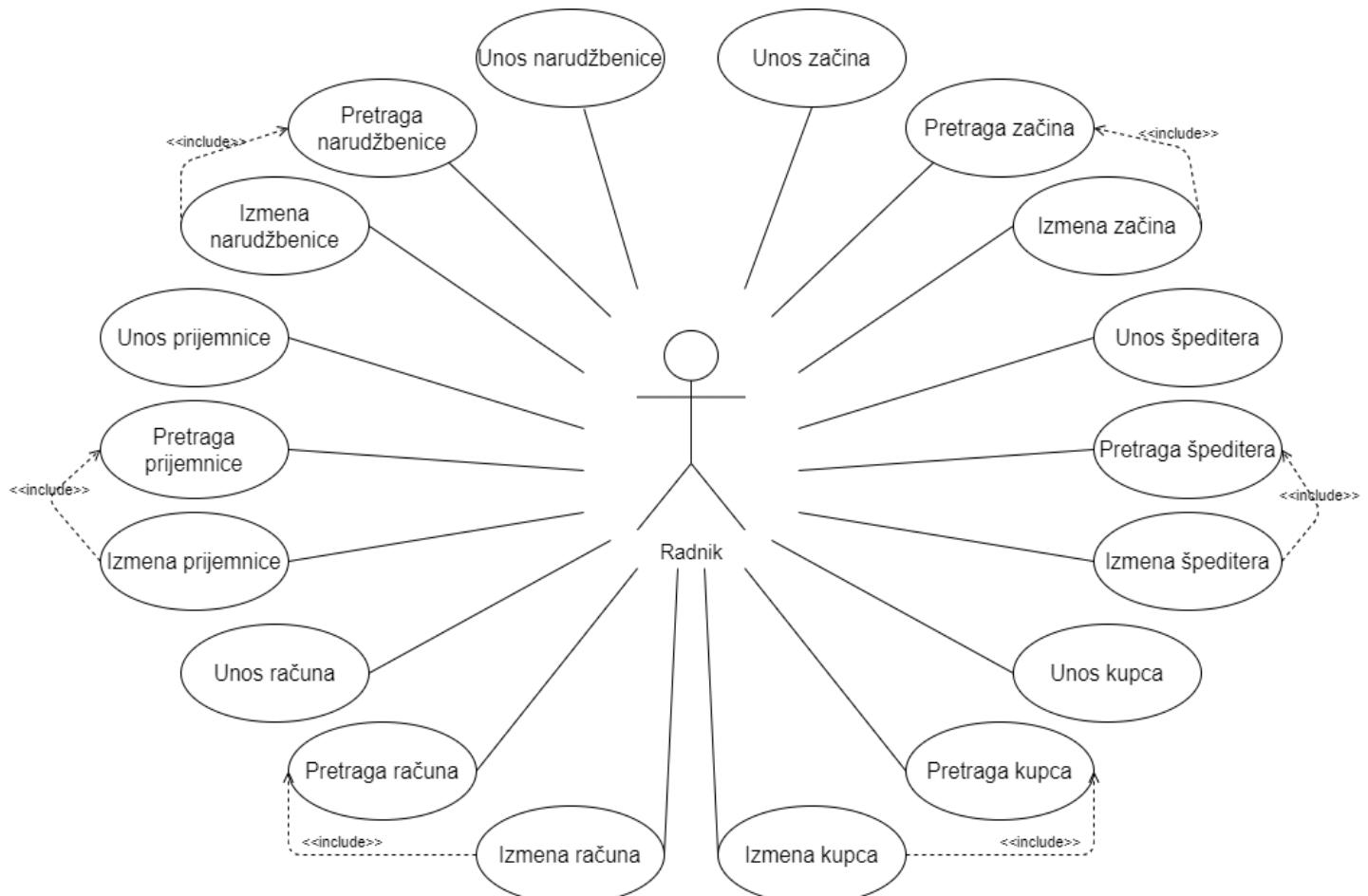
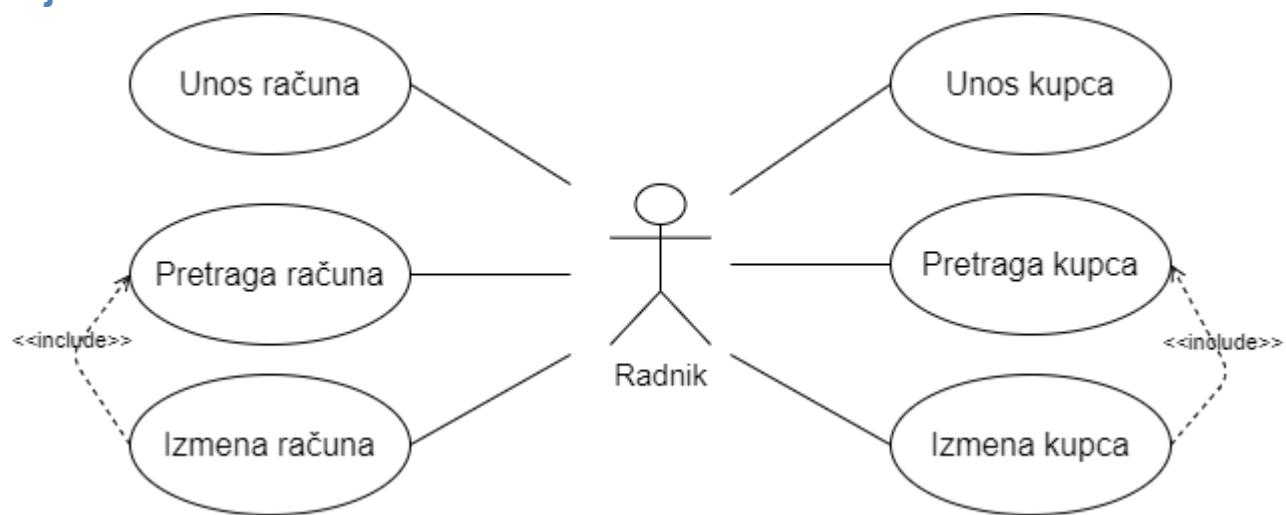
### Nabavka



### Logistika



## Prodaja



# Unos začina

## Slučaj korišćenja – Unos začina

Naziv SK: Unos začina

Akteri: Radnik

Preduslov: Podaci o jedinicama mere postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za unos začina.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje SK i dodeljuje šifru začina (ŠifraZačina).
3. Radnik unosi potrebne podatke o začinima (naziv začina, količina na zalihamu, jedinična cena, ukupna vrednost) .
4. Radnik bira jedinicu mere iz combo box-a.
5. Radnik pritiska dugme „Sačuvaj“.
6. Sistem prihvata poziv i pamti novi začin u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o uspešnom čuvanju.

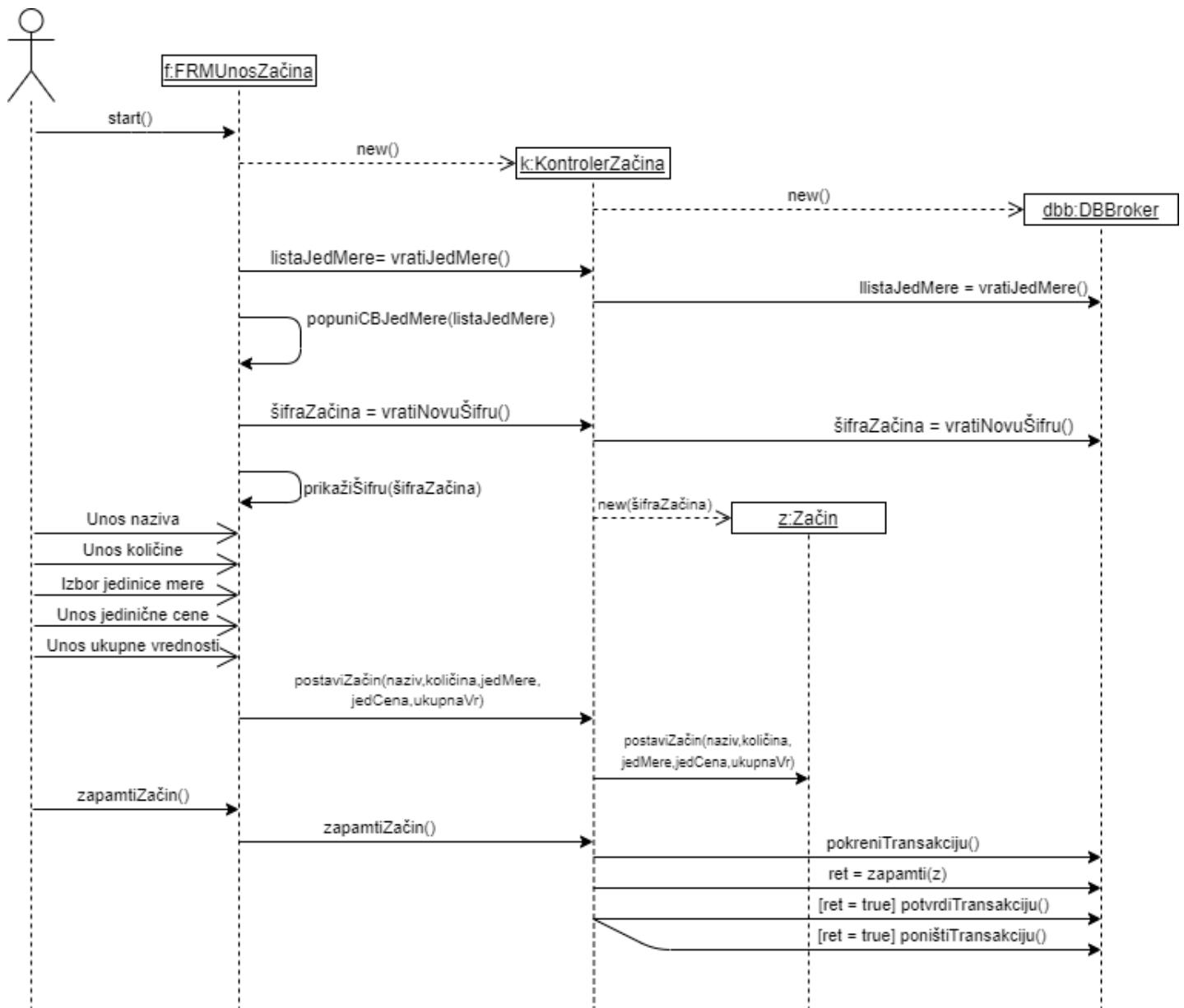
### Alternativni scenario:

2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte ili da dodeli šifru novog začina.  
Prikazuje se poruka o grešci.

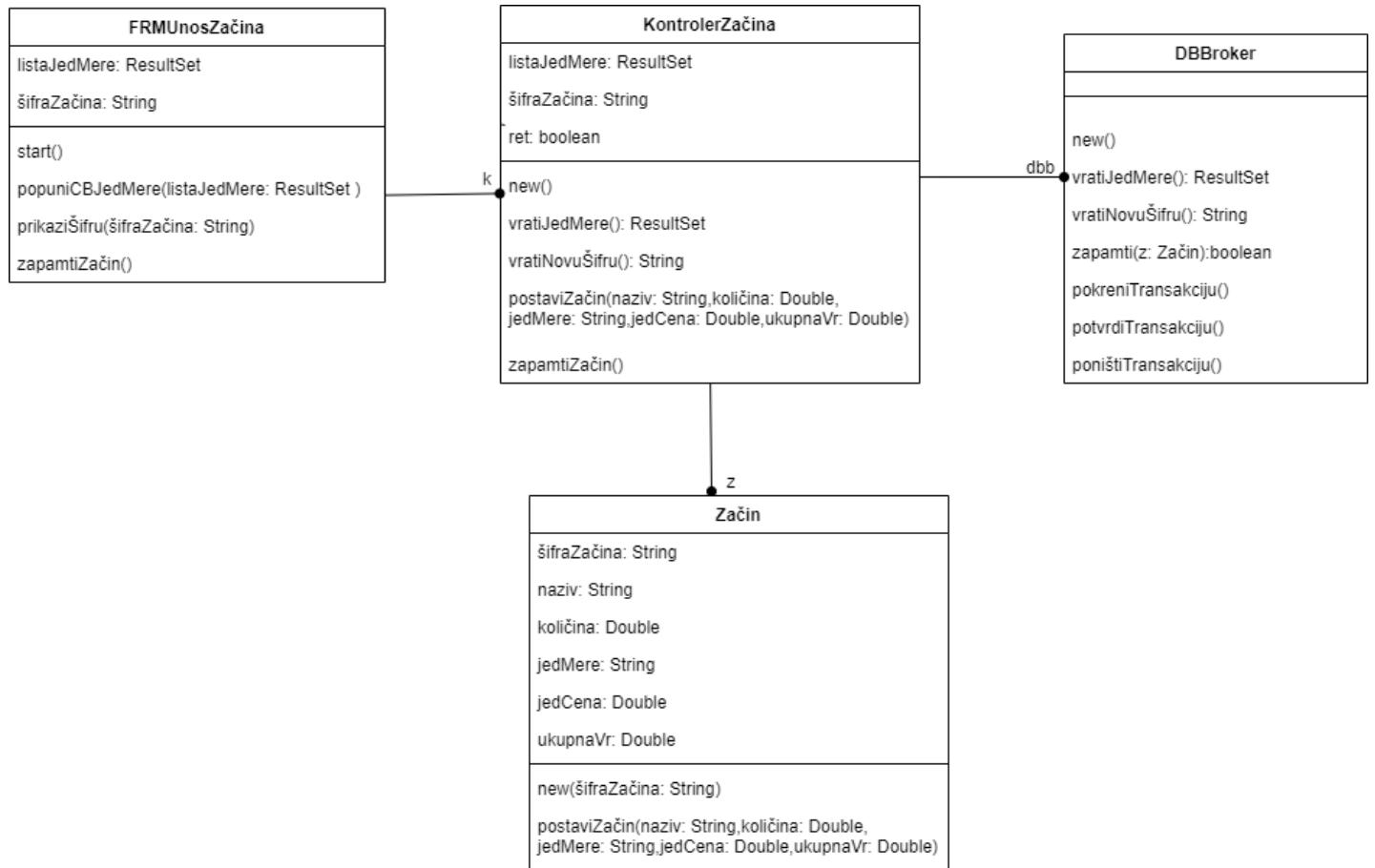
6.1. Sistem nije u mogućnosti da zapamti novi začin u bazi podataka pod transakcijom.  
Prikazuje se poruka o grešci.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Unos začina". The dialog contains five text input fields with labels: "Šifra začina:", "Naziv začina:", "Količina na zalihamu:", "Jedinica mere:", and "Ukupna vrednost:". The "Jedinica mere:" field contains "KG" and has a dropdown arrow. At the bottom right of the dialog is a "Sačuvaj" (Save) button.

## Dijagram sekvenci - Unos začina



## Konačni dijagram klasa - Unos začina



# Pretraga začina

## Slučaj korišćenja – Pretraga začina

Naziv SK: Pretraga začina

Akteri: Radnik

Preduslov: Podaci o začinima postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za pretragu začina.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje SK i prikazuje formu.
3. Radnik unosi kriterijume po kojima pretražuje začine (šifra, naziv, jedinična cena).
4. Radnik pritiska dugme „Pronađi“.
5. Sistem učitava podatke na osnovu zadatih kriterijuma i prikazuje rezultate pretrage.
6. Radnik selektuje željeni začin iz tabele.
7. Radnik pritiska dugme „Izmeni“.
8. Sistem prihvata poziv, pronalazi u bazi i instancira potrebne objekte za izmenu začina.

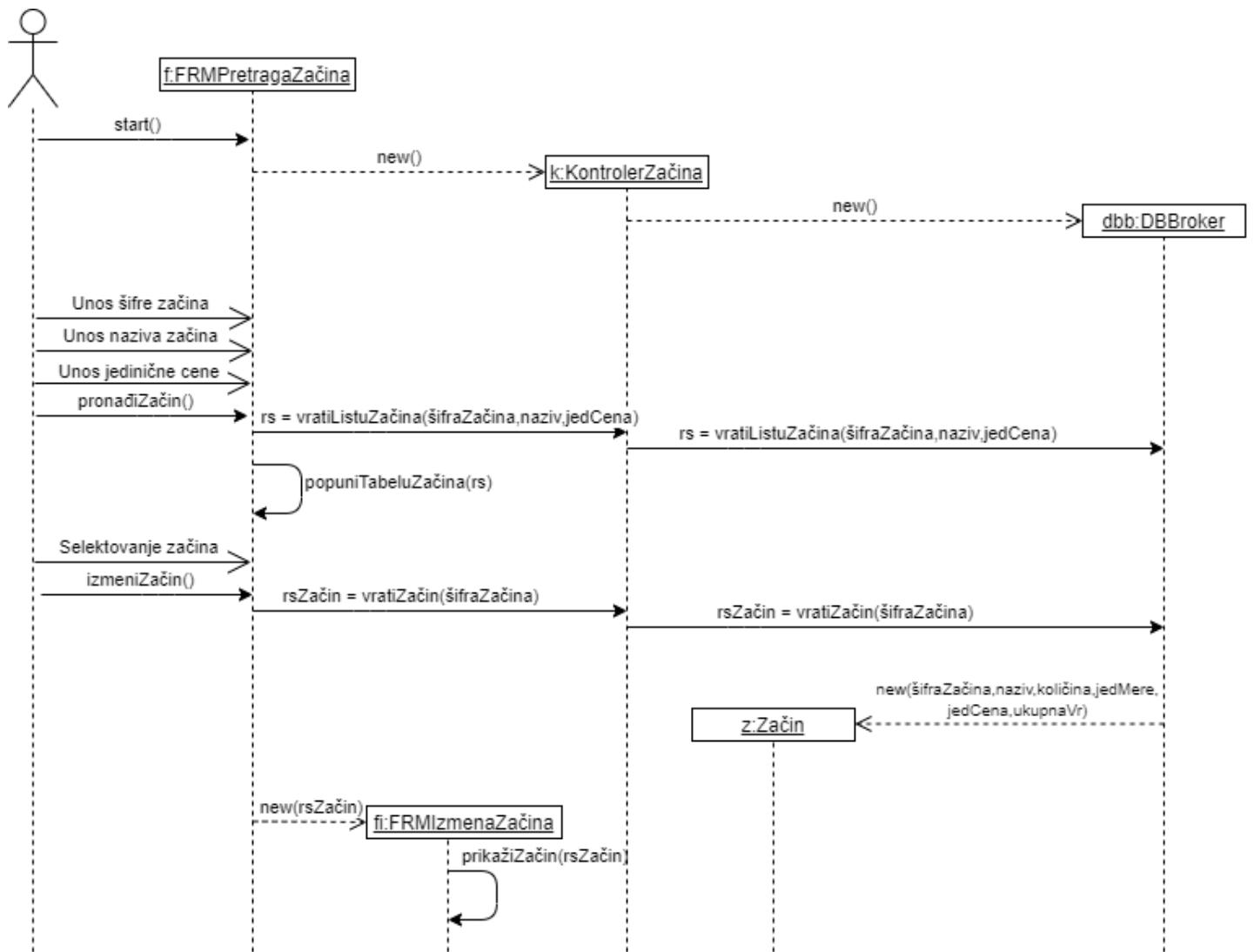
### Alternativni scenario:

- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje SK i nije u mogućnosti da prikaže formu. Prikazuje se poruka o grešci.
- 5.1. Sistem nije u mogućnosti da pronađe začine na osnovu zadatih kriterijuma. Prikazuje se poruka o grešci.
- 8.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izmenu začina. Prikazuje se poruka o grešci.

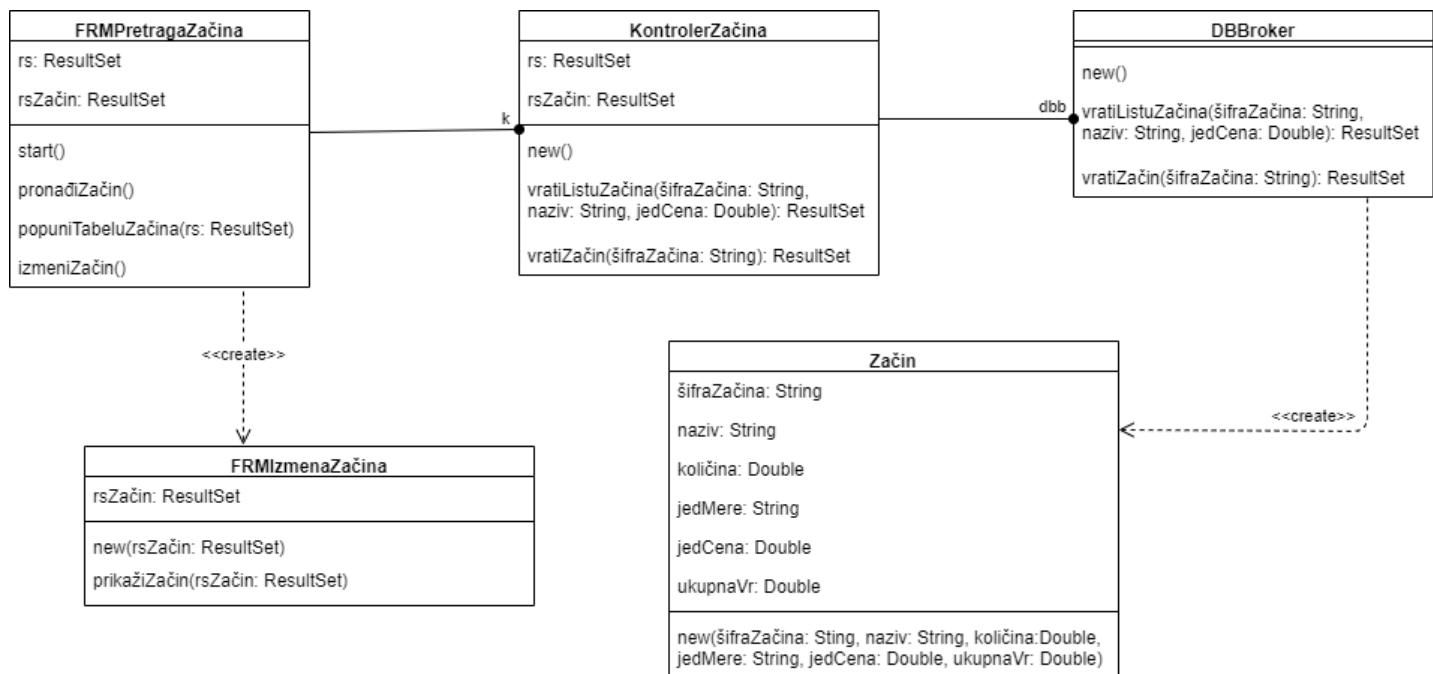
The screenshot shows a Windows-style application window titled "Pretraga začina". The interface includes a toolbar with icons for search, refresh, and close, and a menu bar with "Pretraga začina". The main area contains three input fields labeled "Šifra začina:", "Naziv začina:", and "Jedinična cena:", each with an associated text input box. Below these is a "Pretraži" (Search) button. A table below the search controls displays ingredient data with columns: "Šifra začina", "Naziv začina", "Količina na zalihamu", "Jedinica mere", "Jedinična cena", and "Ukupna vrednost". The last row of the table has a "Izmeni" (Edit) button at its right end.

Šifra začina	Naziv začina	Količina na zalihamu	Jedinica mere	Jedinična cena	Ukupna vrednost

## Dijagram sekvenci - Pretraga začina



## Konačni dijagram klasa - Pretraga začina



# Izmena začina

## Slučaj korišćenja – Izmena začina

Naziv SK: Izmena začina

Akteri: Radnik

Preduslov: Podaci o jedinicama mere postoje u bazi podataka. Izvršena je pretraga začina.

Selektovan je začin za izmenu.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Sistem pokreće formu za izmenu začina i učitava i prikazuje sve podatke o izabranom začinu.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje SK.
3. Radnik menja podatke koje želi (naziv začina, količina na zalihamu, jedinična cena, ukupna vrednost).
4. Radnik bira jedinicu mere iz combo box-a.
5. Radnik pritiska dugme „Sačuvaj“.
6. Sistem prihvata poziv i čuva promene u bazi podataka. Prikazuje se poruka o uspešnoj izmeni začina.

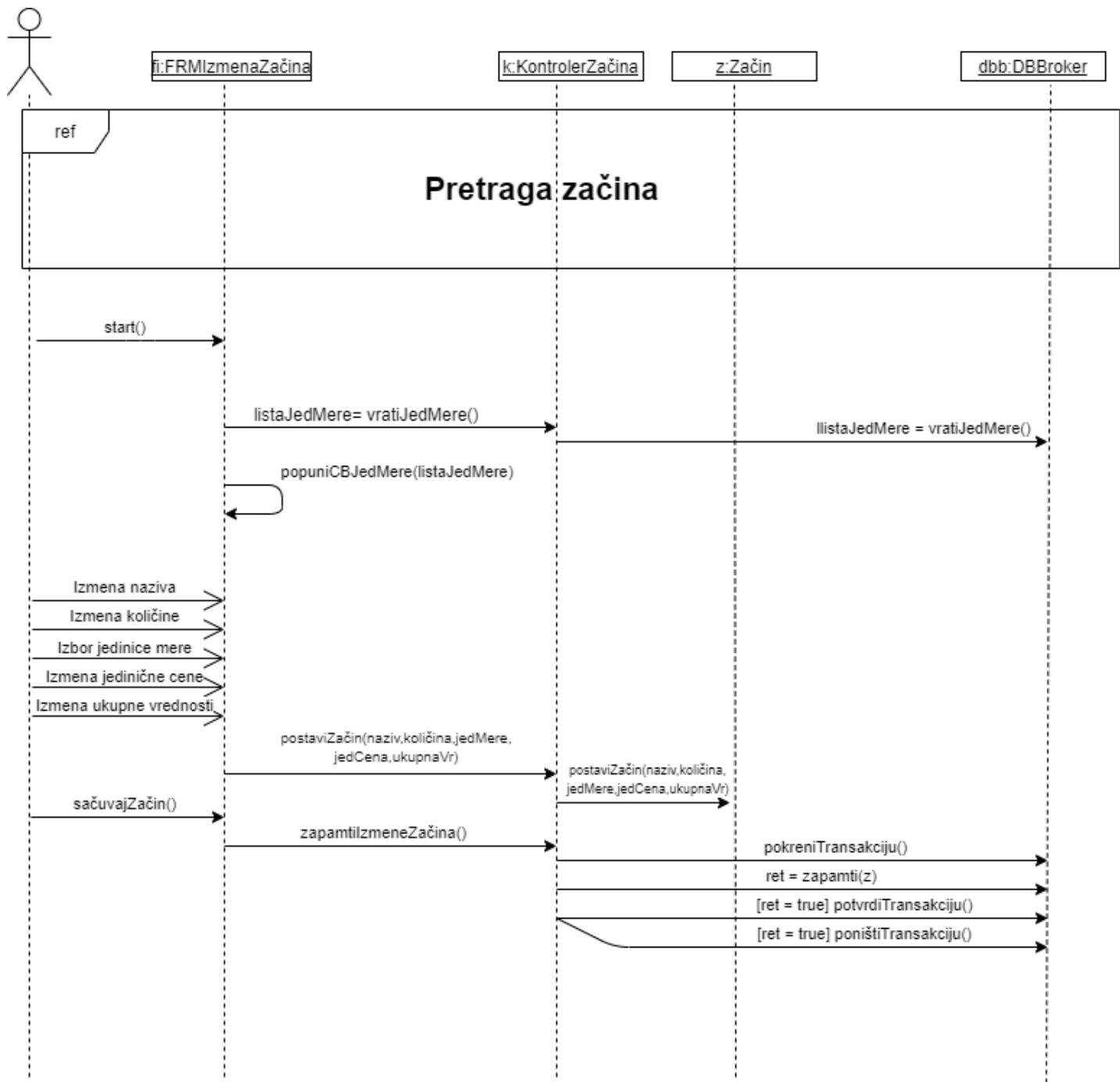
### Alternativni scenario:

- 1.1. Sistem nije u mogućnosti da pokrene formu za izmenu začina i da učita i prikaže podatke o začinu. Prikazuje se poruka o grešci.
- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje SK. Prikazuje se poruka o grešci.
- 6.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva promene o začinu u bazi podataka. Prikazuje se poruka o grešci.

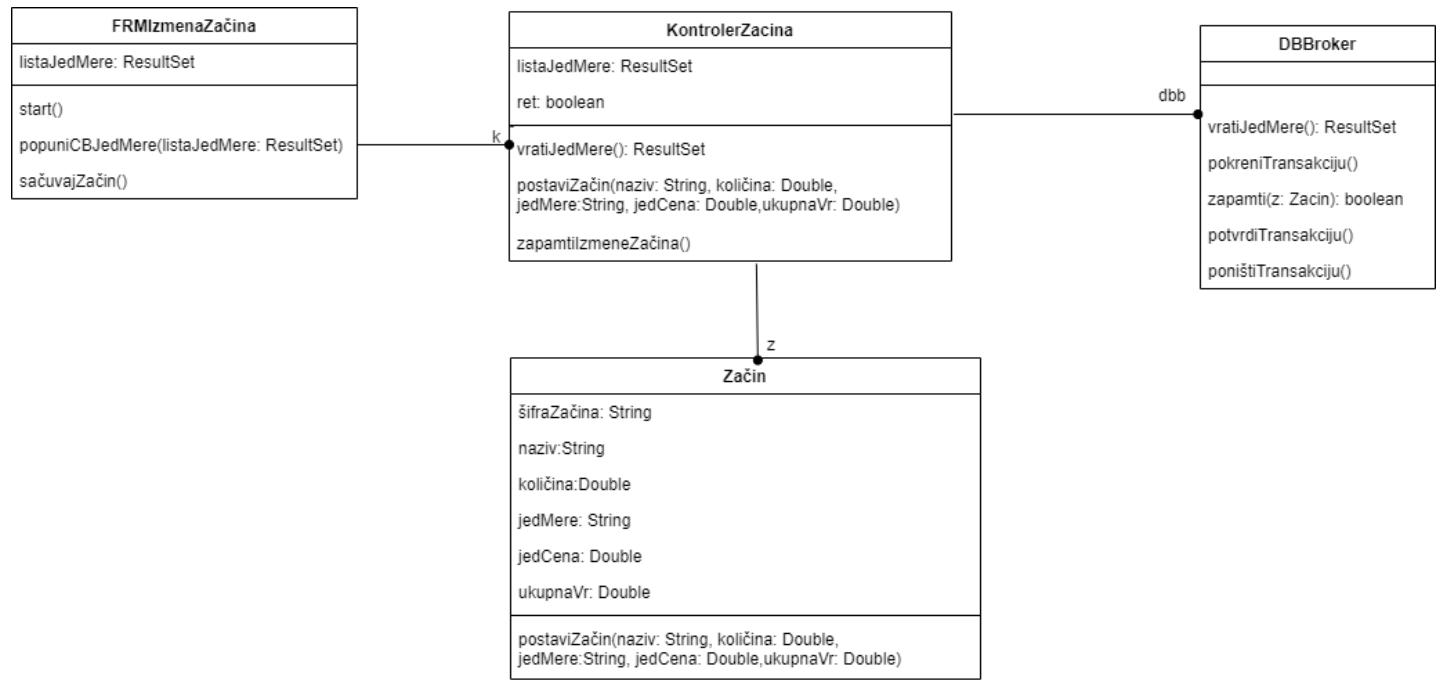
Šifra začina:	33256
Naziv začina:	Komplet za PIZZA sunku
Količina na zalihamu:	2
Jedinica mere:	KG
Jedinična cena:	12,70
Ukupna vrednost:	25,4

**Sačuvaj**

## Dijagram sekvenci - Izmena začina



## Konačni dijagram klasa - Izmena začina



# Unos narudžbenice

## Slučaj korišćenja – Unos narudžbenice

Naziv SK: Unos narudžbenice

Akteri: Radnik

Preduslov: Podaci o matičnoj firmi i nazivima začina postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za unos nove narudžbenice. Jedna stavka narudžbenice odnosi se na jedan začin.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje SK i dodeljuje id narudžbenice (BrojNarudžbenice).
3. Radnik bira naziv matične firme iz combo box-a.
4. Radnik unosi podatke u narudžbenicu (bira datum isporuke, datum narudžbenice, unosi uslove plaćanja, prijem robe, radno vreme, uslove isporuke, napomenu za prijem).
5. Radnik bira naziv začina iz combo box-a.
6. Radnik unosi podatke za stavku narudžbenice (količina, cena).
7. Radnik pritiska dugme „Dodaj stavku“.
8. Sistem pamti unete podatke za stavku u operativnoj memoriji.
9. Radnik ponavlja korake 5,6 i 7 sve dok postoji potreba za unosom.
10. Radnik pritiska dugme „Sačuvaj“.
11. Sistem prihvata poziv i čuva sve objekte u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o uspešnom čuvanju.

### Alternativni scenario:

- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje SK i nije u mogućnosti da dodeli id narudžbenice. Prikazuje se poruka o grešci.
- 8.1. Sistem nije u mogućnosti da zapamti stavku u operativnoj memoriji. Prikazuje se poruka o grešci.
- 11.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva objekte u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o grešci.



## Unos narudžbenice

-

□

X

Broj narudžbenice:

Dobavljač:

 Raps GmbH ▾

Datum narudžbenice:

Datum isporuke:

Uslovi isporuke:

Uslovi plaćanja:

**Stavke:**

Začin: ▾

Količina:

Cena:

Dodaj stavku

Redni broj	Naziv začina	Količina	Cena	Neto vrednost (E...)

Neto vrednost bez PDV-a:

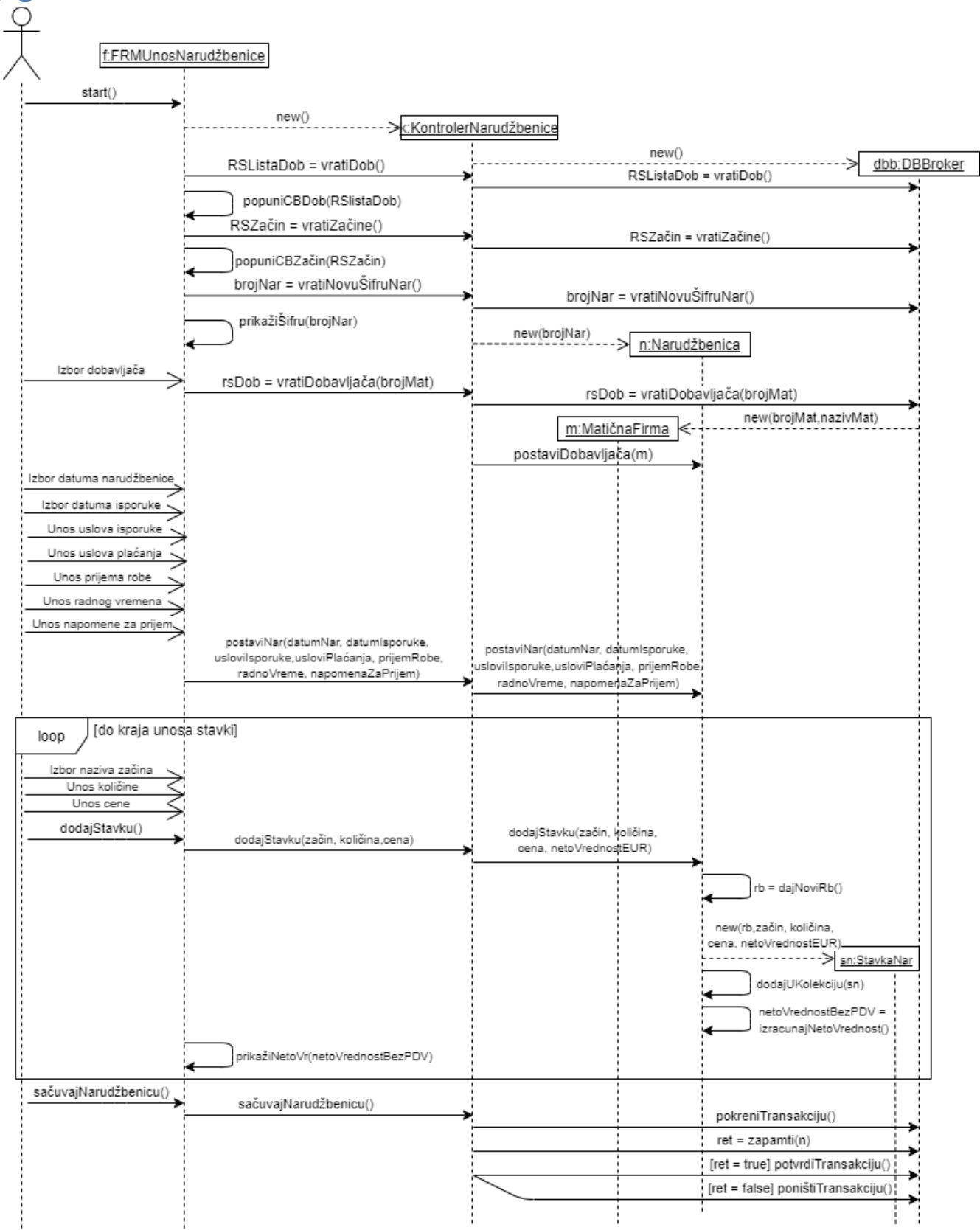
Prijem robe:

Radno vreme:

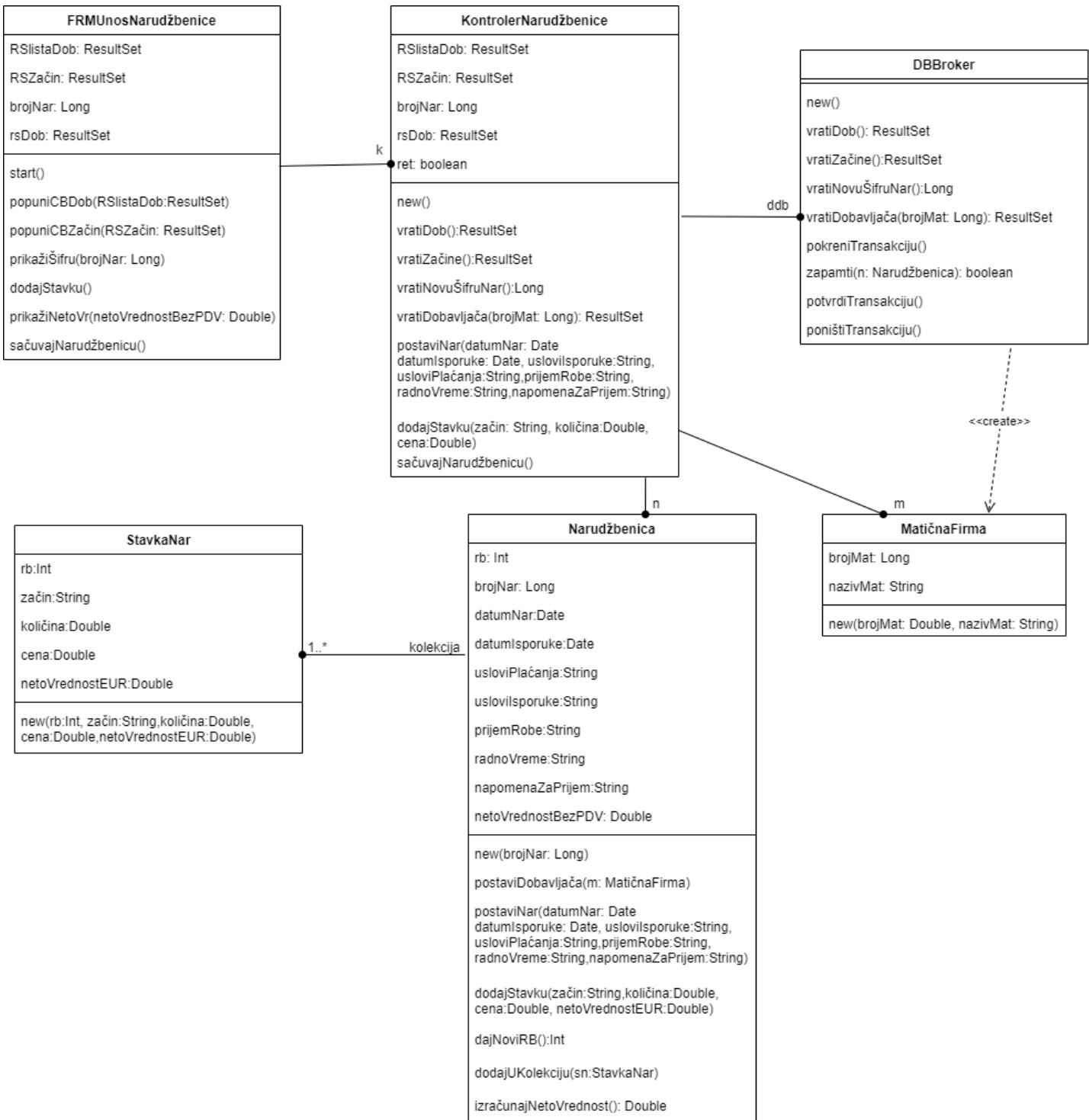
Napomena za prijem:

Sačuvaj

## Dijagram sekvenci - Unos narudžbenice



## Konačni dijagram klasa - Unos narudžbenice



## Pretraga narudžbenice

## Slučaj korišćenja - Pretraga narudžbenice

## Naziv SK: Pretraga narudžbenice

## Akteri: Radnik

Preduslov: Podaci o narudžbenicama postoje u bazi podataka.

## Postuslov: /

## Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za pretragu narudžbenice.
  2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje SK i prikazuje formu.
  3. Radnik unosi kriterijume po kojima pretražuje narudžbenice (broj narudžbenice, datum narudžbenice, datum isporuke, uslovi plaćanja, uslovi isporuke).
  4. Radnik pritiska dugme „Pronađi“.
  5. Sistem učitava podatke na osnovu zadatih kriterijuma i prikazuje rezultate pretrage.
  6. Radnik selektuje željenu narudžbenicu iz tabele.
  7. Radnik pritiska dugme „Izmeni“.
  8. Sistem prihvata poziv, pronalazi u bazi i instancira potrebne objekte za izmenu narudžbenice.

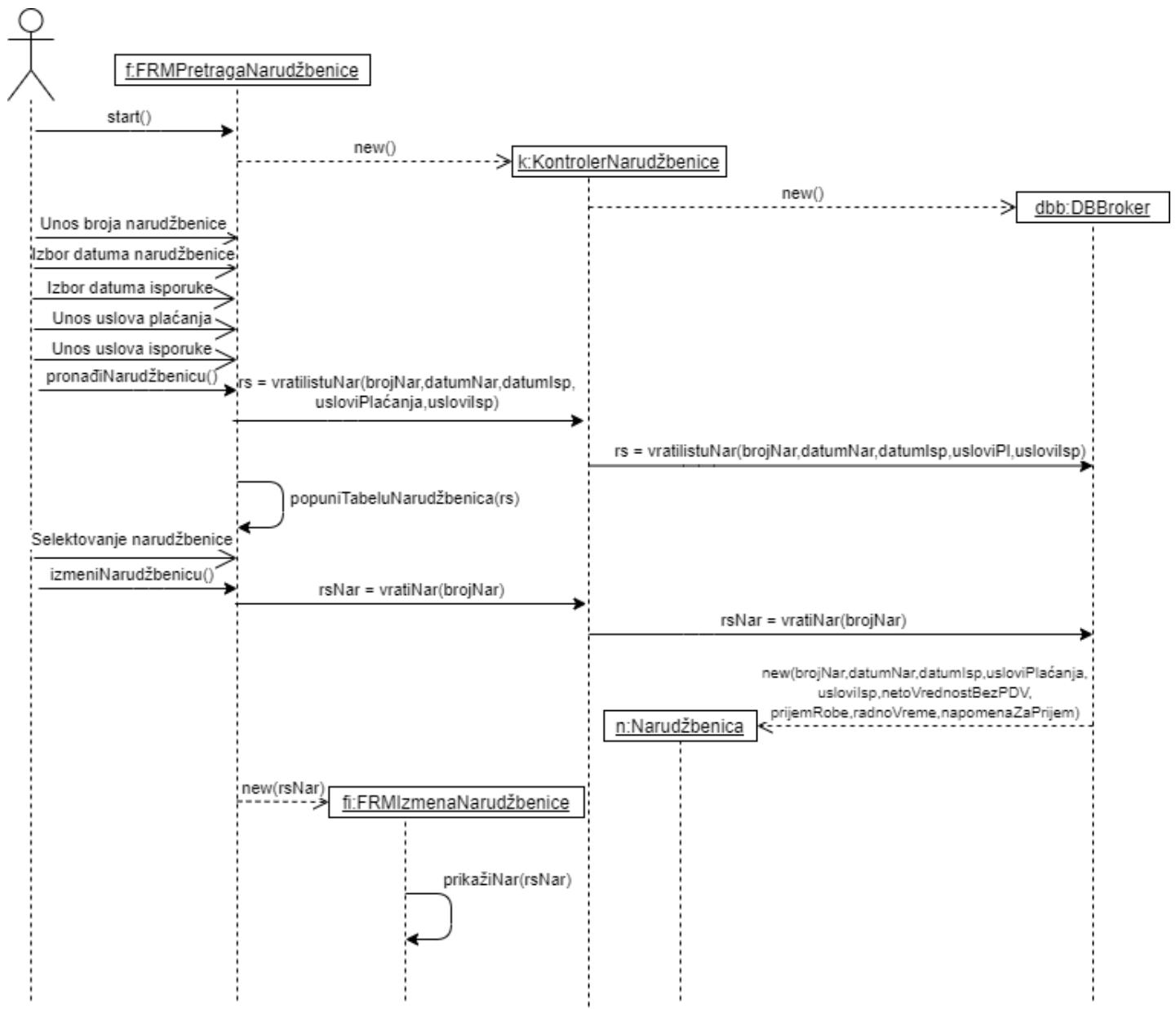
## **Alternativni scenario:**

- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje SK i nije u mogućnosti da prikaže formu. Prikazuje se poruka o grešci.
  - 5.1. Sistem nije u mogućnosti da pronađe narudžbenice na osnovu zadatih kriterijuma. Prikazuje se poruka o grešci.
  - 8.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izmenu narudžbenice. Prikazuje se poruka o grešci.

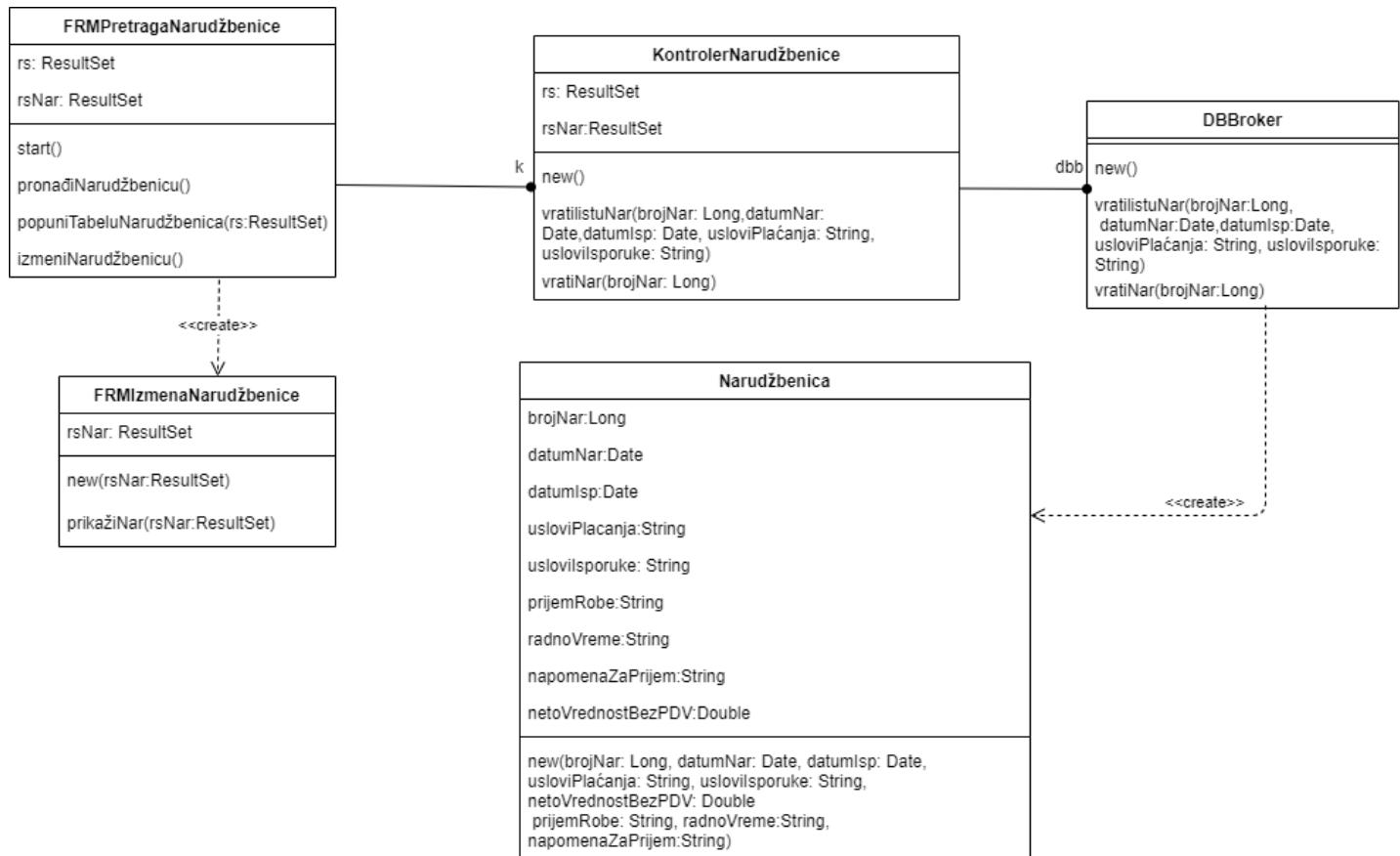
Pretraga narudžbenica

Broj narudžbenice:	<input type="text"/>																																				
Datum narudžbenice:	<input type="text"/>																																				
Datum isporuke:	<input type="text"/>																																				
Uslovi plaćanja:	<input type="text"/>																																				
Uslovi isporuke:	<input type="text"/>																																				
<input type="button" value="Pretraži"/>																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Broj nar...</th> <th>Datum nar...</th> <th>Datum isporuke</th> <th>Uslovi isporuke</th> <th>Uslovi plaćanja</th> <th>Neto vred...</th> <th>Prijem robe</th> <th>Radno vreme</th> <th>Napomena za prijem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Broj nar...	Datum nar...	Datum isporuke	Uslovi isporuke	Uslovi plaćanja	Neto vred...	Prijem robe	Radno vreme	Napomena za prijem																											
Broj nar...	Datum nar...	Datum isporuke	Uslovi isporuke	Uslovi plaćanja	Neto vred...	Prijem robe	Radno vreme	Napomena za prijem																													
<input type="button" value="Izmeni"/>																																					

## Dijagram sekvenci - Pretraga narudžbenice



## Konačni dijagram klasa - Pretraga narudžbenice



# Izmena narudžbenice

## Slučaj korišćenja - Izmena narudžbenice

Naziv SK: Izmena narudžbenice

Akteri: Radnik

Preduslov: Podaci o matičnoj firmi i začinima postoje u bazi podataka. Izvršena je pretraga narudžbenica. Selektovana je narudžbenica za izmenu.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Sistem pokreće formu za izmenu narudžbenice i učitava i prikazuje sve podatke o narudžbenici.
2. Sistem instancira sve potrebne objekte za izvršenje SK.
3. Radnik unosi podatke koje želi da izmeni (bira datum isporuke, datum narudžbenice, unosi uslove plaćanja, prijem robe, radno vreme, uslove isporuke, napomenu za prijem).
4. Radnik selektuje stavku koju želi da izmeni.
5. Radnik bira naziv začina iz combo box-a.
6. Radnik unosi podatke koje želi da izmeni (količina, cena).
7. Radnik pritiska dugme „Izmeni stavku“.
8. Sistem čuva izmene u operativnoj memoriji.
9. Radnik selektuje stavku koju želi da obriše.
10. Radnik pritiska dugme „Obriši stavku“.
11. Sistem smešta stavku za brisanje u operativnu memoriju.
12. Radnik bira naziv začina iz combo box-a.
13. Radnik unosi podatke u stavku narudžbenice (količina, cena).
14. Radnik pritiska dugme „Dodaj stavku“.
15. Sistem čuva stavku u operativnoj memoriji.
16. Radnik ponavlja korake 4, 5, 6 i 7 sve dok postoji potreba za izmenom stavki.
17. Radnik ponavlja korake 9 i 10 sve dok postoji potreba za brisanjem stavki.
18. Radnik ponavlja korake 12, 13 i 14 sve dok postoji potreba za dodavanjem stavki.
19. Radnik pritiska dugme „Sačuvaj“.
20. Sistem čuva izmene u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o uspešnoj izmeni.

### Alternativni scenario:

- 1.1. Sistem nije u mogućnosti da pokrene formu za izmenu narudžbenice i da učita i prikaže podatke o narudžbenici. Prikazuje se poruka o grešci.
- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje SK. Prikazuje se poruka o grešci.

8.1. Sistem nije u mogućnosti da čuva izmene stavke narudžbenice u operativnoj memoriji. Prikazuje se poruka o grešci.

11.1. Sistem nije u mogućnosti da smesti stavku za bisanje u operativnu memoriju. Prikazuje se poruka o grešci.

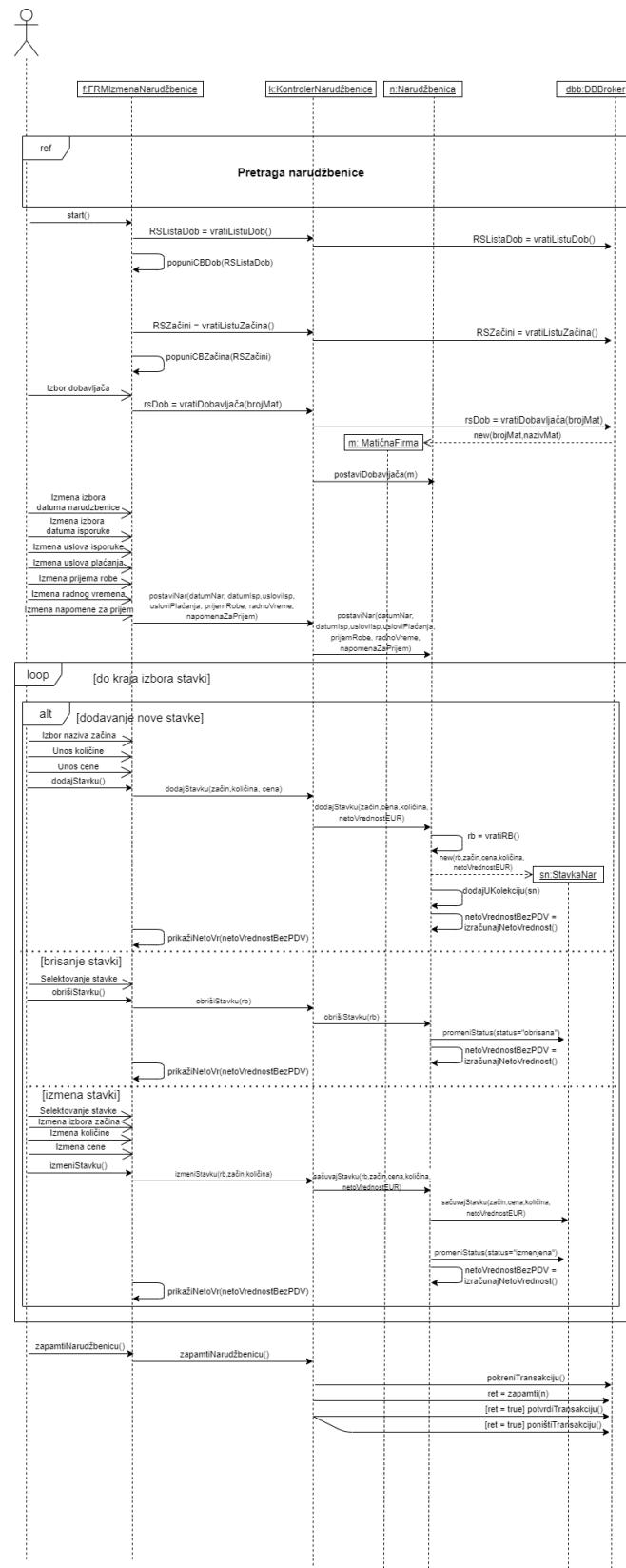
15.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva stavku narudžbenicu u operativnoj memoriji. Prikazuje se poruka o grešci.

20.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva izmene u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o grešci.

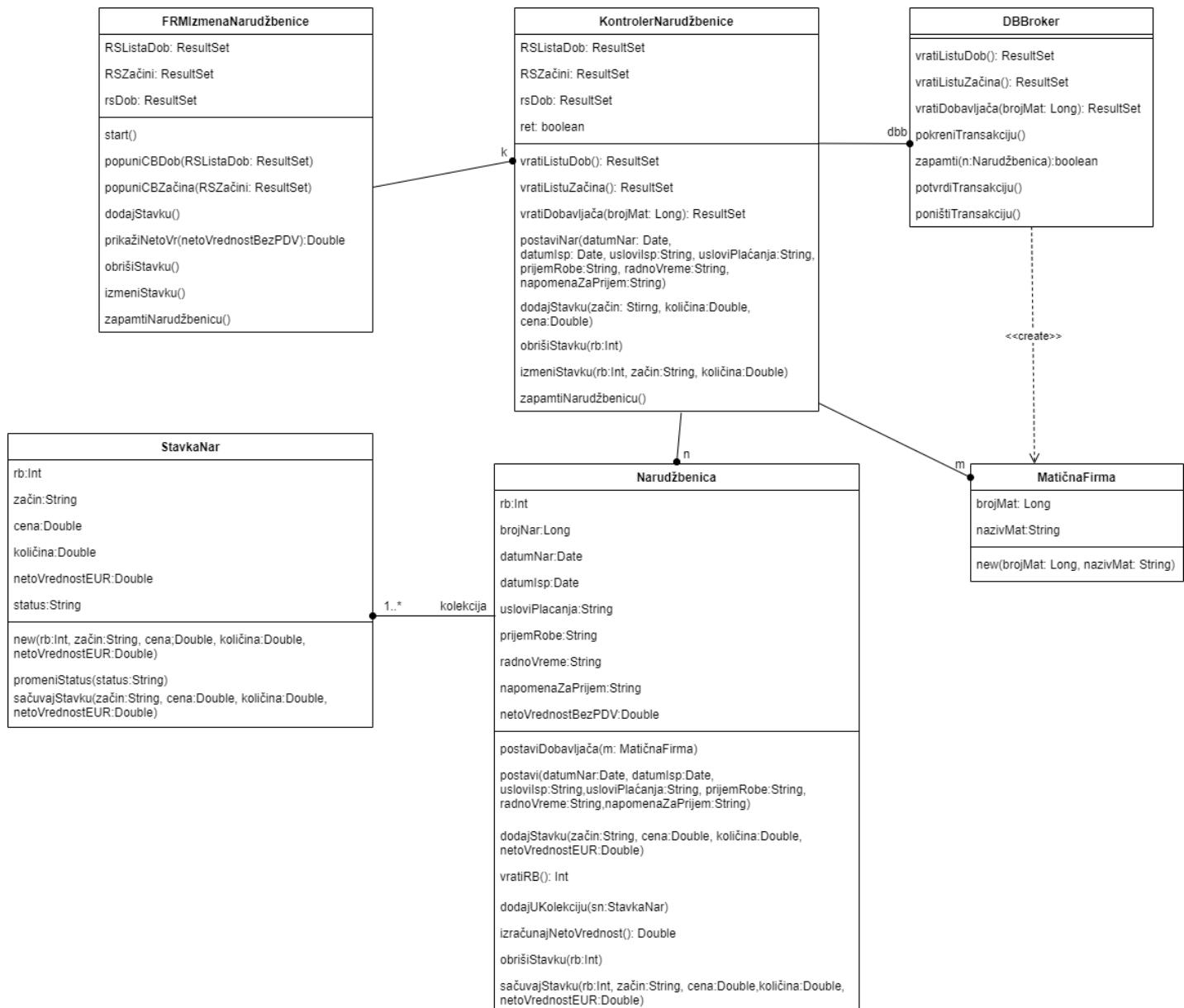
Izmena narudžbenice

Broj narudžbenice:	Dobavljač:	Raps GmbH			
Datum narudžbenice:					
Datum isporuke:					
Uslovi isporuke:					
Uslovi plaćanja:					
Stavke:	Začin:	Količina:	Cena:		
Redni broj	Naziv začina	Količina	Cena	Neto vrednost (EUR)	Dodaj stavku
					Obriši stavku
					Izmeni stavku
Neto vrednost bez PDV-a:					
Prijem robe:					
Radno vreme:					
Napomena za prijem:					
<input type="button" value="Sačuvaj"/>					

## Dijagram sekvenci - Izmena narudžbenice



## Konačni dijagram klasa - Izmena narudžbenice



# Unos špeditera

## Slučaj korišćenja - Unos špeditera

Naziv SK: Unos špeditera

Akter: Radnik

Preduslov: Gradovi, ulice i brojevi su uneti u bazu podataka.

Postuslov: Špediter je kreiran.

### Osnovni scenario:

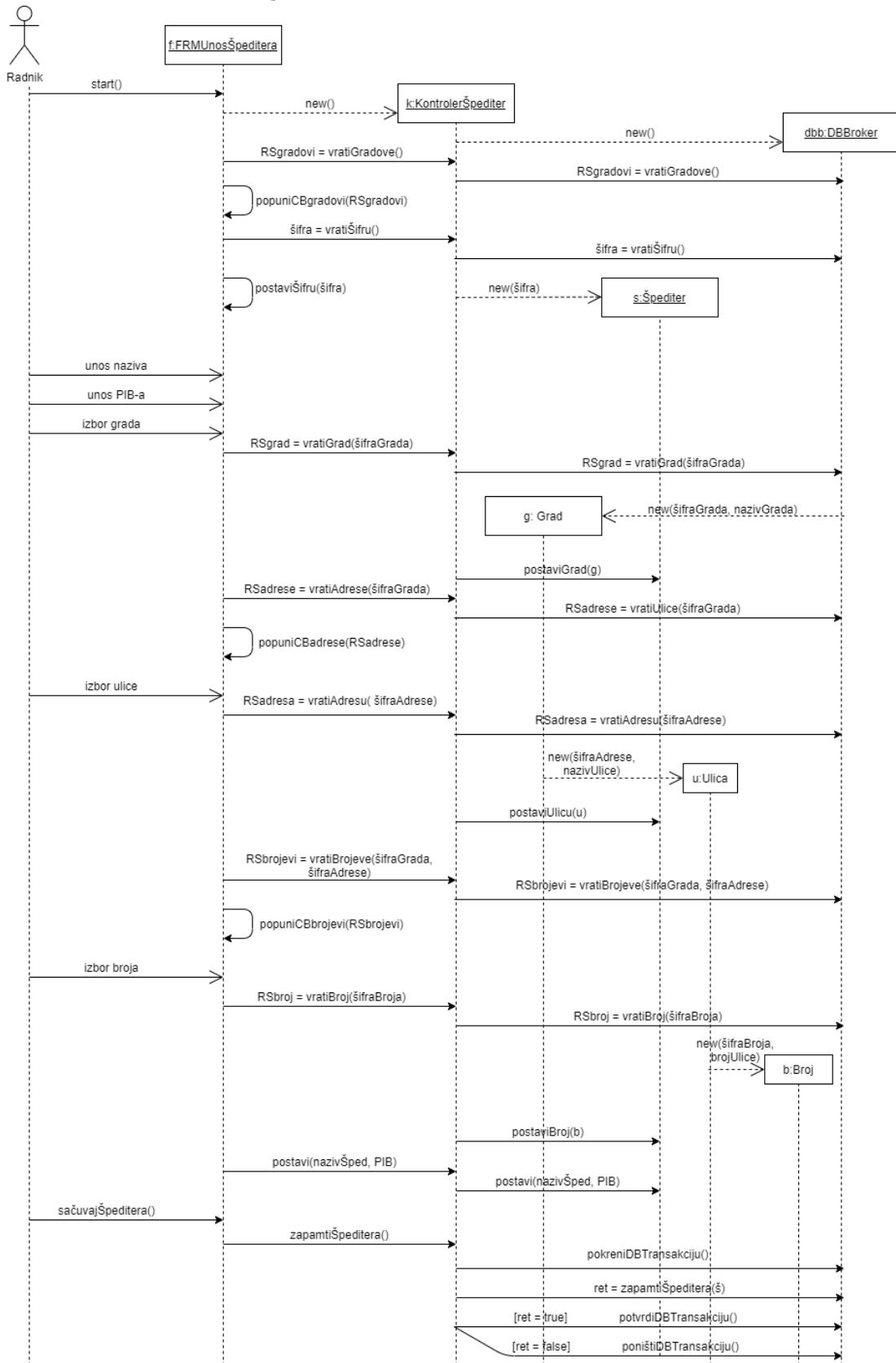
1. Radnik pokreće formu za unos novog špeditera.
2. Sistem instancira potrebne objekte potrebne objekte za izvršavanje SK i dodeljuje šifru špediteru.
3. Radnik unosi podatke o špediteru (naziv i PIB).
4. Radnik bira grad, ulicu i broj iz combo box-eva.
5. Radnik pritiska dugme „Sačuvaj“.
6. Sistem prihvata poziv i obezbeđuje pamćenje špeditera u bazi podataka pod transakcijom.  
Sistem prikazuje radniku poruku o uspešnom čuvanju.

### Alternativni scenario:

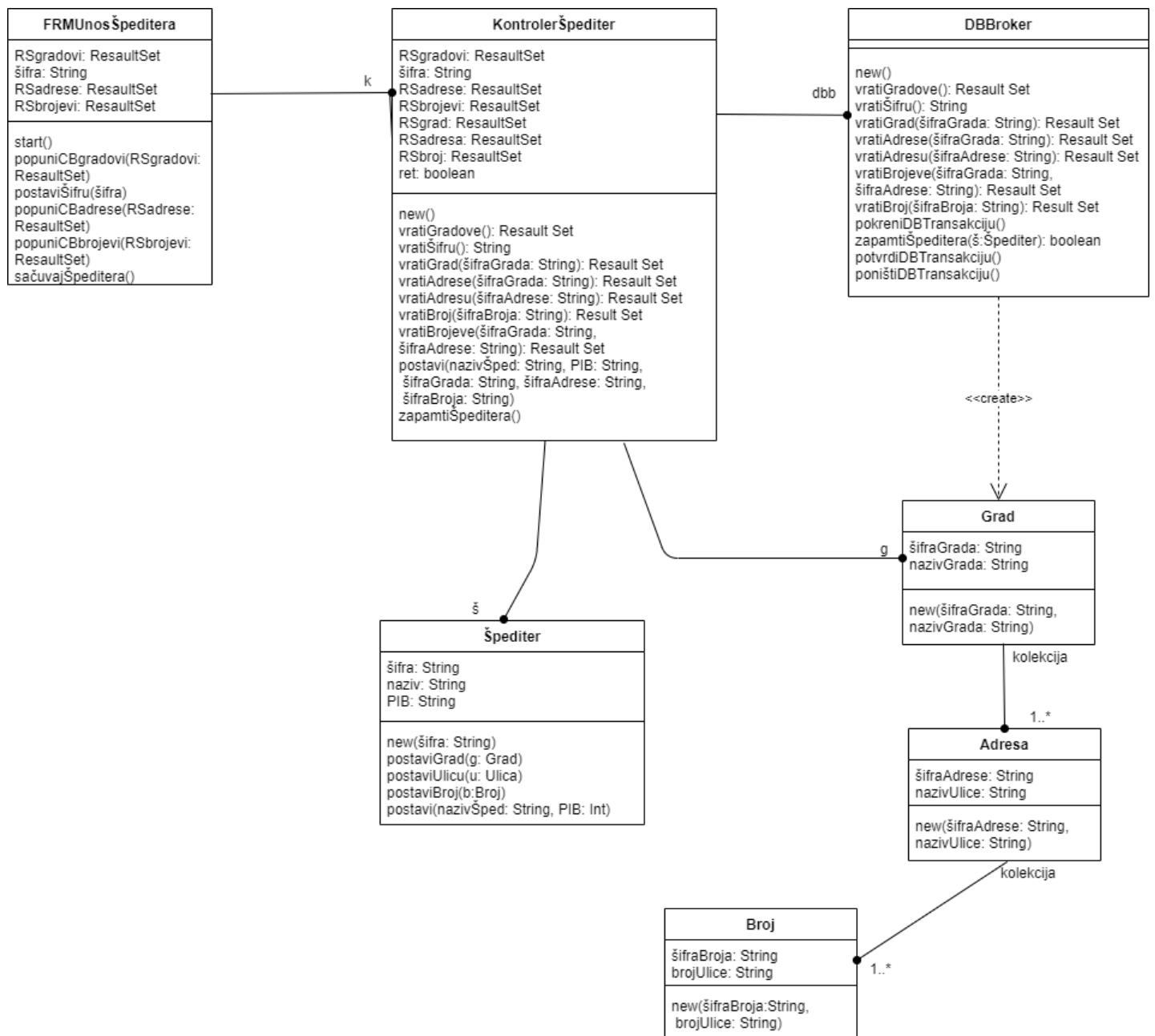
- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršavanje SK i ne može da dodeli šifru špediteru. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 6.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva špeditera u bazi podataka pod transakcijom. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Unos špeditera". Inside the dialog, there are six text input fields arranged vertically. Each field has a label to its left: "Šifra špeditera", "Naziv špeditera", "PIB", "Grad", "Ulica", and "Broj". To the right of each label is a corresponding text input box. At the bottom center of the dialog is a single button labeled "Sačuvaj" (Save).

## Dijagram sekvenci - Unos špeditera



## Konačni dijagram klasa - Unos špeditera



# Pretraga špeditera

## Slučaj korišćenja - Pretraga špeditera

Naziv SK: Pretraga špeditera

Akteri: Radnik

Preduslov: Špediteri postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za pretragu špeditera.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje SK i prikazuje formu.
3. Radnik unosi kriterijume po kojima pretražuje špeditere.
4. Radnik pritiska dugme „Pronađi“.
5. Sistem učitava podatke na osnovu zadatih kriterijuma i prikazuje rezultate pretrage.
6. Radnik selektuje željenog iz tabele.
7. Radnik pritiska dugme „Izmeni“.
8. Sistem prihvata poziv, pronalazi u bazi i instancira potrebne objekte za izmenu špeditera.

### Alternativni scenario:

- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršavanje SK i ne može prikaže odgovarajuću formu. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 5.1. Sistem nije u mogućnosti da učita podatke na osnovu zadatih kriterijuma. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 6.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izmenu špeditera. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.

 Pretraga špeditera

Šifra špeditera:

Naziv špeditera:

PIB:

Grad:

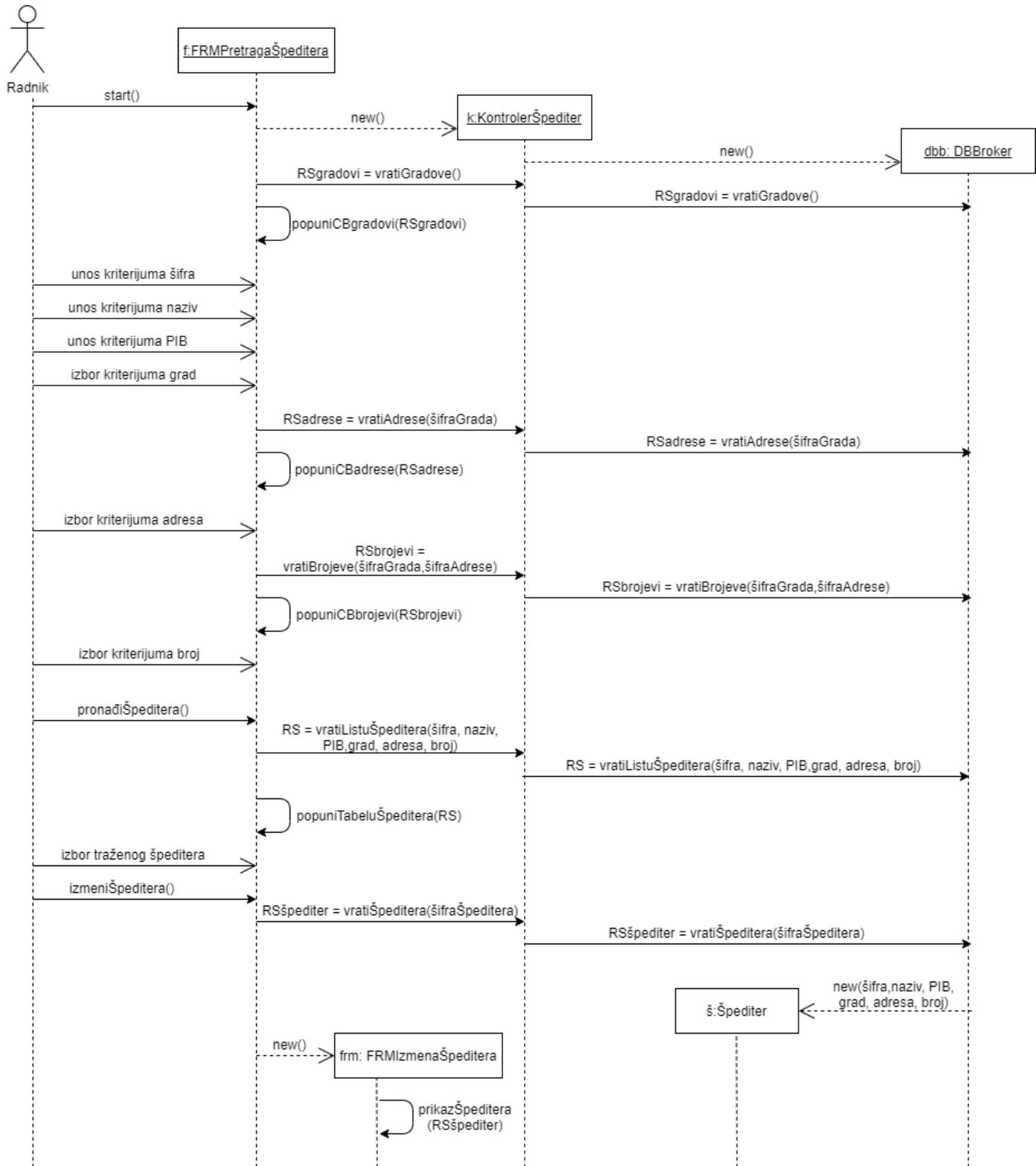
Ulica:

Broj:

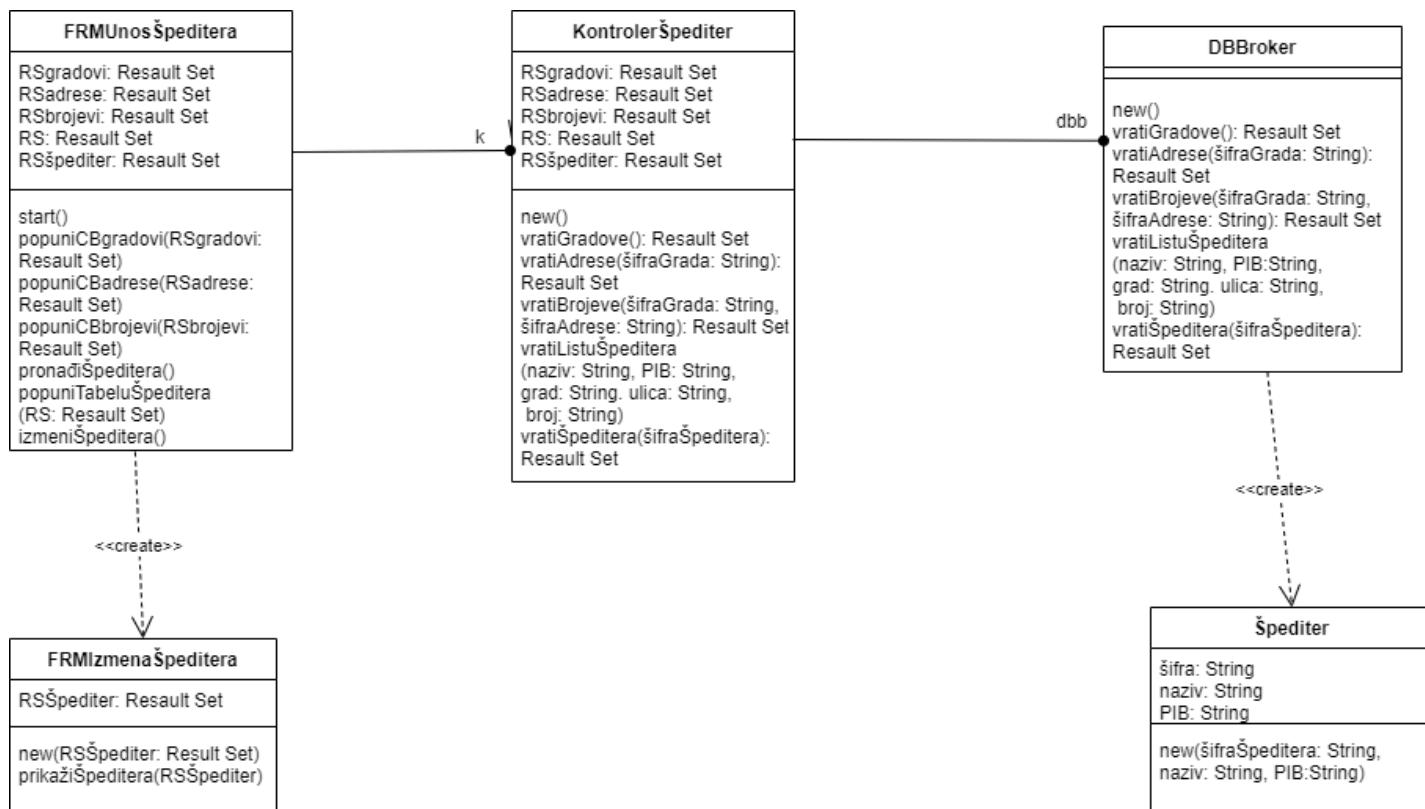
Rezultati pretrage:

Šifra špeditera	Naziv špeditera	PIB	Grad	Ulica	Broj

## Dijagram sekvenci - Pretraga špeditera



## Konačni dijagram klasa - Pretraga špeditera



# Izmena špeditera

## Slučaj korišćenja - Izmena špeditera

Naziv SK: Izmena špeditera

Akteri: Radnik

Preduslov: Gradovi, ulice i brojevi postoje u bazi podataka. Izvršena je pretraga špeditera.

Postuslov: Špediter je izmenjen.

### Osnovni scenario:

1. Sistem pokreće formu za izmenu špeditera i učitava sve podatke o izabranom špediteru i instancira odgovarajući objekat.
2. Radnik unosi podatke koje želi da izmeni (naziv i PIB).
3. Radnik bira iz combo box-eva grad, ulicu i broj.
4. Radnik pritiska dugme "Sačuvaj".
5. Sistem prihvata poziv i čuva objekat u bazi podataka. Prikazuje se poruka o uspešnoj izmeni.

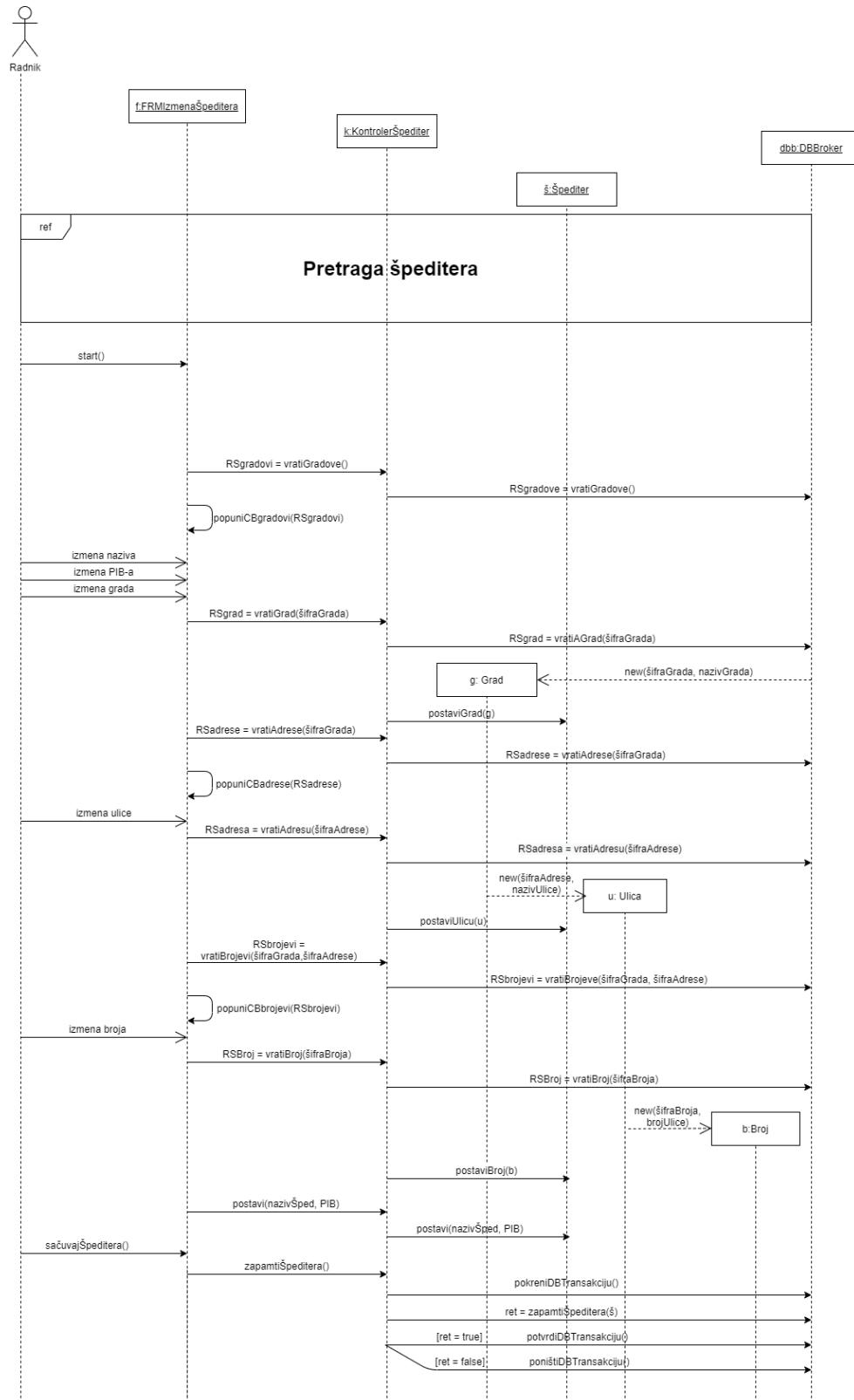
### Alternativni scenario:

1.1. Sistem nije u mogućnosti da pokrene formu, učita podatke o izaraom špediteru i instancira potreban objekat za izvršenje slučaja korišćenja. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.

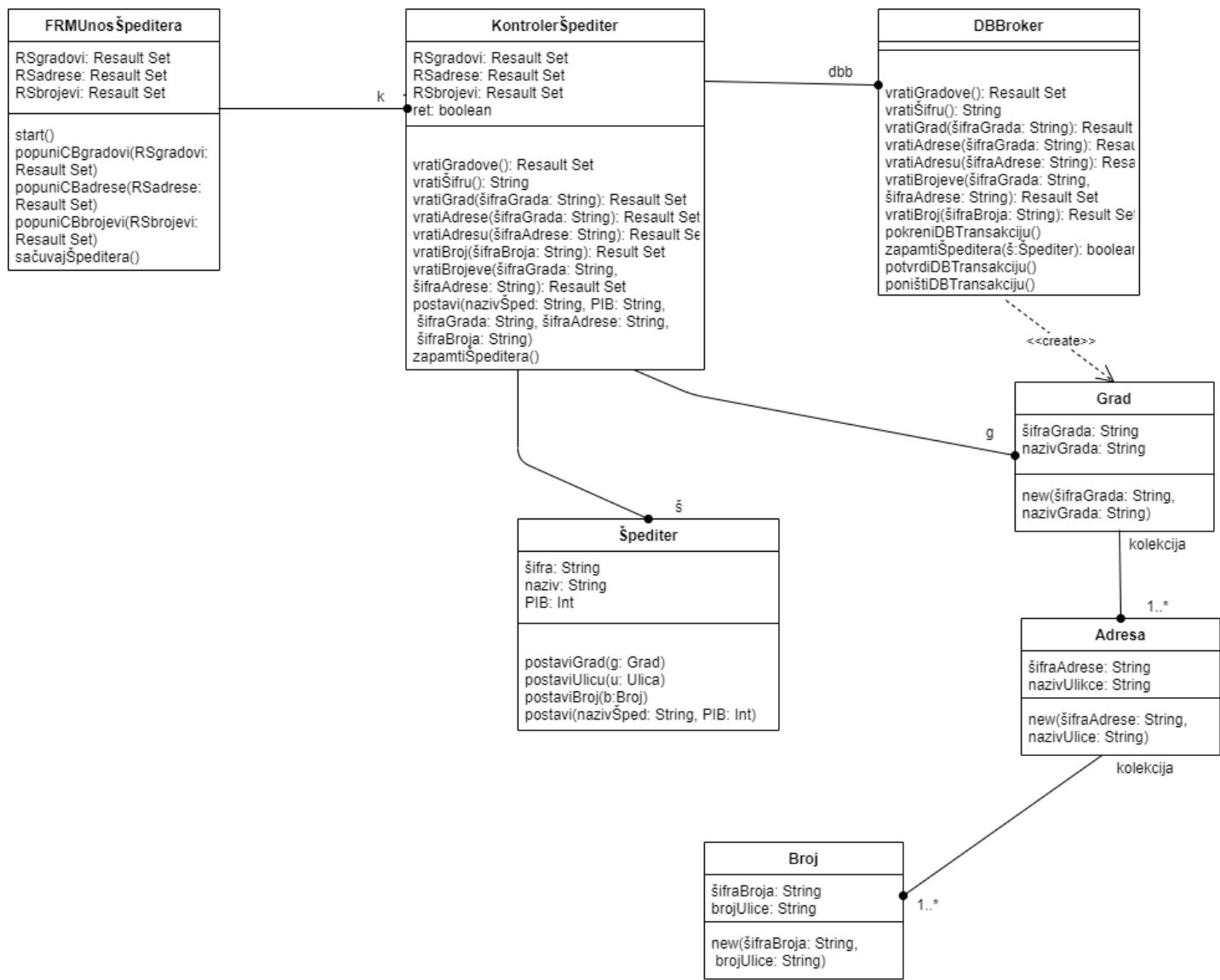
5.1. Sistem nije u mogućnosti da zapamti izmene u bazi podataka. Prikazuje se poruka o grešci.

Izmena špeditera	
Šifra špeditera:	1
Naziv špeditera:	Transportšped d.o.o.
PIB:	100002967
Grad:	Beograd
Ulica:	Omladinskih brigada
Broj:	19
Sačuvaj	

## Dijagram sekvenci - Izmena špeditera



## Konačni dijagram klasa - Izmena špeditera



# Unos prijemnice

## Slučaj korišćenja - Unos prijemnice

Naziv SK: Unos prijemnice

Akter: Radnik

Preduslov: Začini postoje u bazi podataka.

Postuslov: Prijemnica je kreirana i količine začina na zalihamu su ažurirane.

Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za unos nove prijemnice.
2. Sistem instancira potrebne objekte potrebne objekte za izvršavanje SK.
3. Radnik unosi podatke o prijemnici (datum ulaza (ID prijemnice), koji bira iz date picker-a, redni broj ulaza, magacin, kamion, ulazni dokument, broj koleta, pozicija, broj šarže, rok trajanja).
4. Radnik pritiska dugme „Dodaj stavku“.
5. Radnik unosi podatke za stavku prijemnice (redni broj i količinu), jedna stavka se odnosi na jedan začin.
6. Radnik bira naziv začina iz combo box-a.
7. Sistem pamti stavku prijemnice u operativnoj memoriji.
8. Radnik ponavlja korake 4,5 i 6 sve dok postoji potreba za dodavanjem stavki.
9. Radnik pritiska dugme „Sačuvaj“.
10. Sistem prihvata poziv i obezbeđuje pamćenje svih objekata u bazi podataka pod transakcijom. Sistem prikazuje radniku poruku o uspešnom čuvanju.

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršavanje SK. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 7.1 Sistem nije u mogućnosti da sačuva stavku prijemnice u operativnoj memoriji. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 10.1 Sistem nije u mogućnosti da sačuva sve objekte u bazi podataka pod transakcijom. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.



### Unos prijemnice

-

□

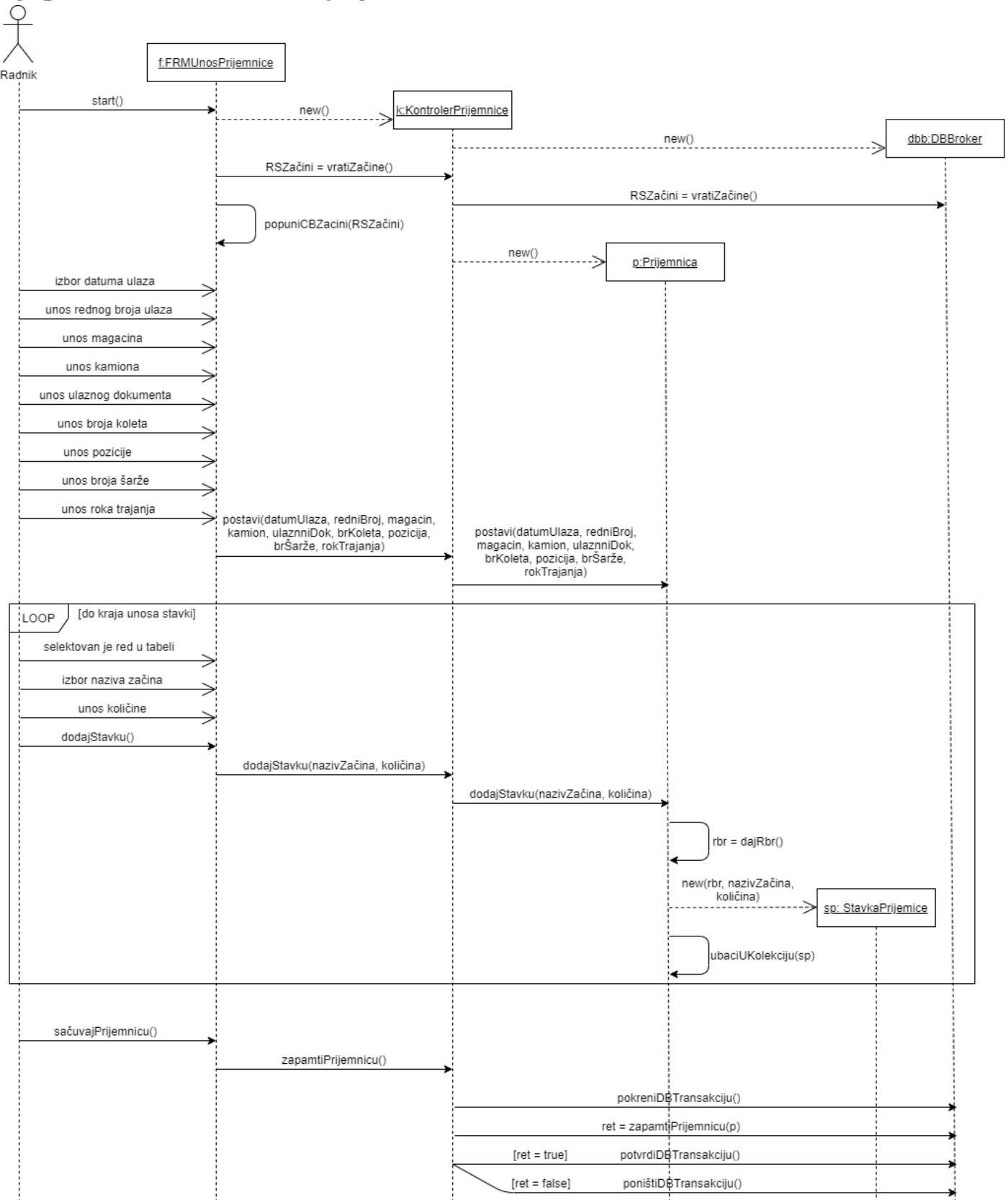
×

**Datum ulaza:****Magacin:****Redni broj ulaza:****Kamion:****Ulazni dokument:****Broj koleta:****Pozicija:****Broj šarže:****Rok trajanja:****Stavke prijemnice:****Dodaj stavku**

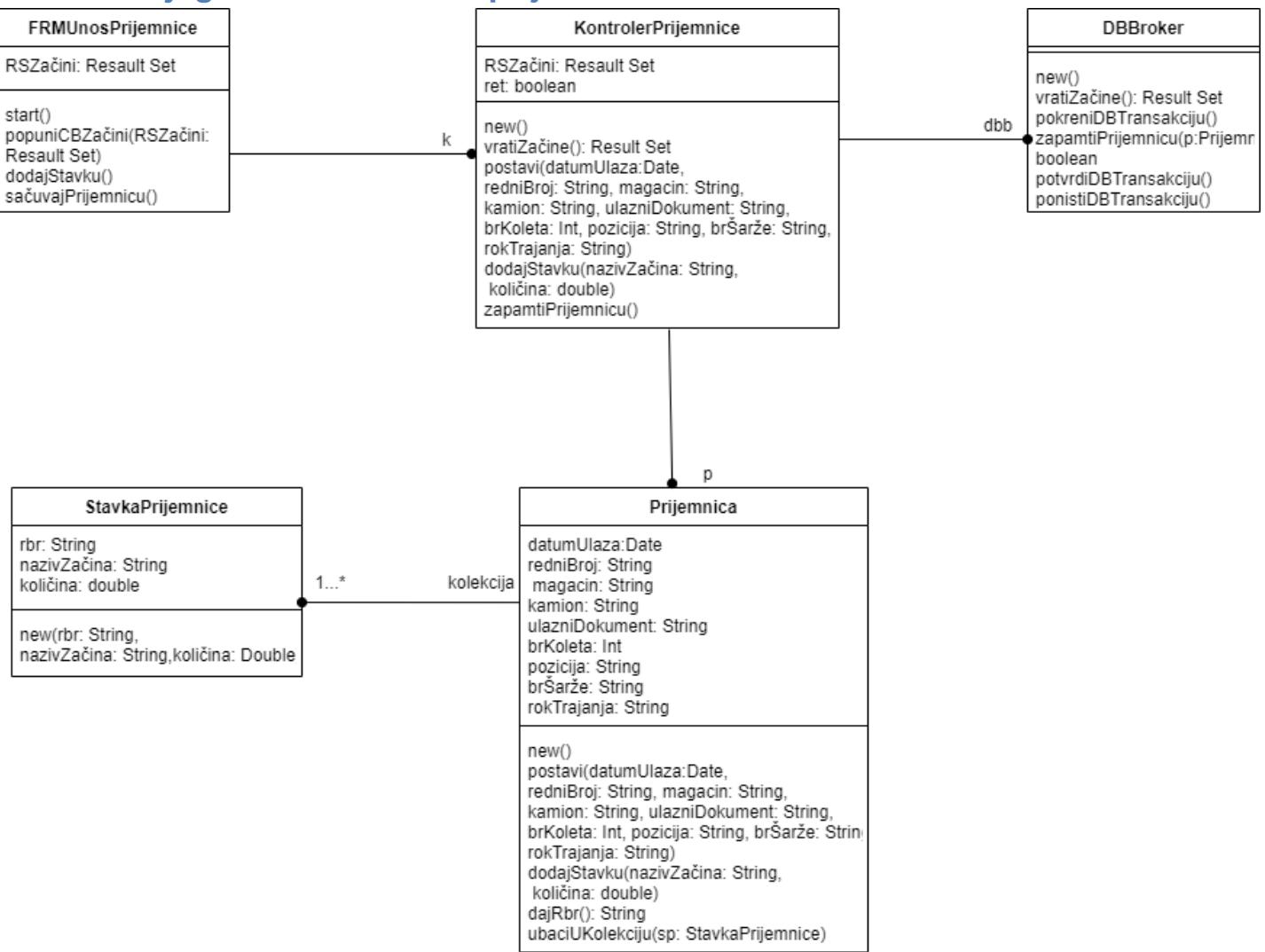
Redni broj	Naziv začina	Količina

**Sačuvaj**

## Dijagram sekvenci - Unos prijemnice



## Konačni dijagram klasa - Unos prijemnice



## Pretraga prijemnice

### Slučaj korišćenja - Pretraga prijemnice

Naziv SK: Pretraga prijemnice

Akteri: Radnik

Preduslov: Prijemnice postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

#### Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za pretragu prijemnice (jedna stavka prijemnice se odnosi na jedan začin).
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje SK i prikazuje formu.
3. Radnik unosi kriterijume po kojima pretražuje prijemnice.
4. Radnik pritiska dugme „Pronađi“.
5. Sistem učitava podatke na osnovu zadatih kriterijuma i prikazuje rezultate pretrage.
6. Radnik selektuje željenu prijemnicu iz tabele.
7. Radnik pritiska dugme „Izmeni“.
8. Sistem prihvata poziv, pronalazi u bazi i instancira potrebne objekte za izmenu prijemnice.

#### Alternativni scenario:

- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršavanje SK i ne može prikaže odgovarajuću formu. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
  - 5.1. Sistem nije u mogućnosti da učita podatke na osnovu zadatih kriterijuma. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
  - 6.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izmenu prijemnice. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.

## Pretraga prijemnice

— □ ×

Datum ulaza:  Magacin:

Redni broj ulaza:  Kamion:

Ulazni dokument:

Broj koleta:

Pozicija:

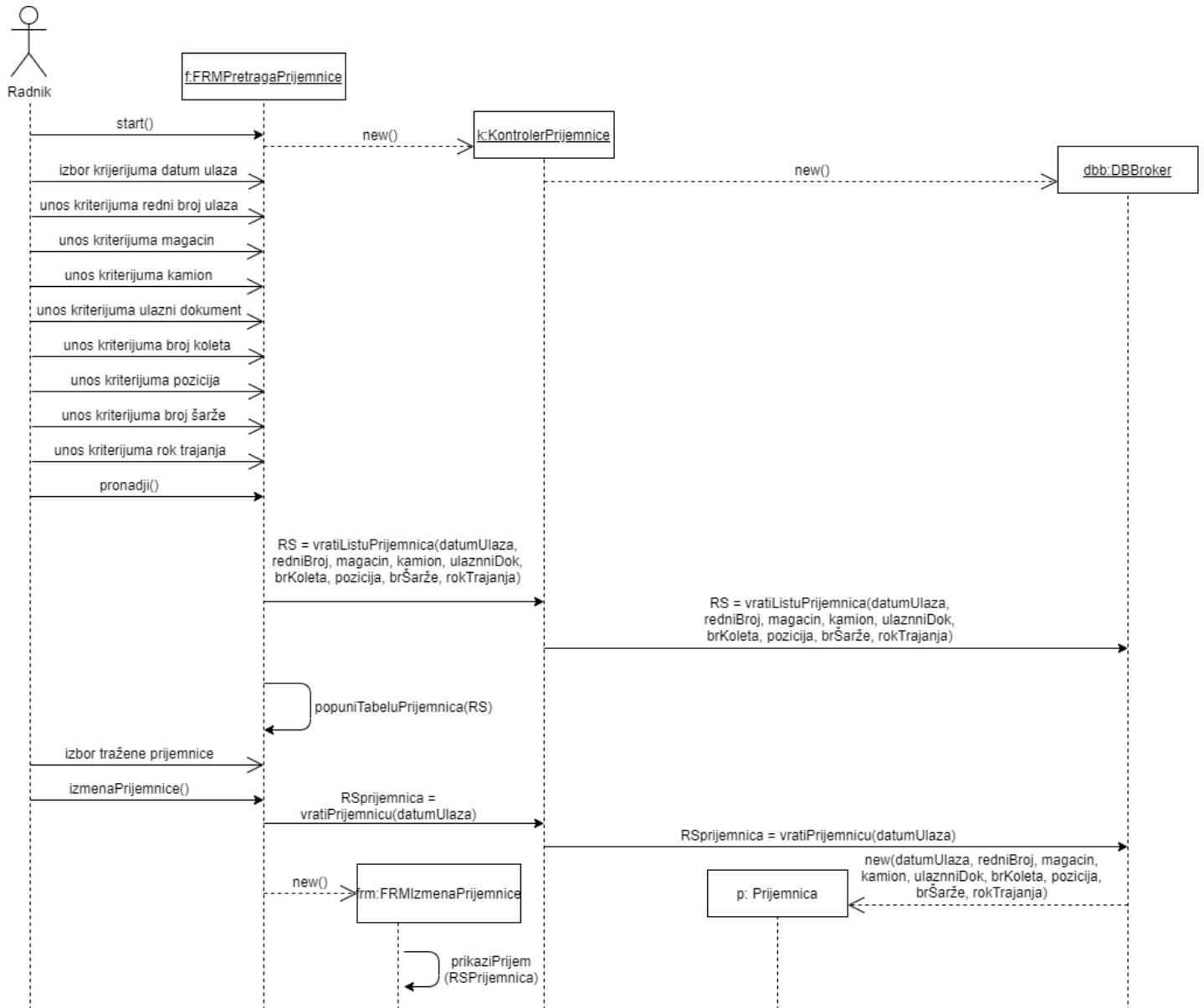
Broj šarže:

Rok trajanja:

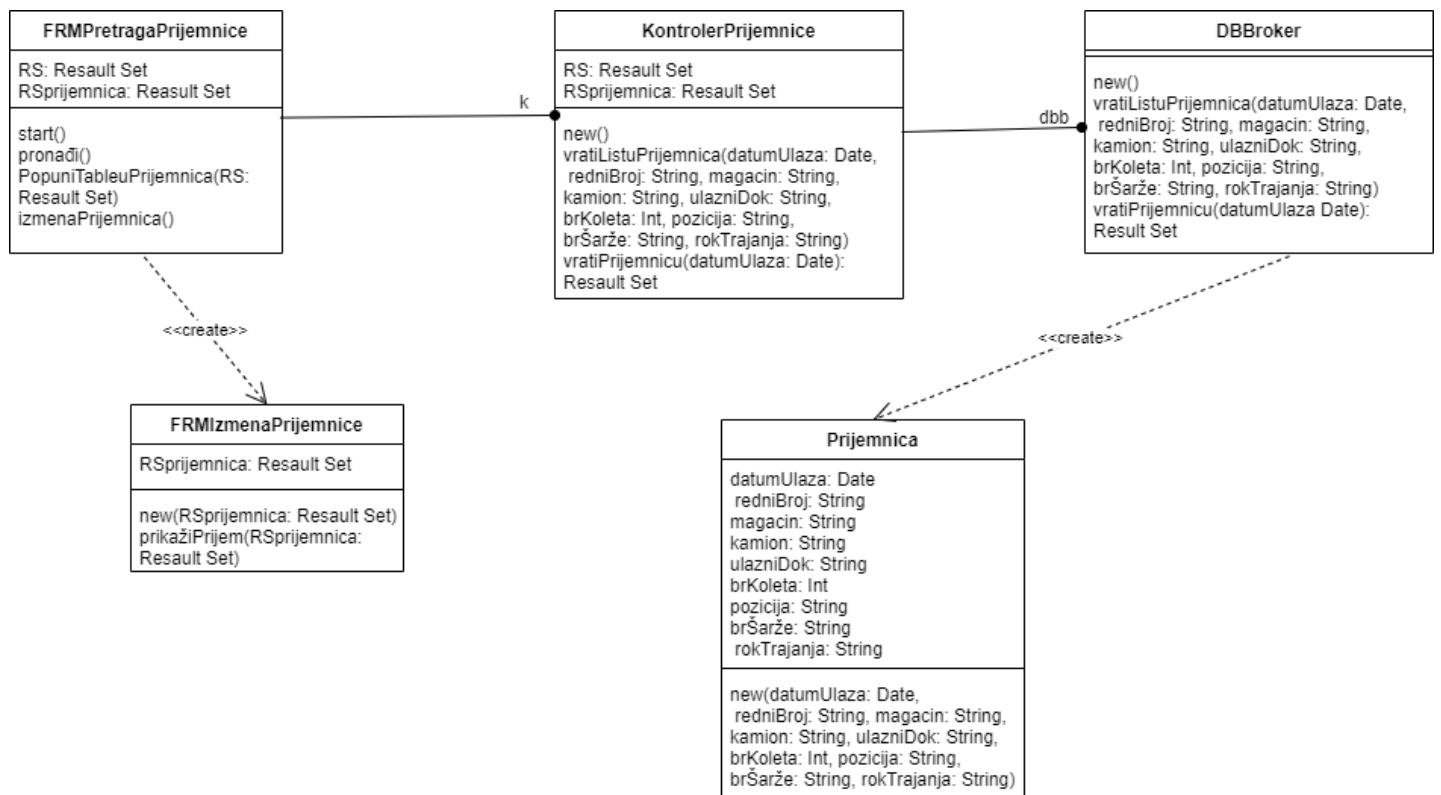
Rezultati pretrage:

Datum ulaza	Redni broj ...	Magacin	Kamion	Ulazni dok...	Broj koleta	Pozicija	Broj šarže	Rok trajanja

## Dijagram sekvenci - Pretraga prijemnice



## Konačni dijagram klasa - Pretraga prijemnice



# Izmena prijemnice

## Slučaj korišćenja - Izmena prijemnice

Naziv SK: Izmena prijemnice

Akteri: Radnik

Preduslov: Začini postoje u bazi podataka. Izvršena je pretraga prijemnice.

Postuslov: Prijemnica je izmenjena.

### Osnovni scenario:

1. Sistem pokreće formu za izmenu prijemnice i učitava sve podatke o izabranoj prijemnici i instancira odgovarajući objekat.
2. Radnik unosi podatke koje želi da izmeni (datum ulaza (ID prijemnice), koji bira iz date picker-a, redni broj ulaza, magacin, kamion, ulazni dokument, broj koleta, pozicija, broj šarže, rok trajanja).
3. Radnik selektuje stavku prijemnice, jedna stavka prijemnice se odnosi na jedan začin i bira neko od dugmeta „Izmeni stavku“, „Dodaj stavku“, „Obriši stavku“.
4. Radnik pritiska dugme "Izmeni stavku" i unosi podatke o stavci prijemnici koje želi da izmeni(redni broj i količinu).
5. Radnik bira naziv začina iz combo box-a.
6. Sistem je sačuvao izmene u operativnoj memoriji.
7. Radnik pritiska dugme „Dodaj stavku“.
8. Radnik unosi podatke za stavku prijemnice (redni broj i količinu).
9. Radnik bira naziv začina iz combo box-a.
10. Sistem je sačuvao dodatu stavku u operativnu memoriju.
11. Radnik u tabeli stavka prijemnice označava stavku koju želi da obriše.
12. Radnik pritiska dugme „Obriši stavku“.
13. Sistem smešta stavku za brisanje u operativnu memoriju.
14. Radnik ponavlja korake 5,6 i 7 ukoliko postoji potreba za izmenom još neke stavke prijemnice ili 9,10,11 i 12 sve dok postoji potreba za dodavanjem stavke prijemnice ili korake 14 i 15 sve dok postoji potreba za brisanjem stavke prijemnice.
15. Radnik pritiska dugme „Sačuvaj“.
16. Sistem čuva sve izmene u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o uspešnoj izmeni.

## Alternativni scenario:

- 1.1. Sistem nije u mogućnosti da pokrene formu za izmenu prijemnice,učita podatke o prijemnici i instancira odgovarajući objekat. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 6.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva izmene u operativnoj memoriji. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 10.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva dodatu stavku u operativnu memoriju. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 13.1. Sistem nije u mogućnosti da smesti stavku za brisanje u operativu memoriju. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.
- 16.1. Sistem nije u mogućnosti da zapamti izmene u bazi podataka. Sistem prikazuje radniku poruku o grešci.

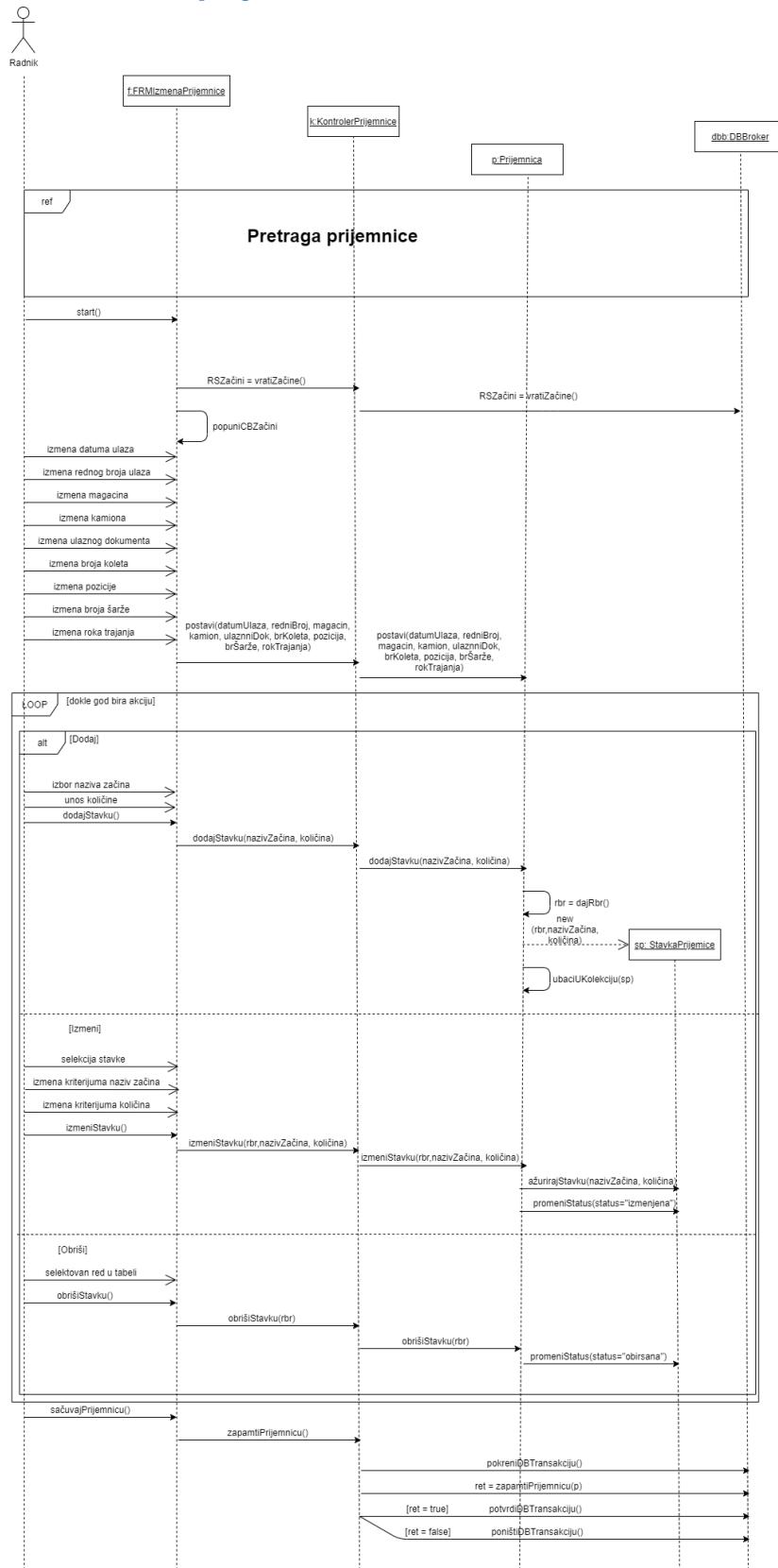
Izmena prijemnice

Datum ulaza:	<input type="text"/>	Magacin:	<input type="text"/>
Redni broj ulaza:	<input type="text"/>	Kamion:	<input type="text"/>
Ulazni dokument:	<input type="text"/>		
Broj koleta:	<input type="text"/>		
Pozicija:	<input type="text"/>		
Broj šarže:	<input type="text"/>		
Rok trajanja:	<input type="text"/>		

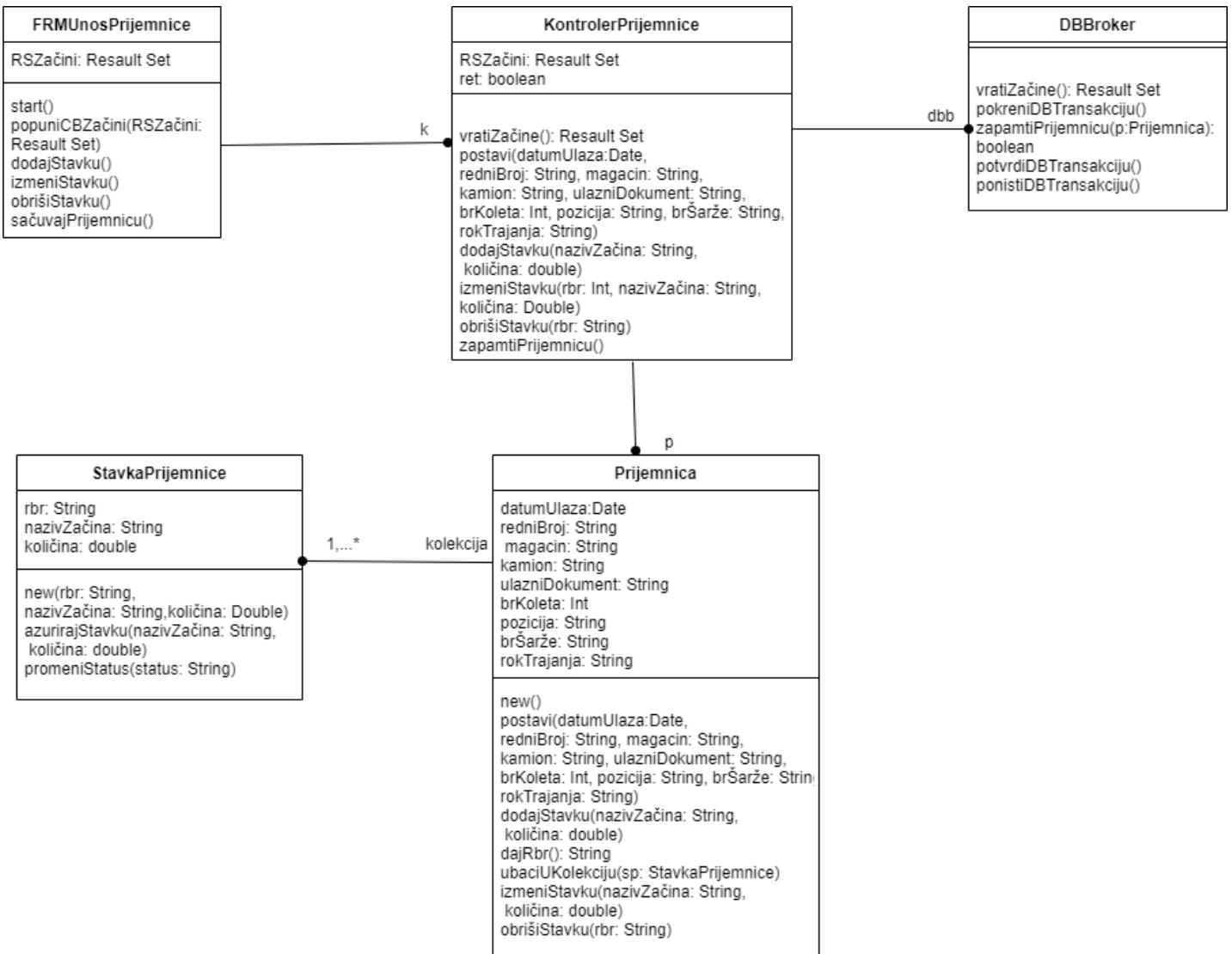
Stavke prijemnice:

Redni broj	Naziv začina	Količina

## Dijagram sekvenci - Izmena prijemnice



## Konačni dijagram klasa - Izmena prijemnice



# Unos kupca

## Slučaj korišćenja - Unos kupca

Naziv SK: Unos kupca

Akteri: Radnik

Preduslov: Gradovi, adrese i brojevi postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

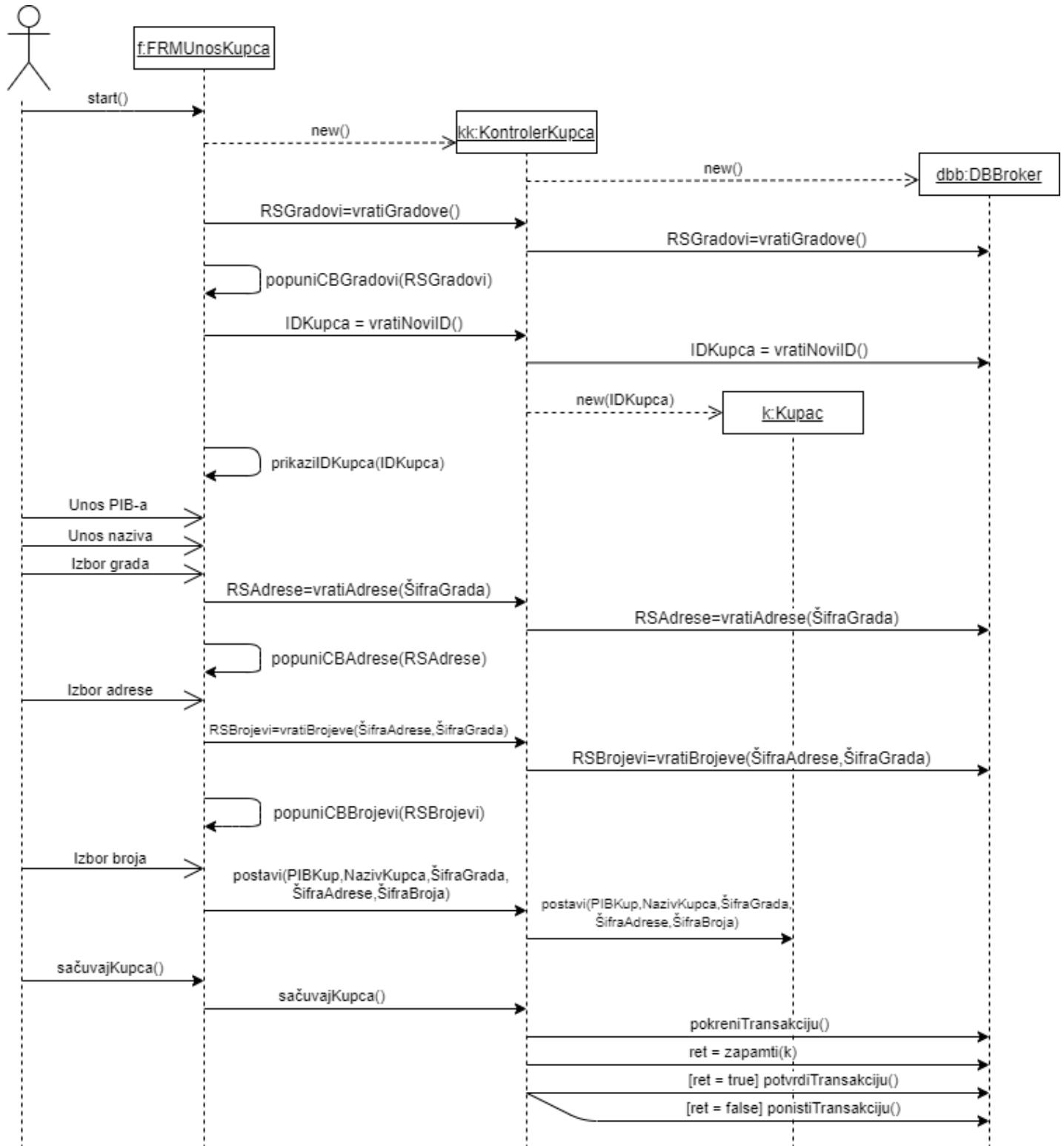
1. Radnik pokreće formu za unos novog kupca.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja.
3. Sistem dodeljuje IDKupca.
4. Radnik unosi podatke o kupcu (PIB kupca, naziv)
5. Radnik bira grad, adresu i broj iz combo box-eva.
6. Radnik pritiska dugme „Sačuvaj“.
7. Sistem prihvata poziv i obezbeđuje pamćenje kupca u bazi podataka pod transakcijom.  
Prikazuje se poruka o uspešnom čuvanju.

### Alternativni scenario:

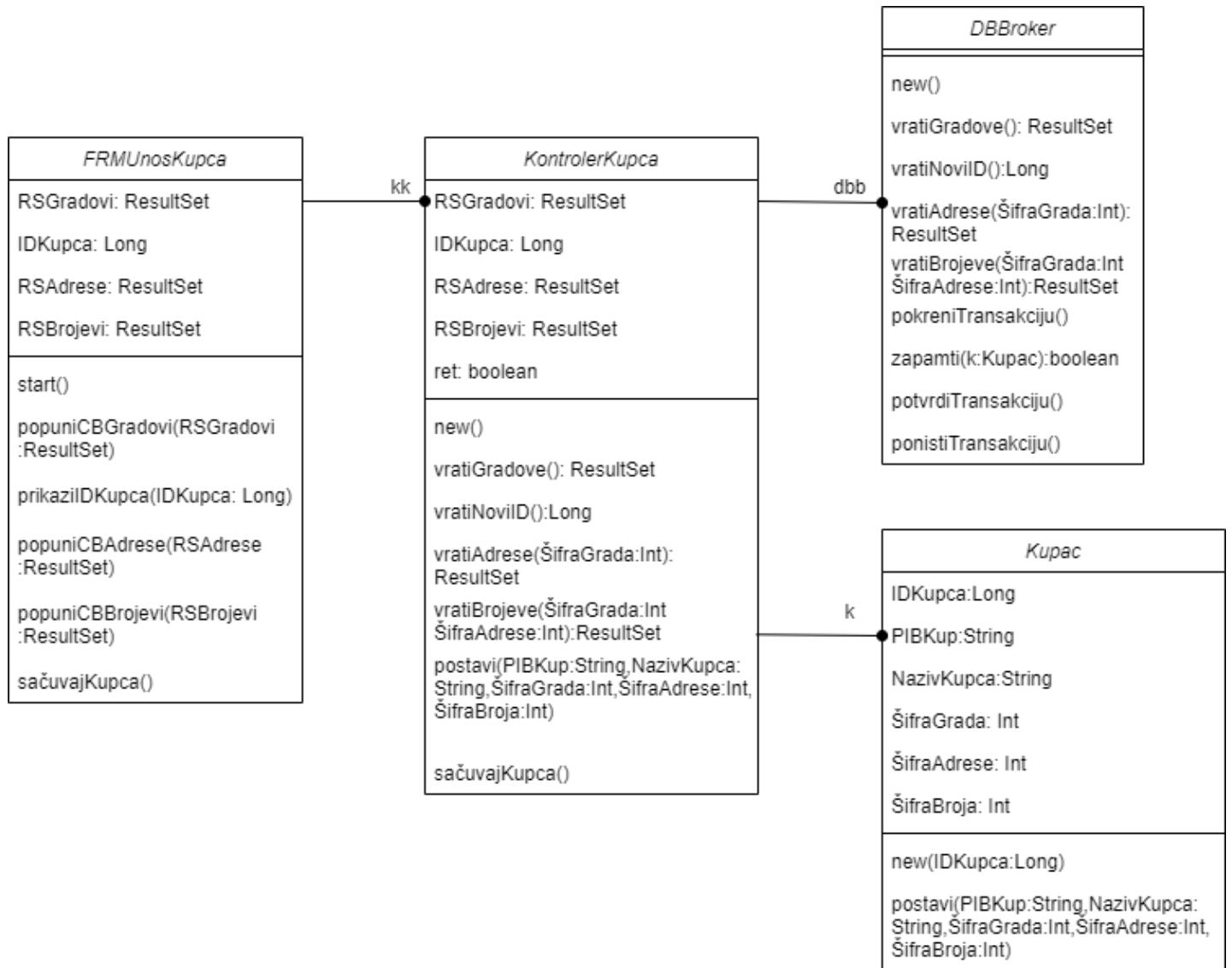
- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja.  
Prikazuje se poruka o grešci.
- 3.1. Sistem nije u mogućnosti da dodeli IDKupca. Prikazuje se poruka o grešci.
- 6.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva kupca u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o grešci.

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Unos kupca". Inside, there are six text input fields labeled "ID Kupca:", "PIB Kupca:", "Naziv Kupca:", "Grad:", "Adresa:", and "Broj:". Each field has a corresponding dropdown arrow at its right end. Below the input fields is a single "Sačuvaj" (Save) button.

## Dijagram sekvenci - Unos kupca



## Konačni dijagram klasa - Unos kupca



# Pretraga kupaca

## Slučaj korišćenja - Pretraga kupaca

Naziv SK: Pretraga kupaca

Akteri: Radnik

Preduslov: Gradovi, adrese i brojevi postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za pretragu kupaca.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja.
3. Radnik unosi kriterijume po kojima pretražuje kupce (IDKupca, PIB kupca, naziv).
4. Radnik bira grad, adresu i broj iz combo box-eva.
5. Radnik pritiska dugme „Pronađi“.
6. Sistem prihvata poziv, pronalazi u bazi, učitava i prikazuje podatke na osnovu zadatih kriterijuma.
7. Radnik selektuje željenog kupca iz tabele.
8. Radnik pritiska dugme "Izmeni".
9. Sistem prihvata poziv, pronalazi u bazi i instancira potrebne objekte za izvršenje izmene.

### Alternativni scenario:

- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja. Prikazuje se poruka o grešci.
- 5.1. Sistem nije u mogućnosti da pronađe kupca u bazi podataka na osnovu zadatih kriterijuma. Prikazuje se poruka o grešci.
- 9.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje izmene. Prikazuje se poruka o grešci.

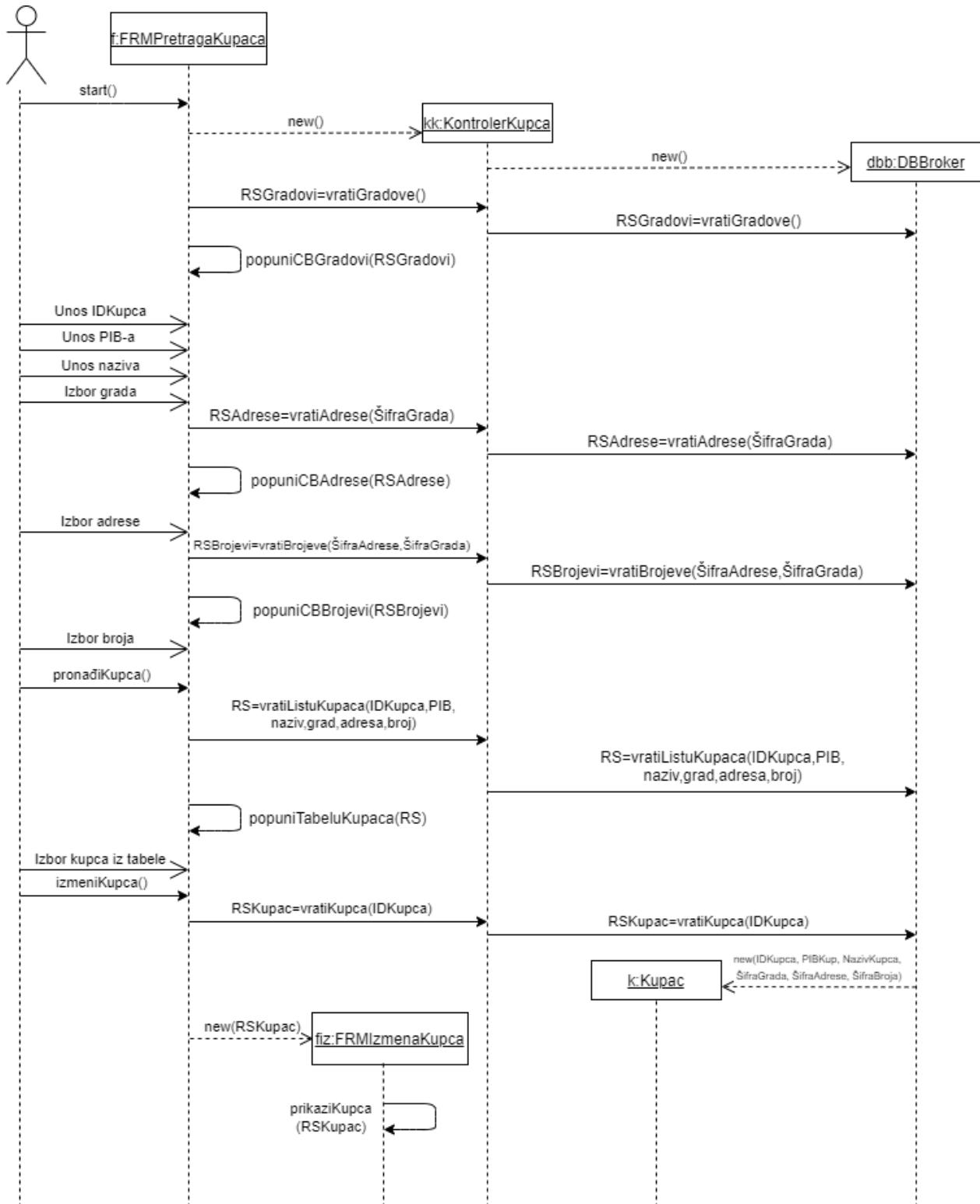
 Pretraga kupaca

ID Kupca:  PIB Kupca:  NazivKupca:

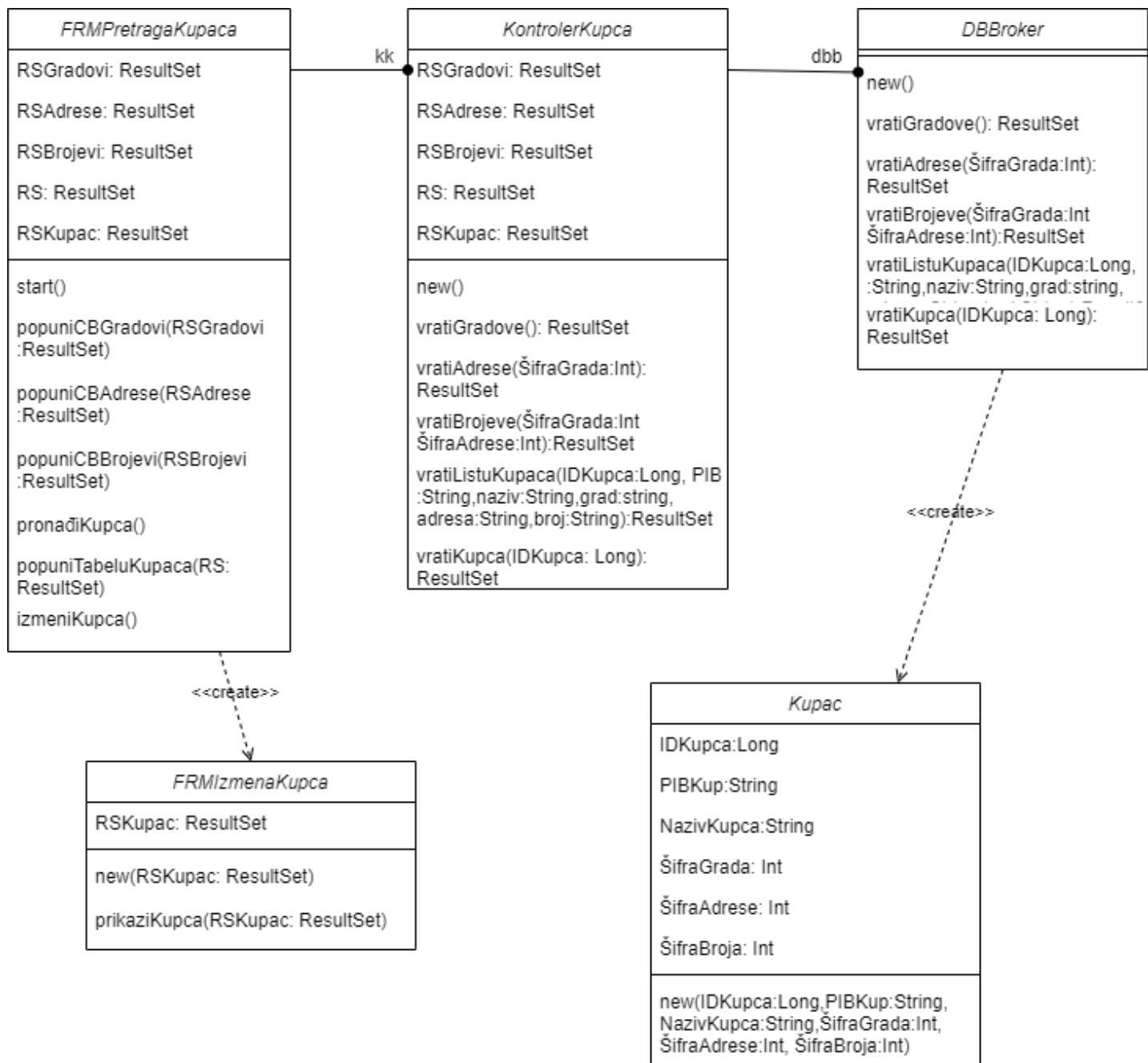
Grad:  Adresa:  Broj:

ID Kupca	PIB Kupca	Naziv Kupca	Adresa

## Dijagram sekvenci - Pretraga kupaca



## Konačni dijagram klasa - Pretraga kupca



# Izmena kupca

## Slučaj korišćenja - Izmena kupca

Naziv SK: Izmena kupca

Akteri: Radnik

Preduslov: Gradovi, adrese i brojevi postoje u bazi podataka. Izvršena je pretraga kupaca. Selektovan je željeni kupac za izmenu.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

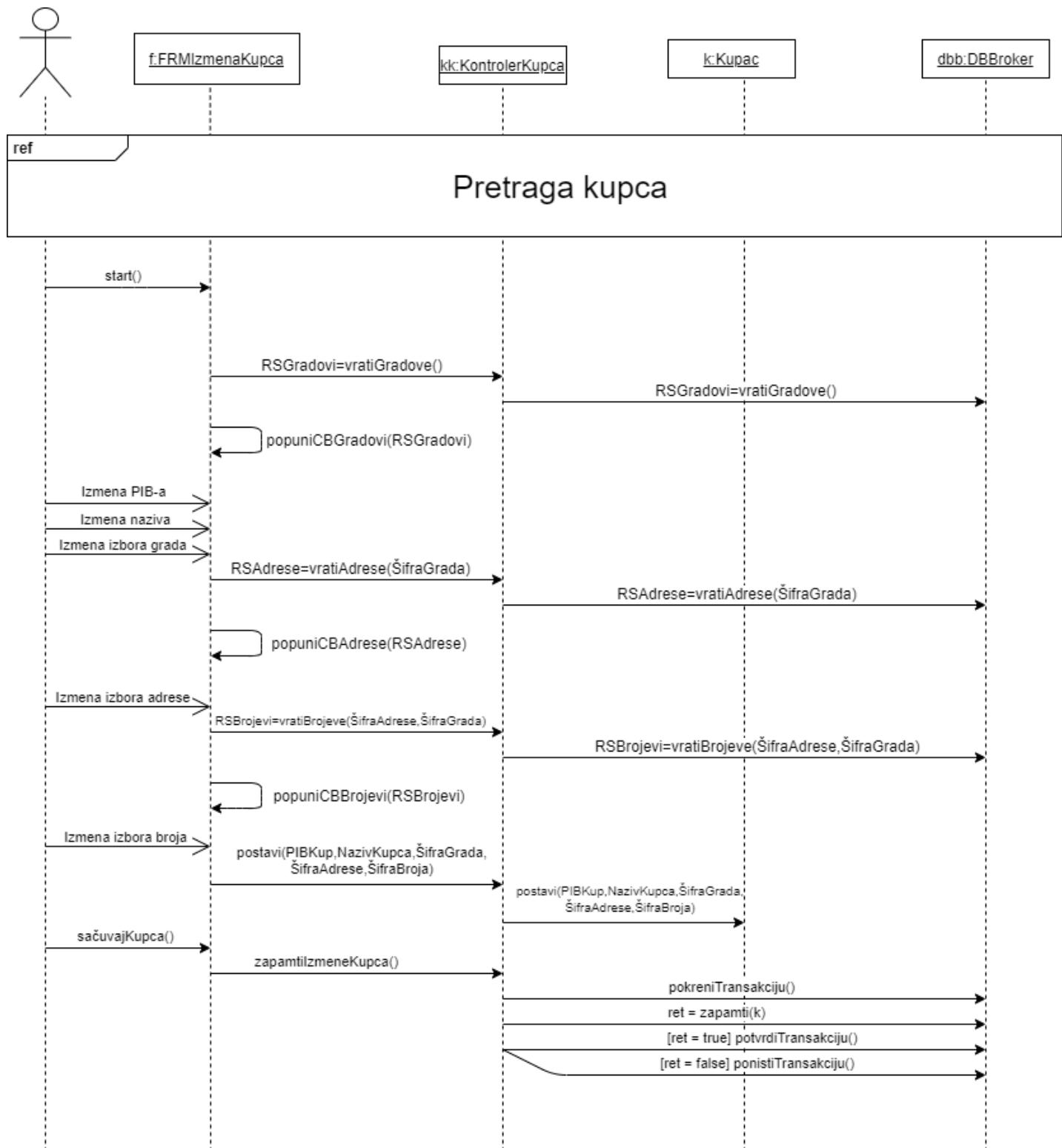
1. Sistem pokreće formu za izmenu kupca i učitava i prikazuje podatke o izabranom kupcu.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja.
3. Radnik unosi podatke o kupcu koje želi da izmeni. (PIB kupca, naziv).
4. Radnik bira grad, adresu i broj iz combo box-eva.
5. Radnik pritiska dugme "Sačuvaj".
6. Sistem prihvata poziv i čuva promene u bazi podataka. Prikazuje se poruka o uspešnoj izmeni kupca.

### Alternativni scenario:

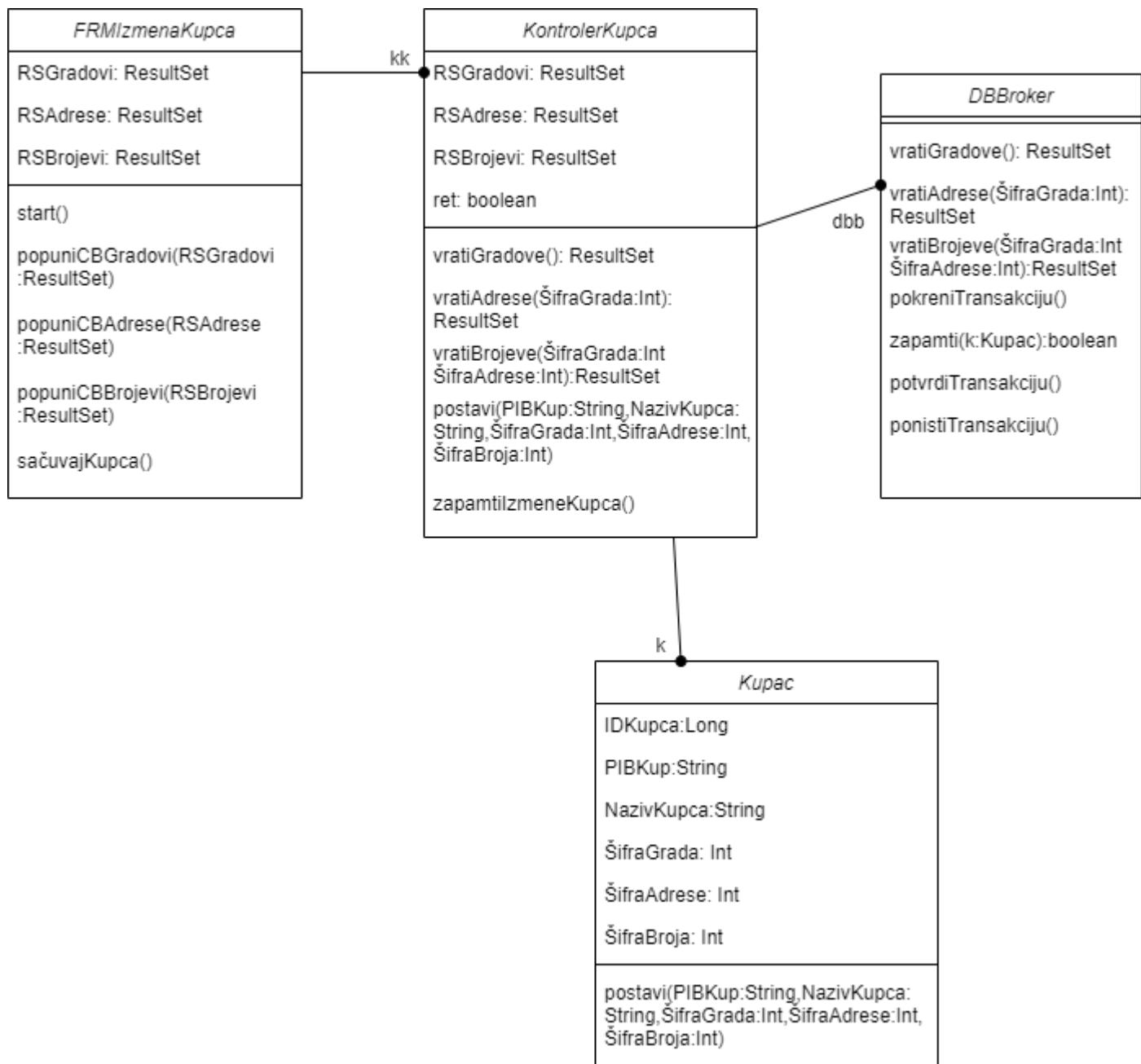
- 1.1. Sistem nije u mogućnosti da učita i prikaže podatke o izabranom kupcu. Prikazuje se poruka o grešci.
- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja. Prikazuje se poruka o grešci.
- 6.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva izmene u bazi podataka. Prikazuje se poruka o grešci.

Izmena kupca	
ID Kupca:	890011
PIB Kupca:	109415741
Naziv Kupca:	Aroma Naturalis
Grad:	Beograd
Adresa:	Makedonska
Broj:	6
<b>Sačuvaj</b>	

## Dijagram sekvenci - Izmena kupca



## Konačni dijagram klasa - Izmena kupca



# Unos računa

## Slučaj korišćenja - Unos računa

Naziv SK: Unos računa

Akteri: Radnik

Preduslov: Kupci, porudžbenice i začini postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za unos novog računa.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja i dodeljuje IDRačuna.
3. Radnik unosi podatke o računu (uslov plaćanja).
4. Radnik bira datum prometa iz date picker-a.
5. Radnik iz combo box-a bira kupca.
6. Radnik iz combo box-a bira porudžbenicu izabranog kupca.
7. Radnik unosi osnovne podatke za stavku računa (broj šarže, rok upotrebe, PDV).
8. Radnik bira začin iz combo box-a.
9. Radnik pritiska dugme "Dodaj novu stavku".
10. Sistem pamti stavku u operativnoj memoriji.
11. Radnik ponavlja korake 7, 8 i 9 sve dok postoji potreba za unosom novih stavki.
12. Radnik pritiska dugme "Sačuvaj".
13. Sistem prihvata poziv i obezbeđuje pamćenje svih objekata u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o uspešnom čuvanju.

### Alternativni scenario:

- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja. Prikazuje se poruka o grešci.
- 10.1. Sistem nije u mogućnosti da zapamti stavku računa u operativnoj memoriji. Prikazuje se poruka o grešci.
- 13.1. Sistem nije u mogućnosti da obezbedi pamćenje svih objekata u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o grešci.

 Unos računa

ID Računa:	<input type="text"/>	Podaci o kupcu			
Kupac:	<input type="text"/>	ID Kupca:			
Porudžbenica:	<input type="text"/>	PIB:			
Datum prometa:	<input type="text"/> 30.12.20.	Naziv:			
Uslov plaćanja:	<input type="text"/>	Adresa:			
<b>Unos stavki računa</b>					
Začin:	<input type="text"/>	Rok upotrebe:	<input type="text"/>	PDV:	<input type="text"/>
Broj šarže:	<input type="text"/>	Ukupan iznos:	<input type="text"/>	<b>Dodaj novu stavku</b>	
<b>Unete stavke računa</b>					
Rbr	Šifra začina	Broj šarže	Rok Upotrebe	PDV	Ukupan iznos

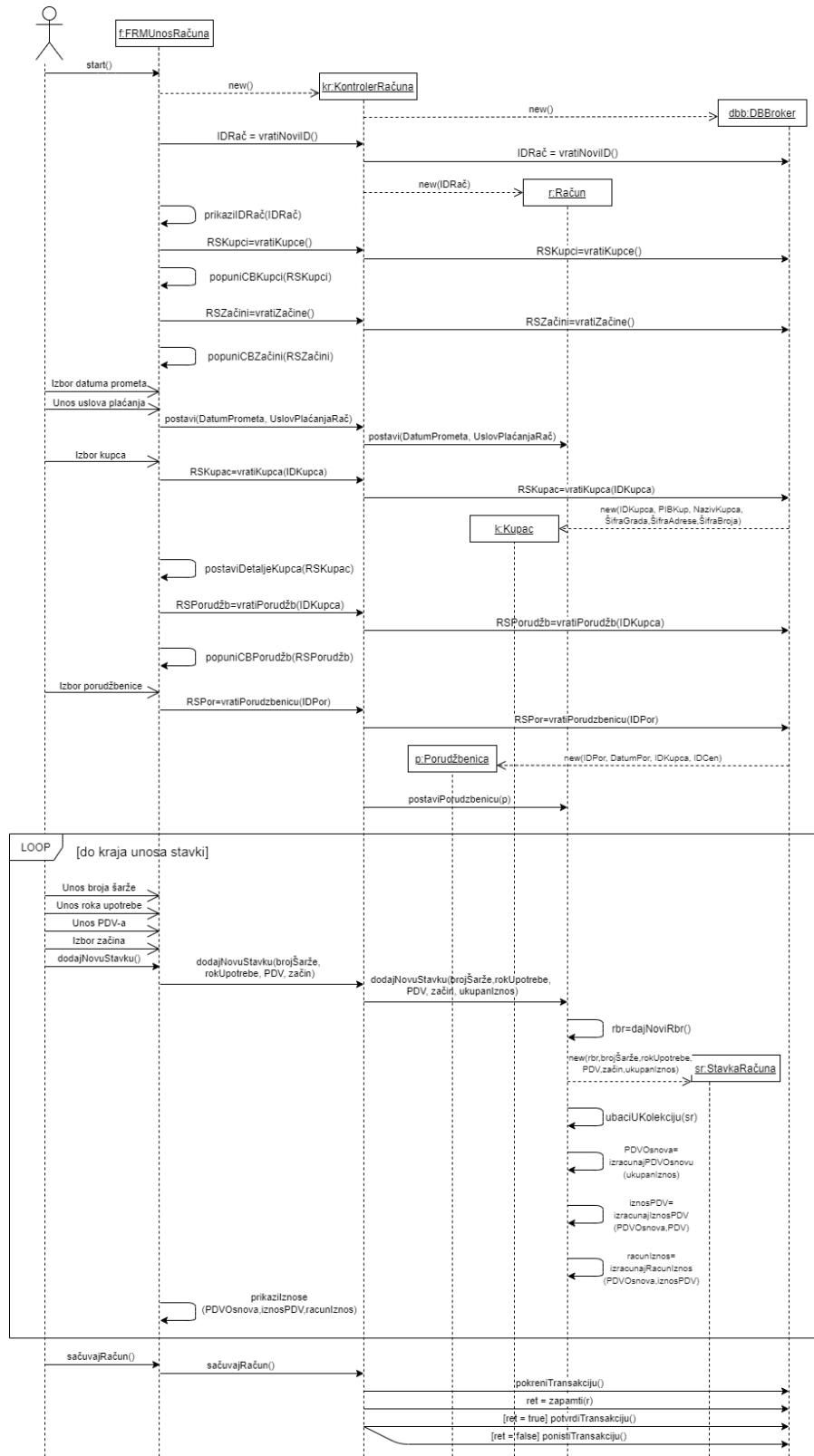
  

PDV osnova:	<input type="text"/>
Iznos PDV-a:	<input type="text"/>
RAČUN IZNOS:	<input type="text"/>

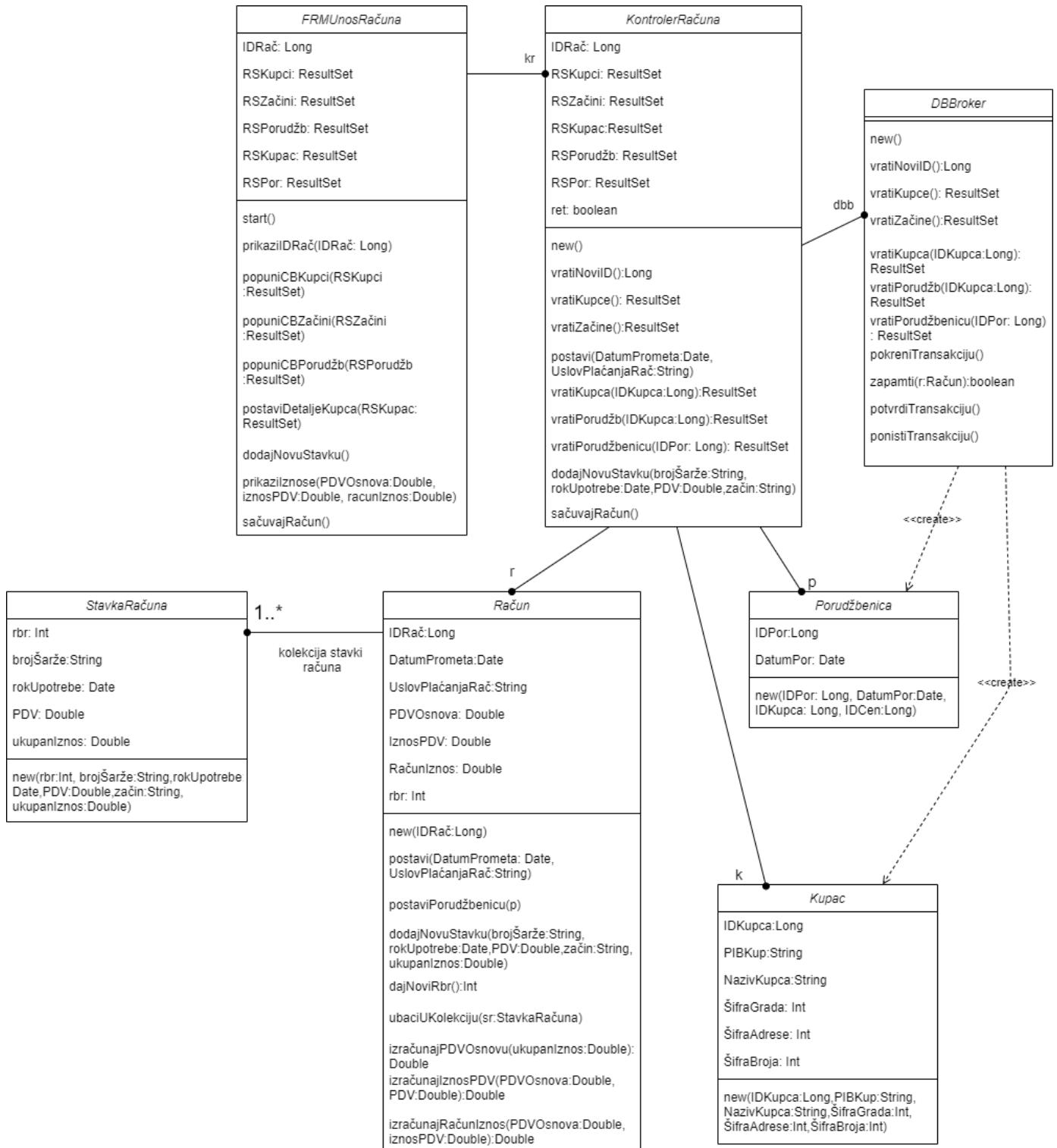
  

**Sačuvaj**

## Dijagram sekvenci - Unos računa



## Konačni dijagram klasa - Unos računa



# Pretraga računa

## Slučaj korišćenja - Pretraga računa

Naziv SK: Pretraga računa

Akteri: Radnik

Preduslov: Kupci i njihove porudžbenice postoje u bazi podataka.

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Radnik pokreće formu za pretragu računa.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja.
3. Radnik unosi kriterijume po kojima pretražuje račune (IDRačuna).
4. Radnik bira datum prometa iz date picker-a.
5. Radnik bira kupca, zatim i njegovu porudžbenicu iz combo box-eva.
6. Radnik pritiska dugme „Pronađi“.
7. Sistem prihvata poziv, pronalazi u bazi i učitava i prikazuje podatke na osnovu zadatih kriterijuma.
8. Radnik selektuje željeni račun iz tabele.
9. Radnik pritiska dugme "Izmeni".
10. Sistem prihvata poziv, pronalazi u bazi i instancira potrebne objekte za izvršenje izmene.

### Alternativni scenario:

- 2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja. Prikazuje se poruka o grešci.
- 7.1. Sistem nije u mogućnosti da pronađe račune u bazi podataka na osnovu zadatih kriterijuma. Prikazuje se poruka o grešci.
- 10.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje izmene. Prikazuje se poruka o grešci.

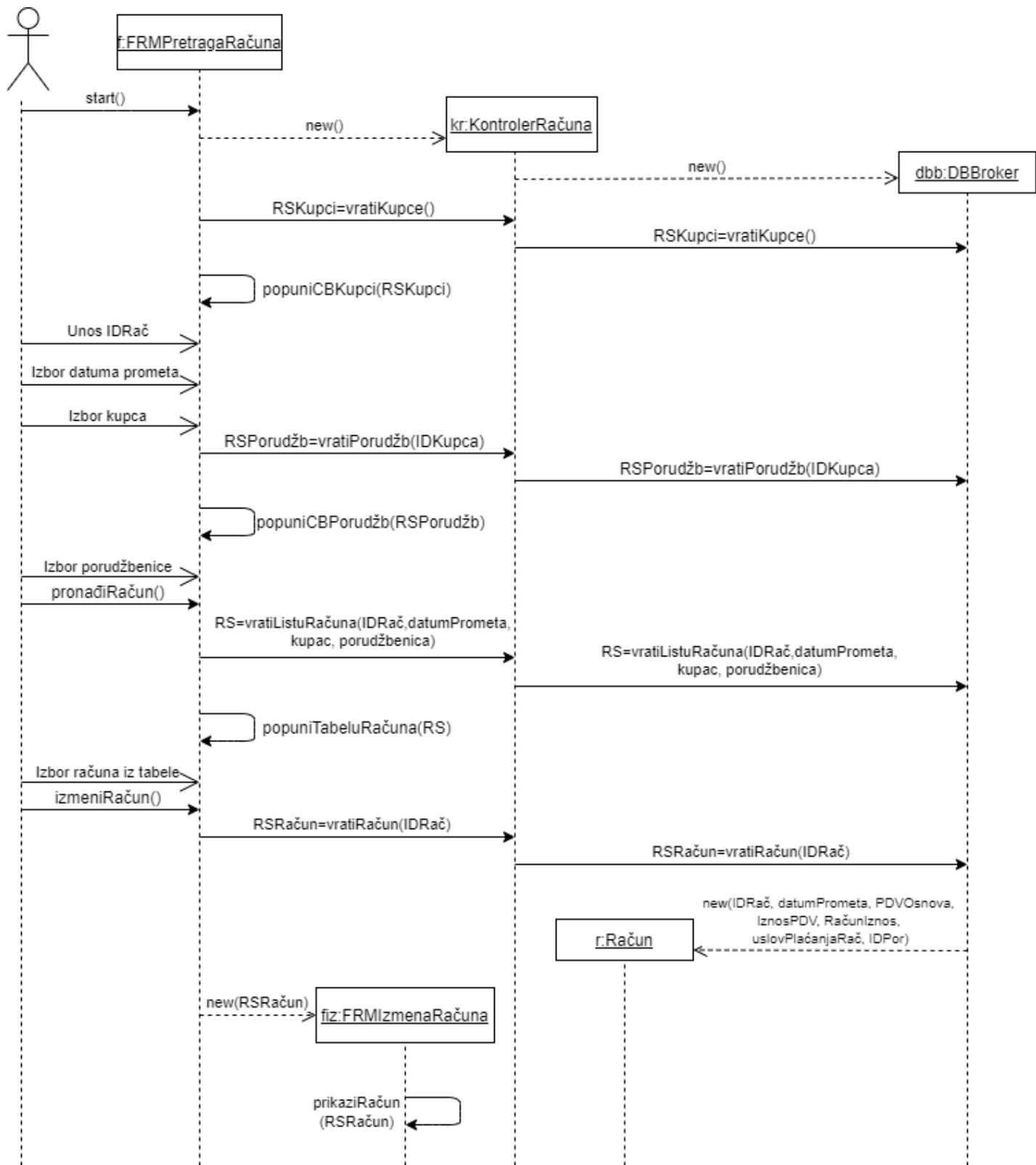
 Pretraga računa

ID Računa:  Datum prometa:

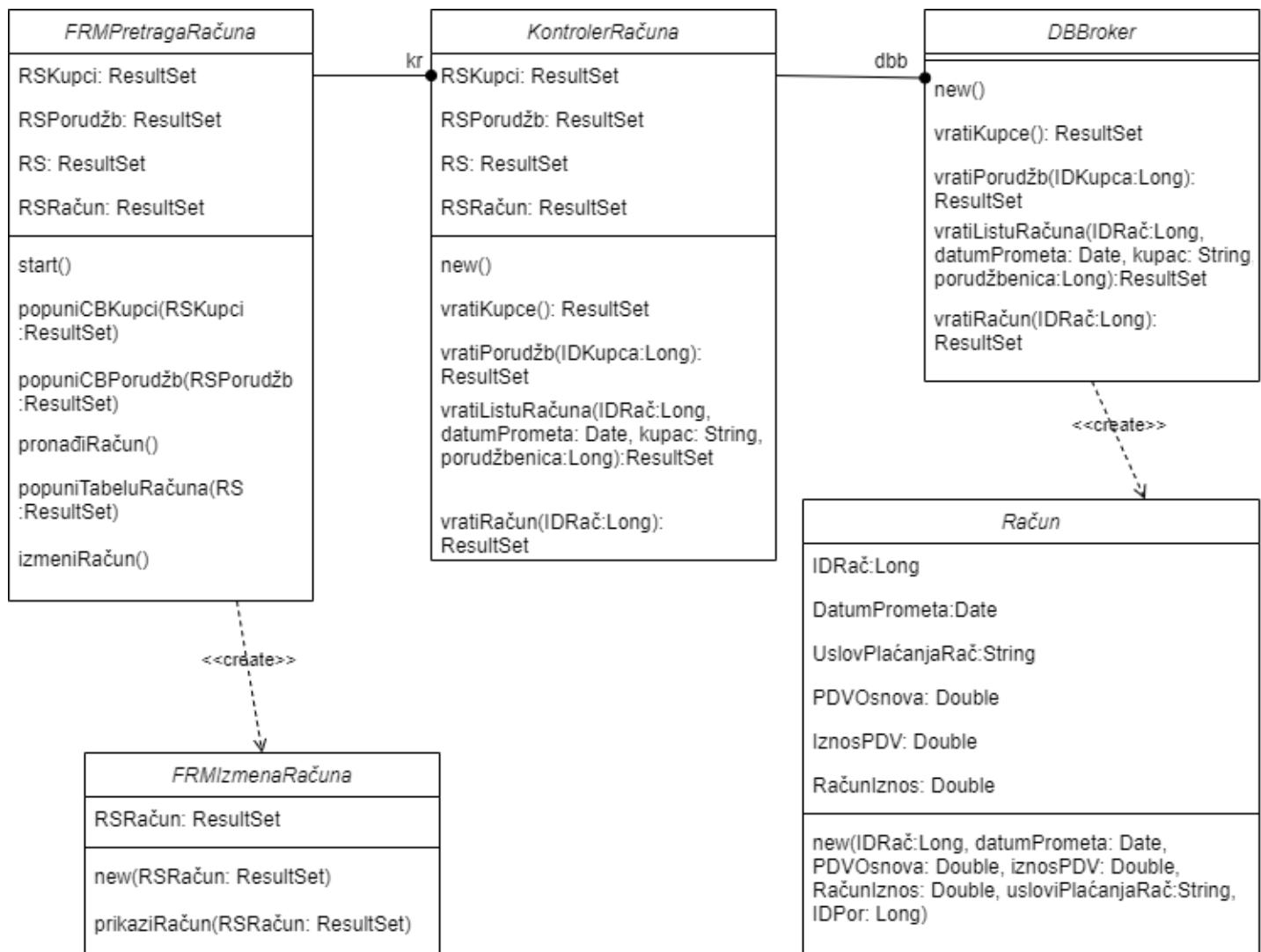
Kupac:  Porudžbenica:

ID Računa	Datum prometa	Uslov plaćanja	Račun iznos

## Dijagram sekvenci - Pretraga računa



## Konačni dijagram klasa - Pretraga računa



# Izmena računa

## Slučaj korišćenja - Izmena računa

Naziv SK: Izmena računa

Akteri: Radnik

Preduslov: Kupci, porudžbenice i začini postoje u bazi podataka. Izvršena je pretraga računa. Selektovan je željeni račun za izmenu (jedna stavka računa se odnosi na naplatu jednog začina).

Postuslov: /

### Osnovni scenario:

1. Sistem pokreće formu za izmenu računa i učitava i prikazuje podatke o izabranom računu.
2. Sistem instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja.
3. Radnik unosi podatke o računu koje želi da izmeni. (uslov plaćanja)
4. Radnik menja datum prometa iz date picker-a.
5. Radnik menja kupca i njegovu porudžbenicu iz combo box-eva.
6. Radnik selektuje stavku računa koju želi da izmeni.
7. Radnik unosi podatke o stavci koje želi da izmeni (broj šarže, rok upotrebe, PDV).
8. Radnik menja začin iz combo box-a.
9. Radnik pritiska dugme "Izmeni stavku".
10. Sistem čuva izmene u operativnoj memoriji.
11. Radnik selektuje stavku računa koju želi da obriše.
12. Radnik pritiska dugme "Obriši stavku".
13. Sistem smešta stavku za brisanje u operativnu memoriju.
14. Radnik unosi osnovne podatke za stavku računa (broj šarže, rok upotrebe, PDV).
15. Radnik bira začin iz combo box-a.
16. Radnik pritiska dugme "Dodaj novu stavku".
17. Sistem pamti stavku u operativnoj memoriji.
18. Radnik ponavlja korake 6-9 sve dok postoji potreba za izmenom, korake 11 i 12 dok postoji potreba za brisanjem, a korake 14-16 dok postoji potreba za unosom novih stavki.
19. Radnik pritiska dugme "Sačuvaj".
20. Sistem prihvata poziv i čuva sve promene u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o uspešnoj izmeni računa.

### Alternativni scenario:

- 1.1. Sistem nije u mogućnosti da učita i prikaže podatke o izabranom računu. Prikazuje se poruka o grešci.

2.1. Sistem nije u mogućnosti da instancira potrebne objekte za izvršenje slučaja korišćenja. Prikazuje se poruka o grešci.

10.1. Sistem nije u mogućnosti da čuva izmene stavke računa u operativnoj memoriji. Prikazuje se poruka o grešci.

13.1. Sistem nije u mogućnosti da smesti stavku za brisanje u operativnu memoriju. Prikazuje se poruka o grešci.

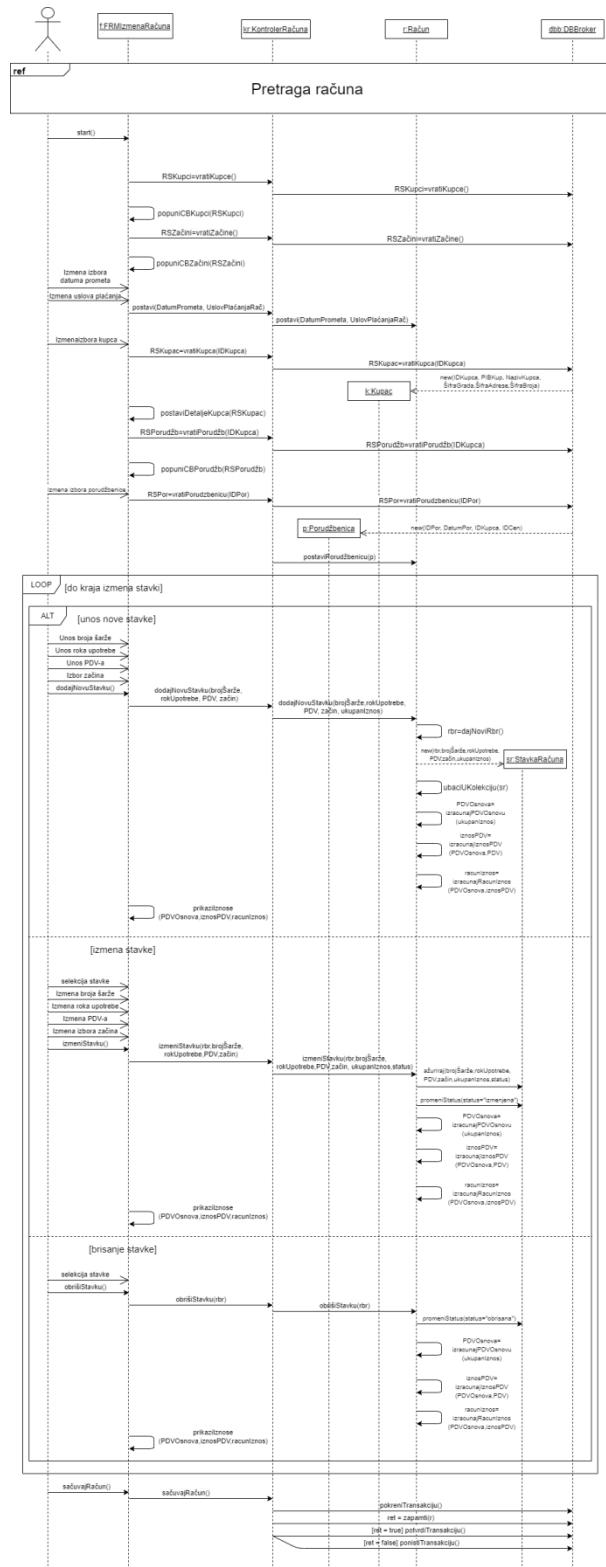
17.1. Sistem nije u mogućnosti da zapamti stavku računa u operativnoj memoriji. Prikazuje se poruka o grešci.

20s.1. Sistem nije u mogućnosti da sačuva sve izmene u bazi podataka pod transakcijom. Prikazuje se poruka o grešci.

Izmena računa

ID Računa:	[Input Field]				
Kupac:	[Input Field]				
Porudžbenica:	[Input Field]				
Datum prometa:	30.12.20.	[Calendar Icon]			
Uslov plaćanja:	[Input Field]				
Podaci o kupcu					
ID Kupca:					
PIB:					
Naziv:					
Adresa:					
Stavke računa					
Začin:	[Input Field]	Rok upotrebe:	[Input Field]		
Broj šarže:	[Input Field]	PDV:	[Input Field]		
		Ukupan iznos:	[Input Field]		
		Dodaj novu stavku			
		Izmeni stavku			
		Obriši stavku			
Unete stavke računa					
Rbr	Šifra začina	Broj šarže	Rok Upotrebe	PDV	Ukupan iznos
				PDV osnova:	[Input Field]
				Iznos PDV-a:	[Input Field]
				RAČUN IZNOS:	[Input Field]
Sačuvaj					

## Dijagram sekvenci - Izmena računa



## Konačni dijagram klasa - Izmena računa

