SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

**Tim Agroprog:**

**Andro Krezić, 40011/11-R**

**Tino Šimec, 40114/11-R**

**Davorin Horvat, 39972/11-R**

**Mario Milutin, 40044/11-R**

**Petar Vrbek, 40131/11-R**

**VELPRO VELEPRODAJA**

Specifikacije zahtjeva

Varaždin, 2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

**VELPRO VELEPRODAJA**

Specifikacije zahtjeva

Nositelj kolegija:

Prof. dr. sc. Vjeran Strahonja

Mentor:

mag.inf. Boris Tomaš

Varaždin, travanj 2014.

**Sadržaj**

[1. Uvod 1](#_Toc386404152)

[2. Use Case dijagrami 2](#_Toc386404153)

[3. Activity dijagrami 4](#_Toc386404154)

[4. Class dijagram 12](#_Toc386404155)

[5. ERA model 14](#_Toc386404156)

[6. Sequence dijagrami 15](#_Toc386404157)

[7. Dizajn aplikacije 25](#_Toc386404158)

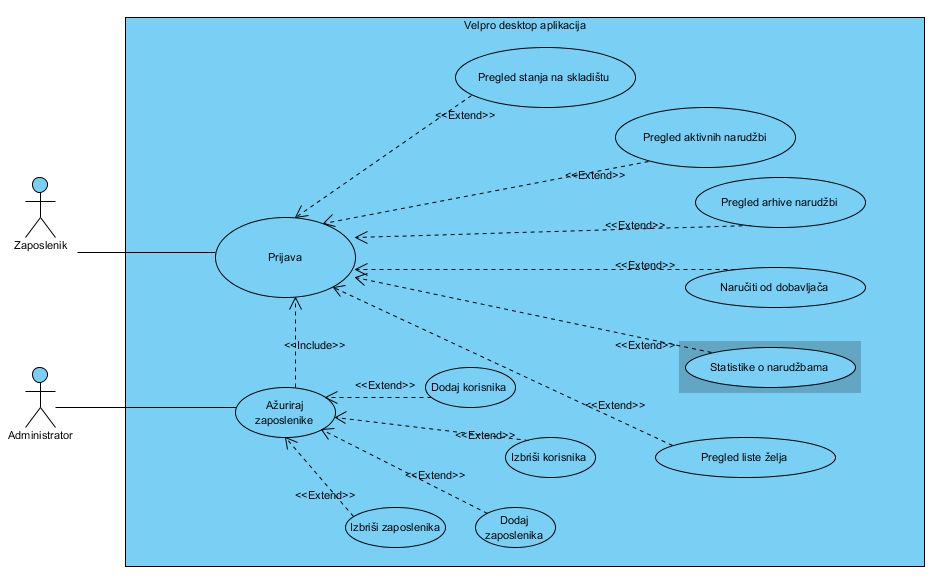
1. Uvod

Ovim dokumentom prikazujemo dio tehničke dokumentacije projekta za veleprodajno poduzeće Velpro. Tehnička dokumentacija obuhvaća:

* Dijagrami slučajeva korištenja (Use Case)
* Dijagrami slijeda (Sequence)
* Dijagrami aktivnosti (Activity)
* Dijagrami klasa (Class)
* ERA model

ERA model je izrađen u alatu MySQL Workbench, a ostali dijagrami u alatu Visual Paradigm.

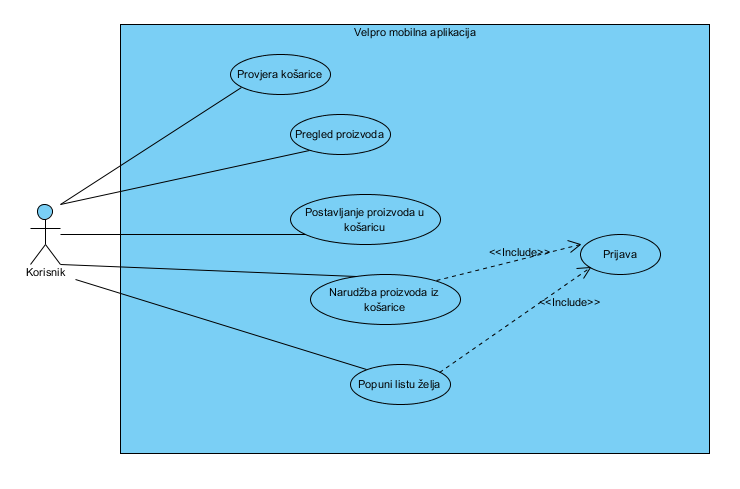
1. Use Case dijagrami



**Slika 2.1. Use Case dijagram za desktop aplikaciju**

Na slici 2.1. vidimo dijagram slučajeva korištenja koji opisuje desktop aplikaciju. Administrator je jedini koji može kreirati nove korisničke račune i brisati ih. Tu se kreiraju računi za korisnike i zaposlenike.

Ostali zaposlenici da bi koristili aplikaciju trebaju se prvo prijaviti i tek nakon prijave mogu pristupiti funkcijama.



**Slika 2.2. Use case dijagram za mobilnu aplikaciju**

Mobilna aplikacija je namijenjena poslovnim partnerima veleprodajnog poduzeća. Ona im omogućava naručivanje artikala direktno sa mobilnog uređaja.

Sastoji se od košarice koju popunjavaju sa artiklima i na kraju mogu naručiti to, preglednika artikala i slanja liste želja, odnosno što bi željeli vidjeti u ponudi, kao što se vidi na slici 2.2.

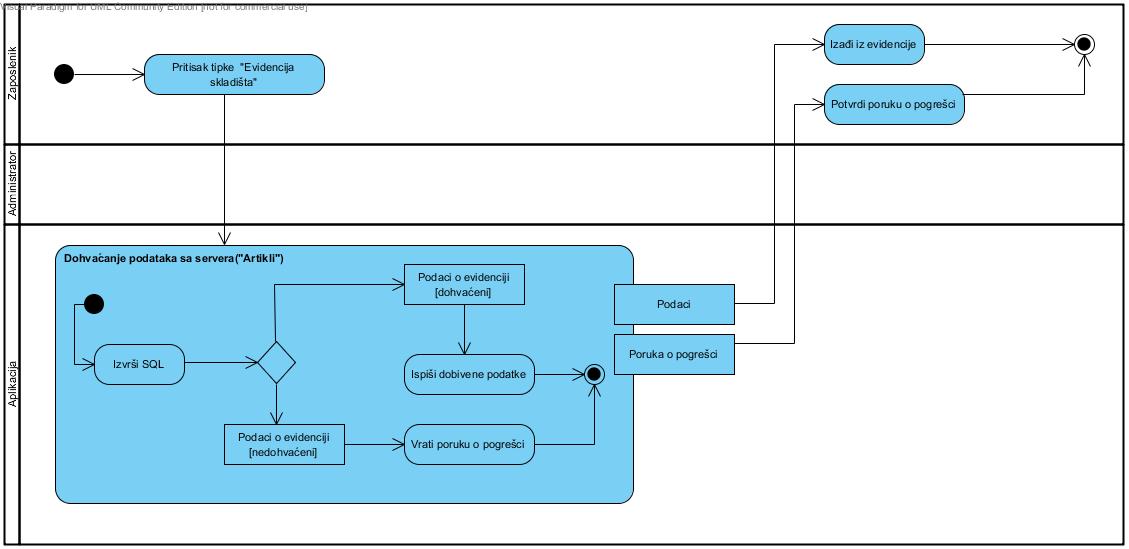
Prijava je jedino potreba za narudžbu i slanje liste želja kako bi mogli bez spajanja na internet pregledavati artikle.

1. Activity dijagrami

**Desktop aplikacija**

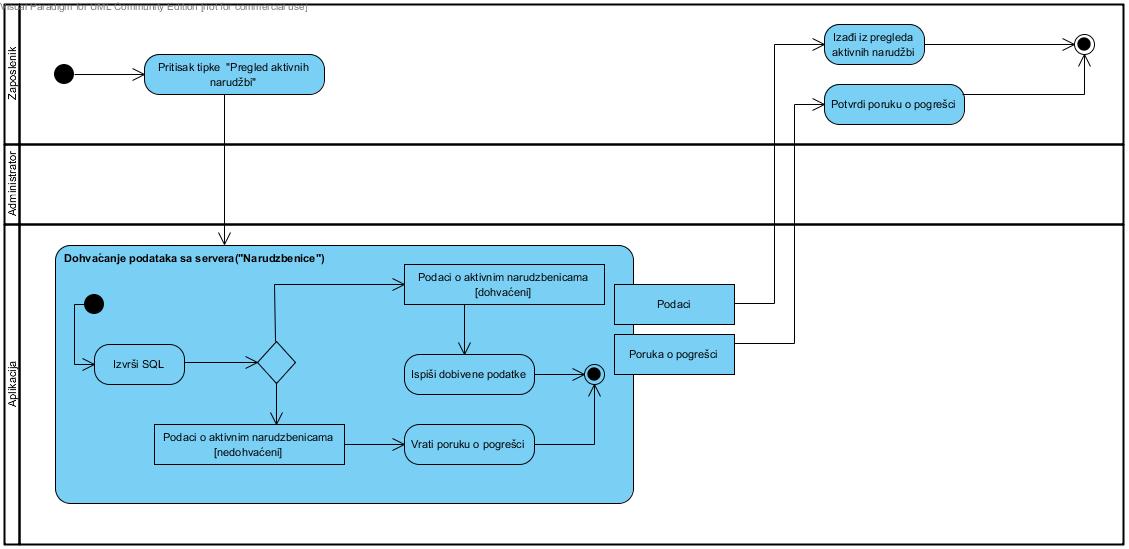
Na slijedećih 8 slika možete vidjeti dijagrame aktivnosti izrađene u svrhu Velpro desktop aplikacije.

**Pregled stanja na skladištu**



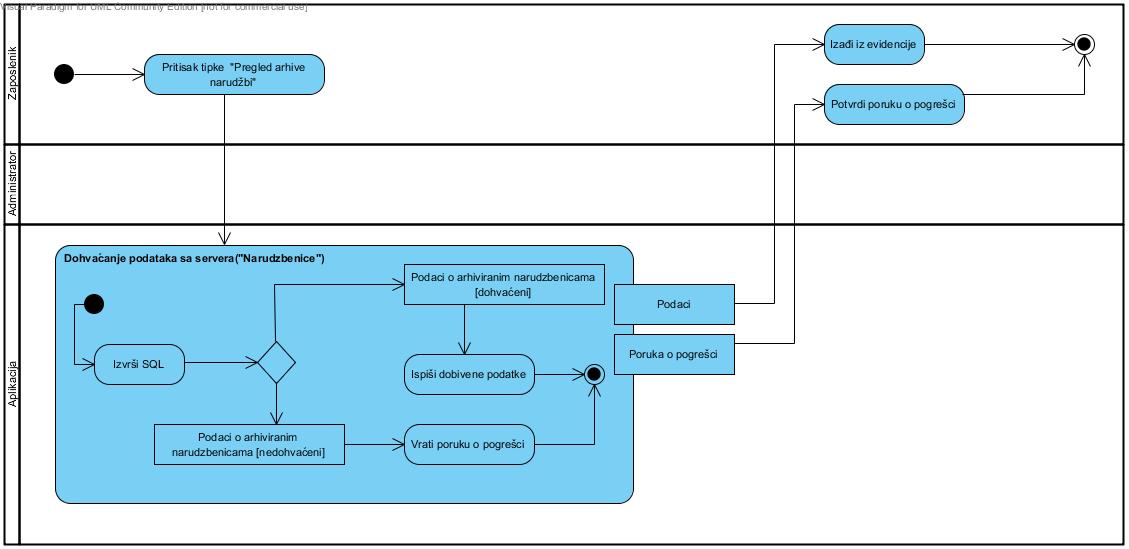
Na dijagramu pod nazivom „Pregled stanja na skladištu“ možete vidjeti kako zaposlenik pritiskom na tipku „Evidencija skladišta“ pokreće jedan proces aplikacije u kojem aplikacija dohvaća određene podatke sa baze podataka. Ukoliko je dohvaćanje uspješno, aplikacija će ispisati podatke koje je dohvatila, u suprotnom će ispisati pogrešku kod dohvaćanja podataka.

**Pregled aktivnih narudžbi**



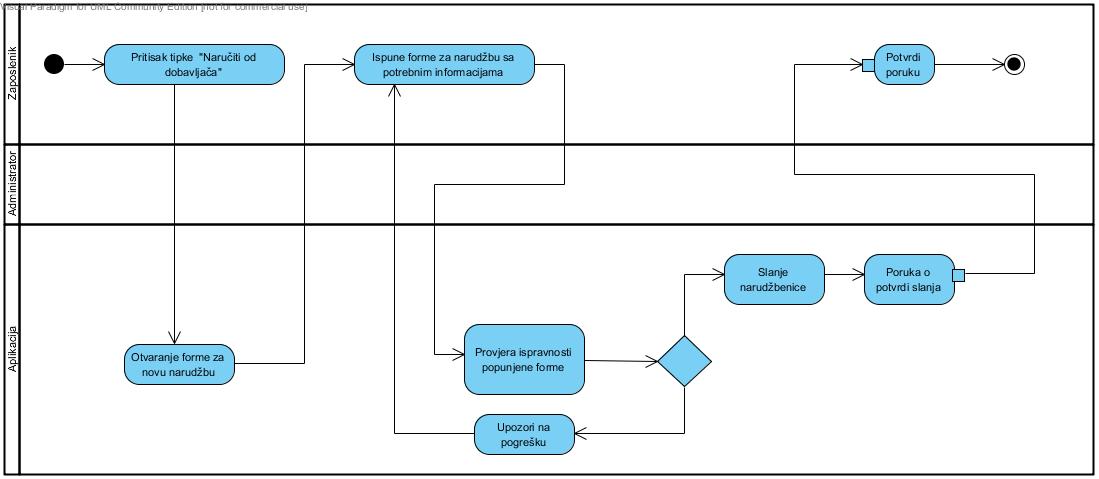
Na dijagramu pod nazivom „Pregled aktivnih narudžbi“ možete vidjeti kako zaposlenik pritiskom na tipku „Pregled aktivnih narudžbi“ pokreće jedan proces aplikacije u kojem aplikacija dohvaća određene podatke sa baze podataka. Ukoliko je dohvaćanje uspješno, aplikacija će ispisati podatke koje je dohvatila, u suprotnom će ispisati pogrešku kod dohvaćanja podataka.

**Pregled arhive narudžbi**



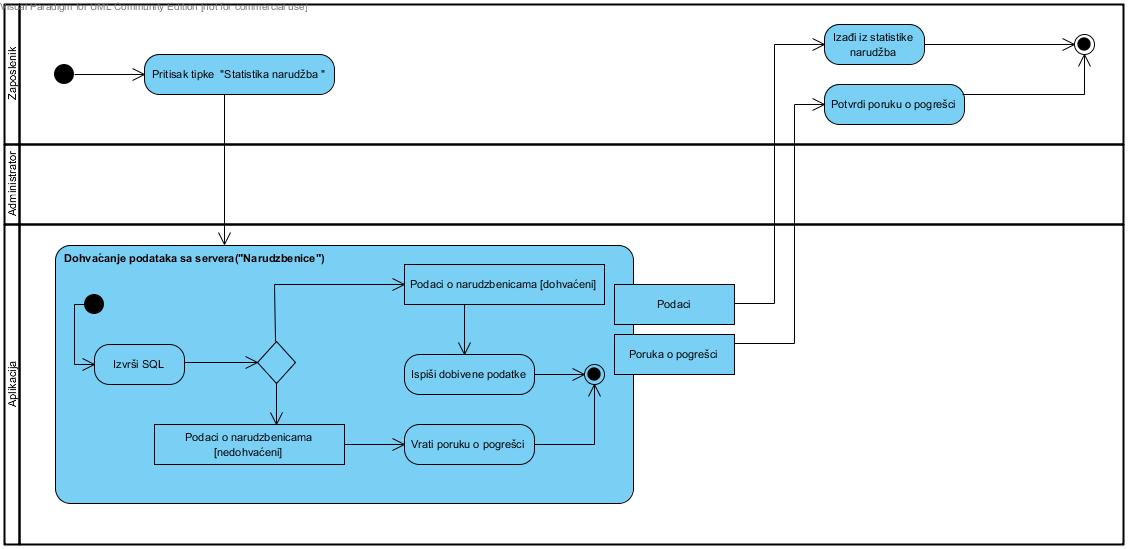
Na dijagramu pod nazivom „Pregled arhive narudžbi“ možete vidjeti kako zaposlenik pritiskom na tipku „Pregled arhive narudžbi“ pokreće jedan proces aplikacije u kojem aplikacija dohvaća određene podatke sa baze podataka. Ukoliko je dohvaćanje uspješno, aplikacija će ispisati podatke koje je dohvatila, u suprotnom će ispisati pogrešku kod dohvaćanja podataka.

**Naručiti od dobavljača**



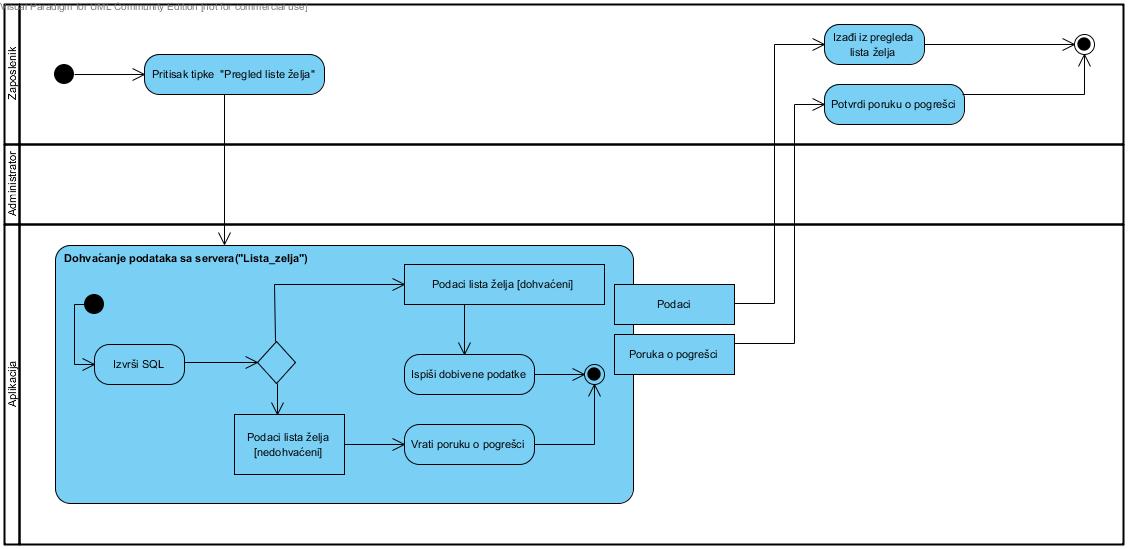
Na dijagramu aktivnosti pod nazivom „Naručiti od dobavljača“ možete vidjeti da zaposlenik pritiskom na gumb „Naručiti od dobavljača“ pokreće proces aplikacije koji zaposleniku otvara formu za unos nove narudžbe. Nakon što je zaposlenik ispunio formu sa potrebnim podacima, aplikacija provjerava ispravnost unosa te ovisno o ispravnosti, ili upozorava na pogrešku i ponovno vraća na ispunjenje forme, ili šalje narudžbenicu i ispisuje poruku potvrde.

**Statistike o narudžbama**

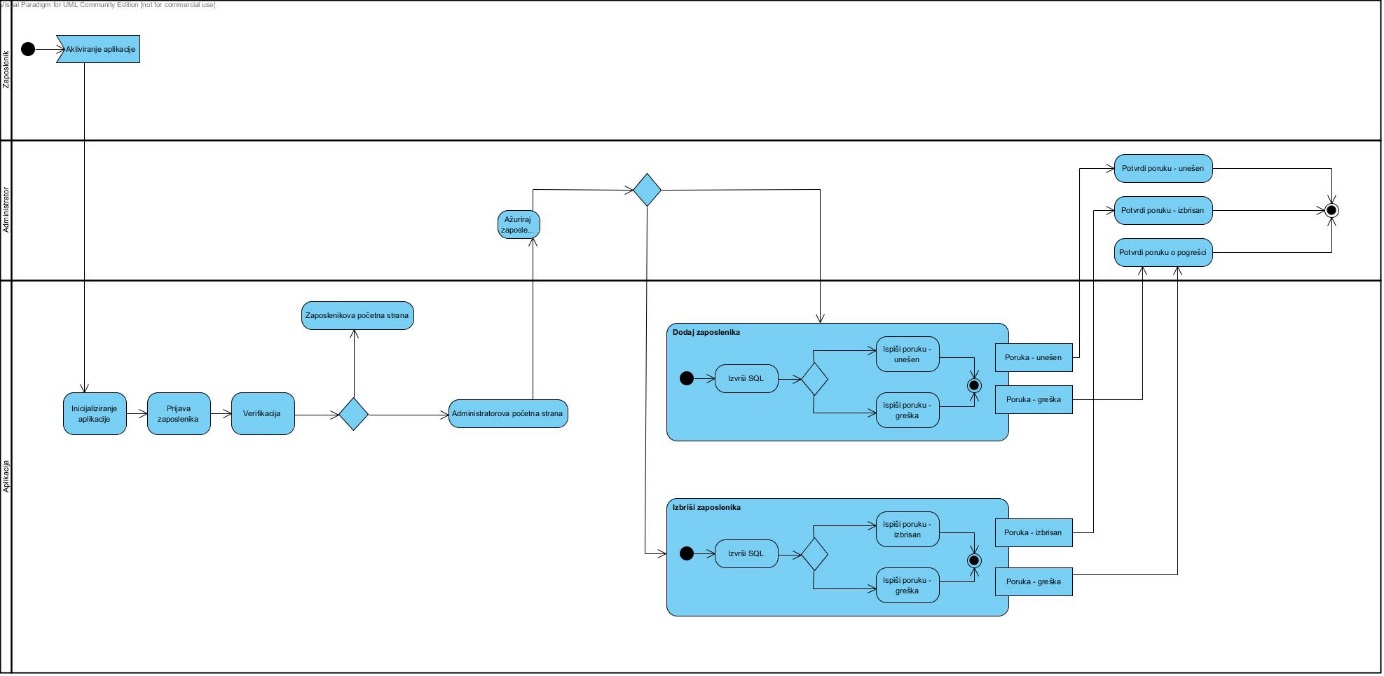


Na dijagramu pod nazivom „Statistike o narudžbama“ možete vidjeti kako zaposlenik pritiskom na tipku „Statistika narudžba“ pokreće jedan proces aplikacije u kojem aplikacija dohvaća određene podatke sa baze podataka. Ukoliko je dohvaćanje uspješno, aplikacija će ispisati podatke koje je dohvatila, u suprotnom će ispisati pogrešku kod dohvaćanja podataka.

**Pregled liste želja**

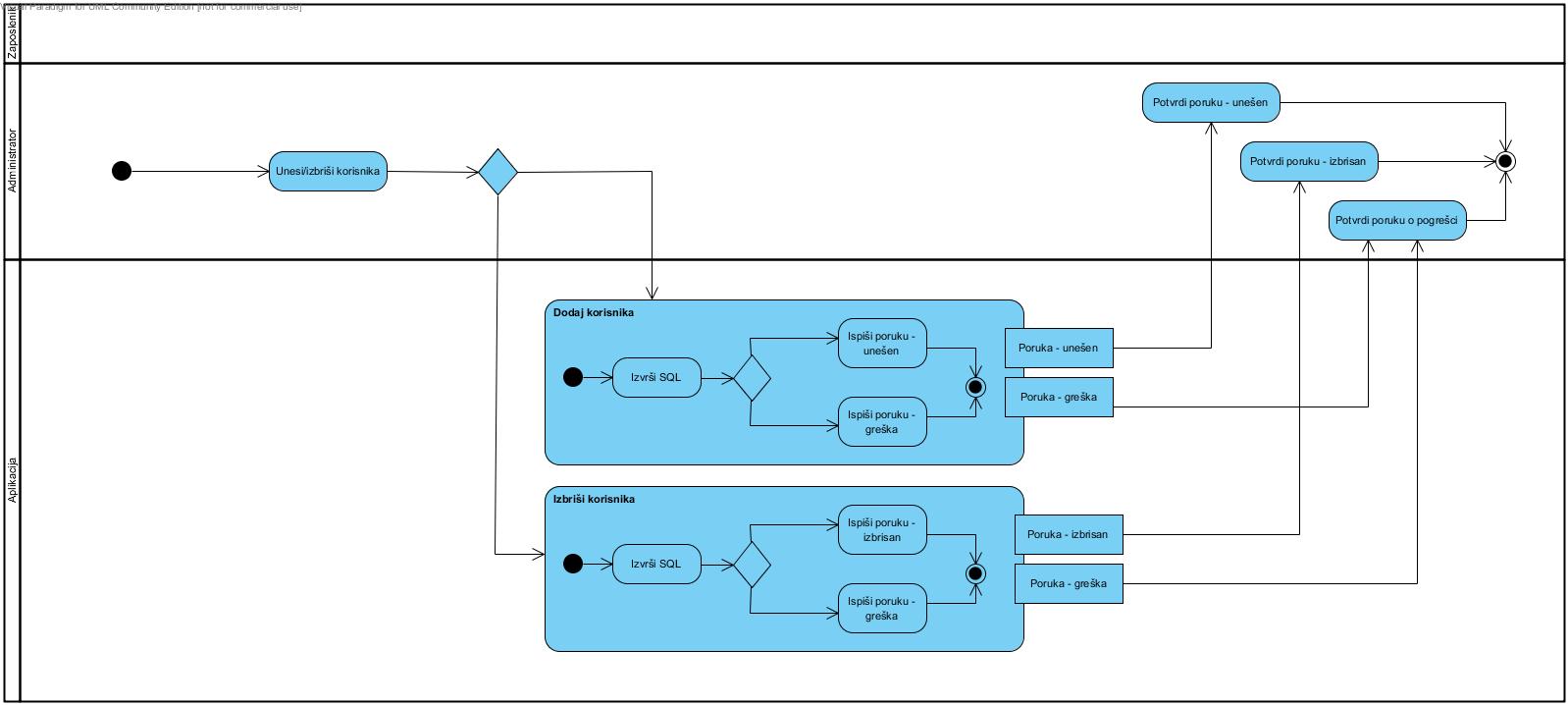


Na dijagramu pod nazivom „Pregled liste želja“ možete vidjeti kako zaposlenik pritiskom na tipku „Pregled liste želja“ pokreće jedan proces aplikacije u kojem aplikacija dohvaća određene podatke sa baze podataka. Ukoliko je dohvaćanje uspješno, aplikacija će ispisati podatke koje je dohvatila, u suprotnom će ispisati pogrešku kod dohvaćanja podataka.

**Dodaj i izbriši zaposlenika**

Na dijagramu pod nazivom „Dodaj i izbriši zaposlenika“ možete vidjeti kako zaposlenik pokreće aplikaciju koja mu na ekran ispisuje formu za logiranje u sustav. Nakon verifikacije, ukoliko se radi o normalnom zaposleniku, aplikacija otvara klasičnu početnu stranu aplikacije dok, ako se radi o administratoru daje mogućnost ažuriranja zaposlenika. Administrator može pokrenuti proces dodavanja ili brisanja zaposlenika koji nakon izvršavanja izbacuje poruku potvrde unosa/brisanja ili poruku greške.

**Unesi/izbriši korisnika**

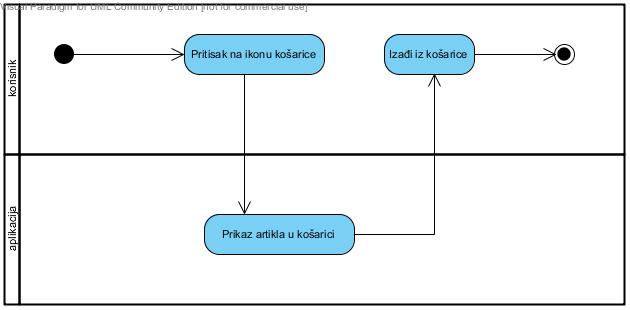


Na dijagramu pod nazivom „Unesi/izbriši korisnika“ možete vidjeti kako administrator pritiskom na tipku „Unesi/izbriši korisnika“ pokreće proces aplikacije dodavanja ili brisanja korisnika koji nakon izvršavanja izbacuje poruku potvrde unosa/brisanja ili poruku greške.

**Mobilna aplikacija**

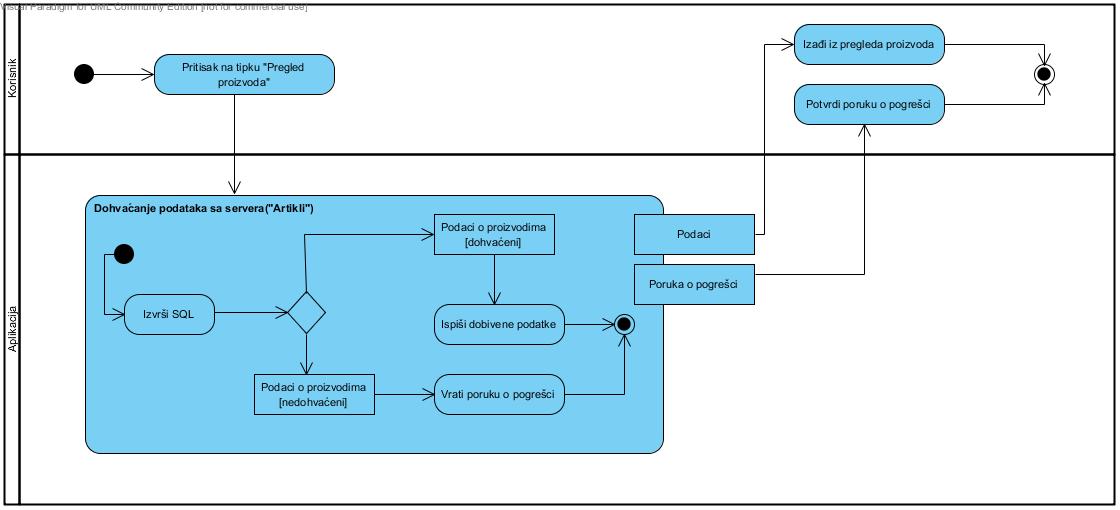
Na slijedećih 5 slika možete vidjeti dijagrame aktivnosti izrađene u svrhu Velpro mobilne aplikacije.

**Provjera košarice**



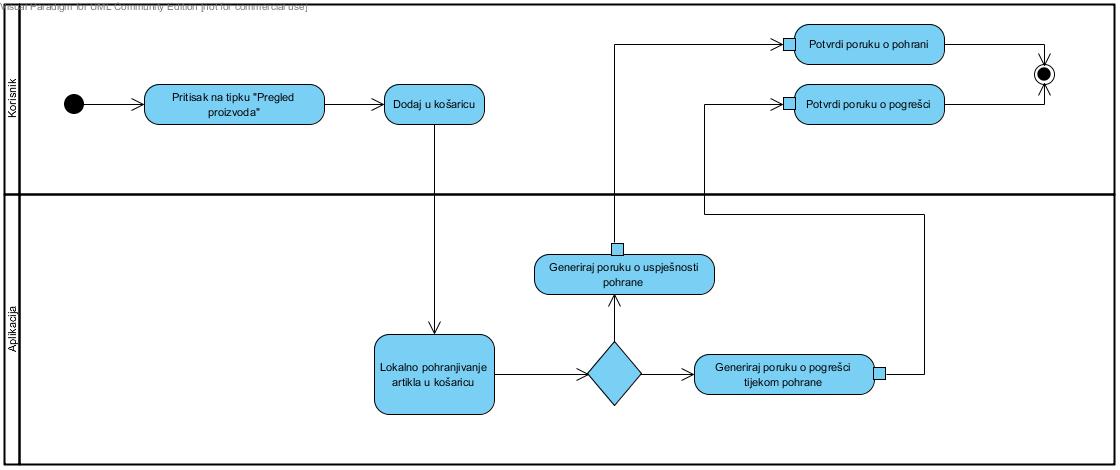
U ovom jednostavnom dijagramu akcija pod nazivom „Provjera košarice“ možete vidjeti kako korisnik pritiskom na ikonu košarice u gornjem desnom kutu otvara novi prozor sa popisom artikala u košarici.

**Pregled proizvoda**



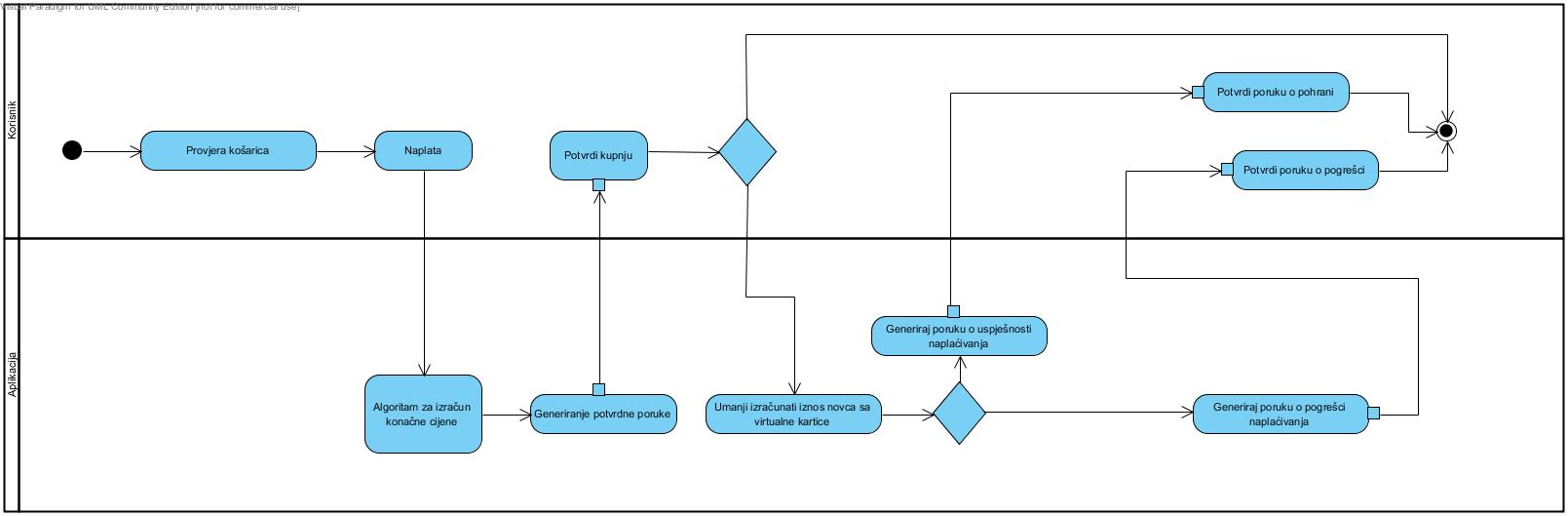
Na dijagramu pod nazivom „Pregled proizvoda“ možete vidjeti kako korisnik pritiskom na tipku „Pregled proizvoda“ pokreće jedan proces aplikacije u kojem aplikacija dohvaća određene podatke sa baze podataka. Ukoliko je dohvaćanje uspješno, aplikacija će ispisati podatke koje je dohvatila, u suprotnom će ispisati pogrešku kod dohvaćanja podataka.

**Postavljanje proizvoda u košaricu**



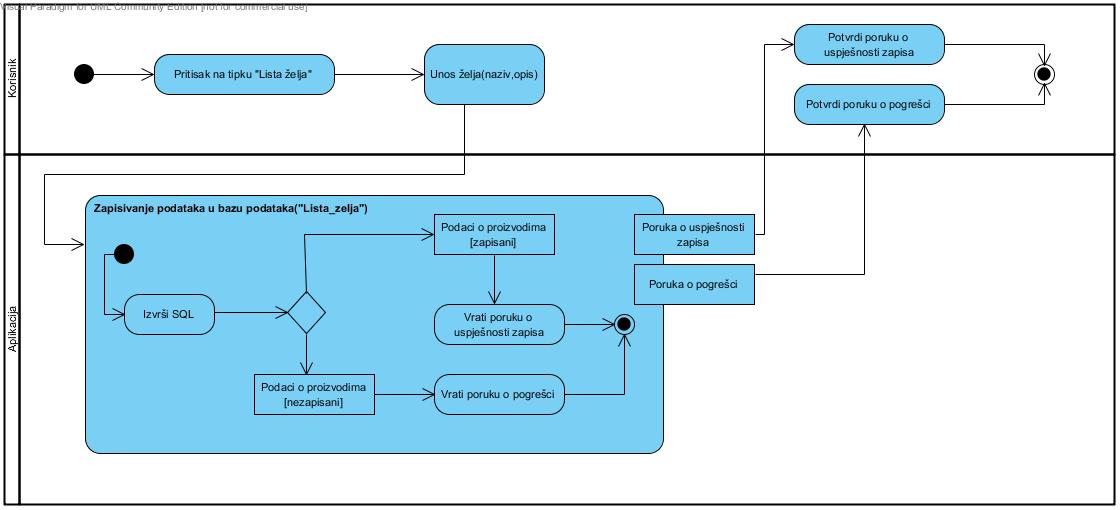
Na dijagramu pod nazivom „Postavljanje proizvoda u košaricu“ možete vidjeti kako korisnik pritiskom na tipku „Pregled proizvoda“ otvara novi prozor unutar kojega ima mogućnost odabira „Dodaj u košaricu“. Pritiskom na taj gumb, korisnik pokreće jedan proces aplikacije u kojem aplikacija lokalno pohranjuje određene artikle te ovisno o uspješnosti pohranjivanja o tome obavještuje korisnika.

**Narudžba proizvoda iz košarice**



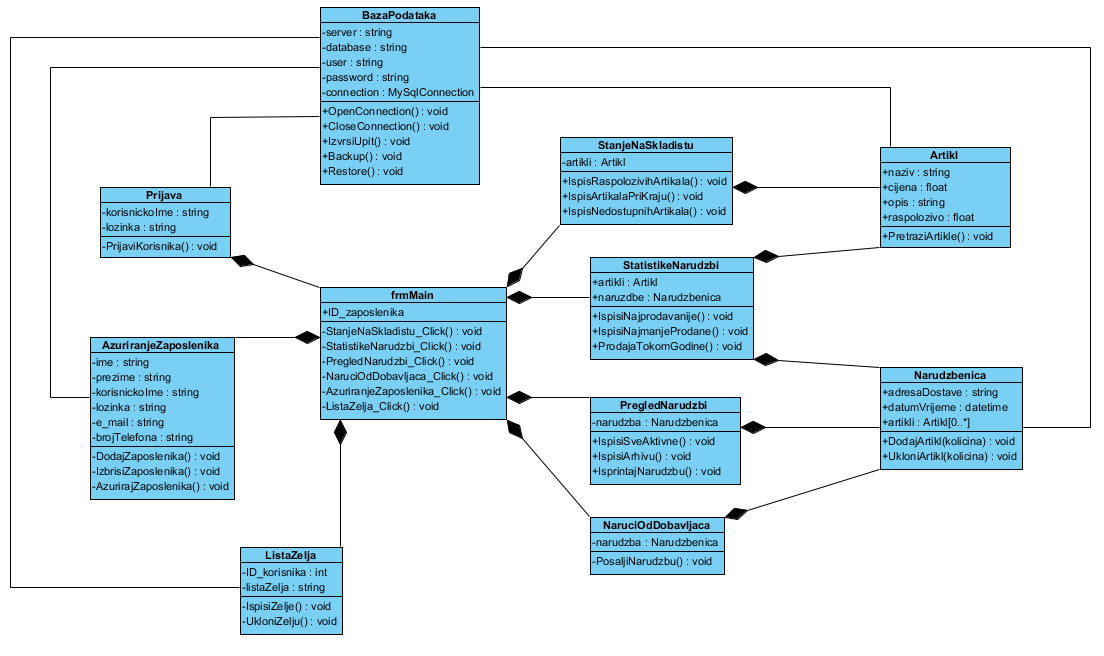
Na ovom dijagramu možete vidjeti na koji način korisnik može naručiti proizvode koje je prethodno pohranio u košaricu. Pritiskom na tipku „Naplata“ aplikacija pokreće algoritam koji izračunava konačnu cijenu te generira poruku o potvrdi kupnje. Ukoliko korisnik otkaže kupnju(pritiskom na „Odustani“) , vraća se na početnu stranu aplikacije. Ukoliko nastavi sa kupnjom, aplikacija umanjuje određeni iznos te ovisno o uspješnosti šalje odgovarajuću poruku korisniku.

**Popuni listu želja**

****

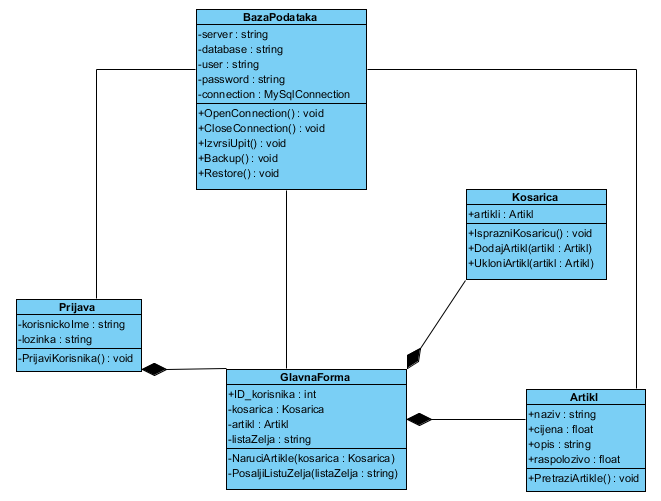
Na dijagramu pod nazivom „Popuni listu želja“ možete vidjeti kako korisnik pritiskom na tipku „Lista želja“ pokreće jedan proces aplikacije u kojem aplikacija šalje određene podatke bazi podataka. Ukoliko je slanje uspješno, aplikacija će ispisati podatke koje je poslala, u suprotnom će ispisati pogrešku kod slanja podataka.

1. Class dijagram



**Slika 5.1 Class dijagram za desktop aplikaciju**

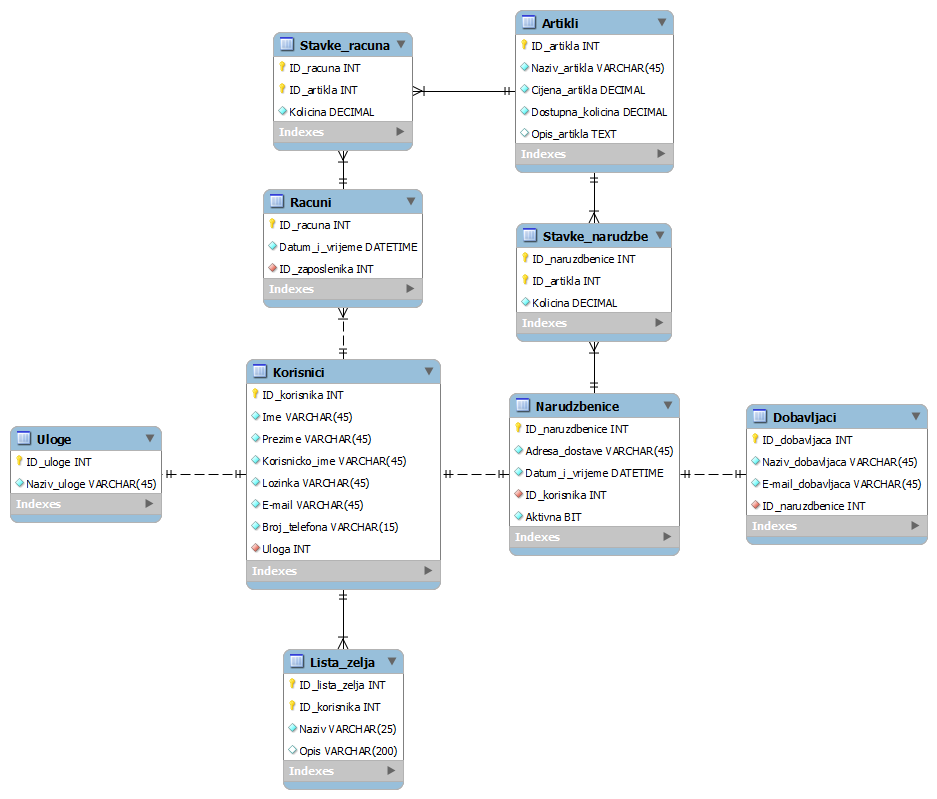
Class dijagram na slici 5.1. predstavlja klase koje ćemo koristiti pri implementaciji desktop aplikacije. Uglavnom se sve veže na frmMain, odnosno glavnu formu, a pomoću te klase se pozivaju funkcije drugih po potrebi. Baza podataka je povezana sa klasama koje koriste njene podatke.



**Slika 5.2. Class dijagram za mobilnu aplikaciju**

Class dijagram 5.2. je dijagram za mobilnu aplikaciju. Pokušali smo aplikaciju pojednostaviti koliko možemo kako bi se korisnici lakše snalazili na njoj, tako da sadrži puno manje klasa od desktop aplikacije.

1. ERA model



**Slika 6.1. ERA model**

Slika 6.1. predstavlja model entiteta, relacija i atributa koji se koristi za implementaciju aplikacije.

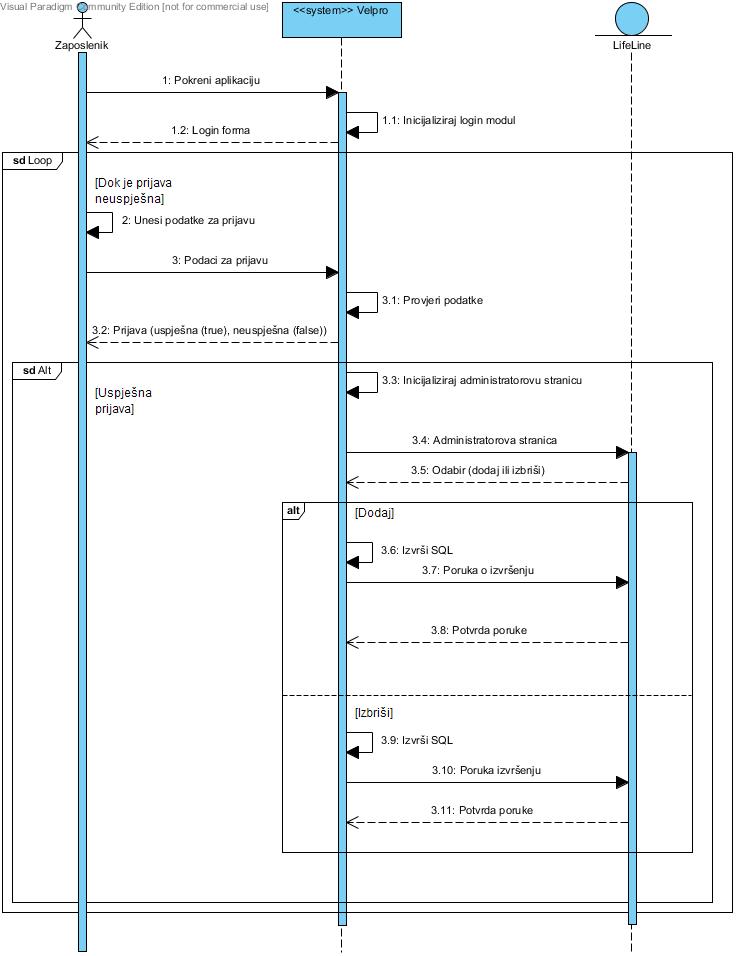
Tablica „Korisnici“ se koristi za bilježenje podataka o zaposlenicima i poslovnim partnerima, koji se razlikuju po svojim ulogama (administrator, zaposlenik, kupac).

U tablici „Artikli“ se nalazi popis artikala koje poduzeće prodaje i količina proizvoda koja je trenutno dostupna. Iz te tablice se koriste podaci za ispis računa i narudžbi.

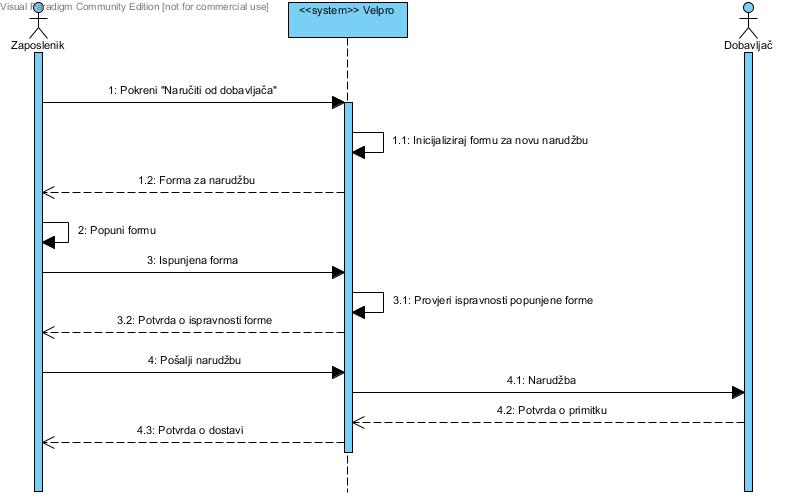
„Lista\_zelja“ nam koristi za pohranu želja od strane kupaca.

1. Sequence dijagrami

Desktop aplikacija

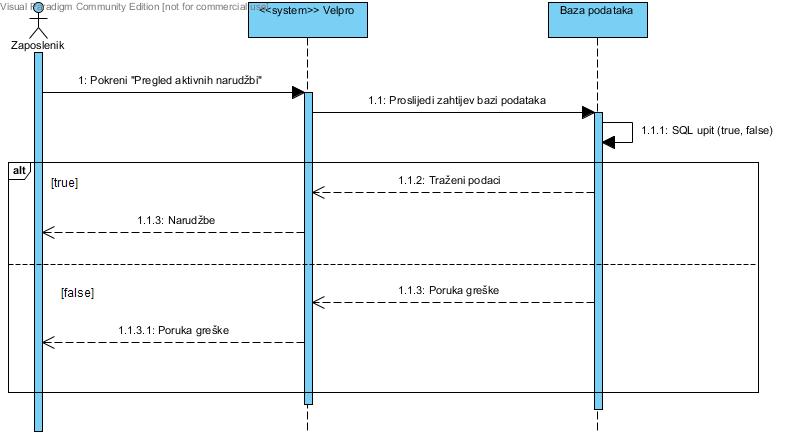
**Slika 1: Dodaj i izbriši zaposlenika.**

Sequence dijagram “Dodaj i izbriši korisnika” prikazuje aktivnost dodavanja/brisanja korisnika. Prije nego počne akcija dodavanja/brisanja zaposlenik se mora prijaviti kao administrator. Dodavanje i brisanje se vrši SQL upitom nad bazom podataka uz odgovarajuće parametre.



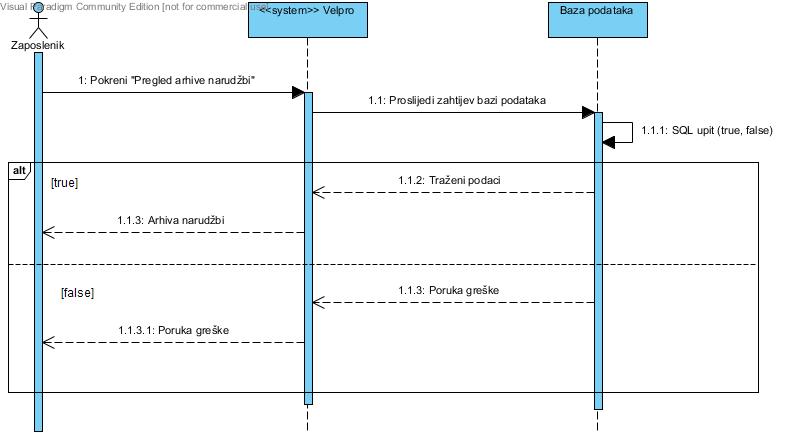
**Slika 2: Naručiti od dobavljača.**

Dijagram “Naručiti od dobavljača” opisuje postupak koj je potrebno provesti da bi se naručila roba na skladište od dobavljača. Narudžba se popunjava pomoću forme *Forma za narudžbu* prije slanja narudžbe dobavljaču projerava se ispravnost unešenih podataka.



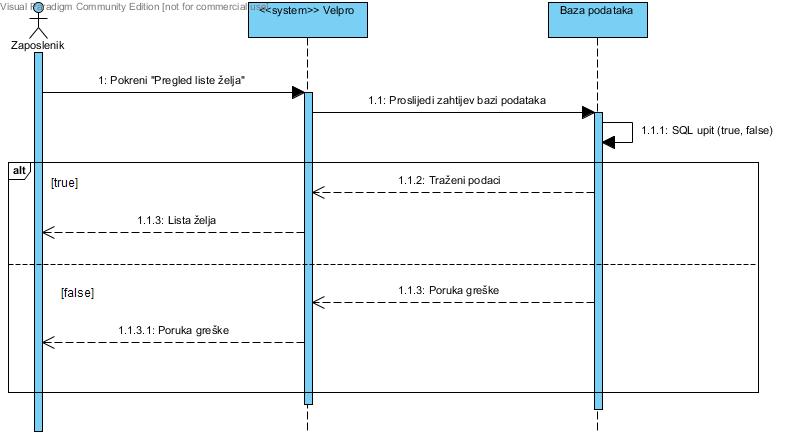
**Slika 3: Pregled aktivnih narudžbi**

Zaposlenik poduzeća „Velpro d.o.o.“ pomoću aplikacije može dobiti uvid u sve aktivne narudžbe. Svi podaci o svim narudžbama su pohranjene u bazi podaka. Rezultati SQL upita nad bazom podataka prilagođava se zaposleniku radi lakšeg i bržeg snalaženja u sučelju.



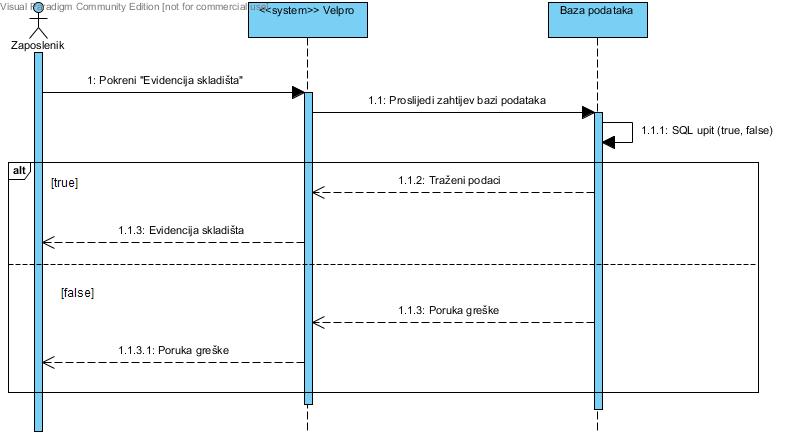
**Slika 4: Pregled arhive narudžbi**

Svoj povijesti narudžbi zaposlenik može pristupiti preko „Pregled arhive narudžbi“. Ova aktivnost radi na istom principu kao i aktivnost „Pregled aktivnih narudžbi“ uz jednu promijenu, a to je činjenica da je vrijeme bitan dio SQL upita.

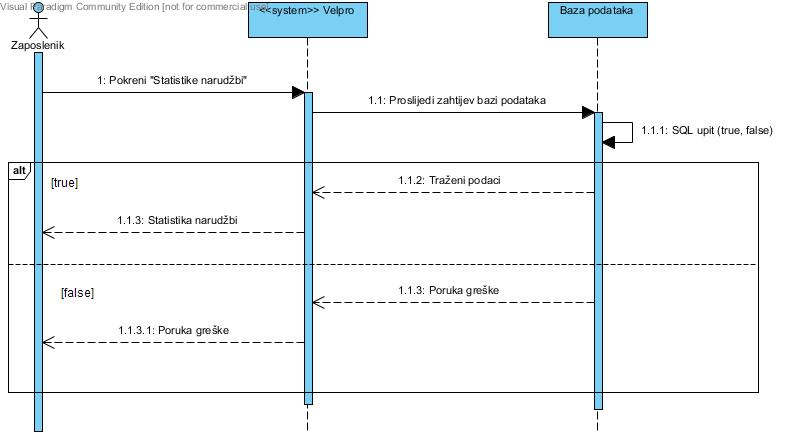


**Slika 5: Pregled liste želja.**

Zaposlenici mogu pregledati sve liste želja kako bi prema njima donosili odluke o tekućim narudžbama od dobavljača.

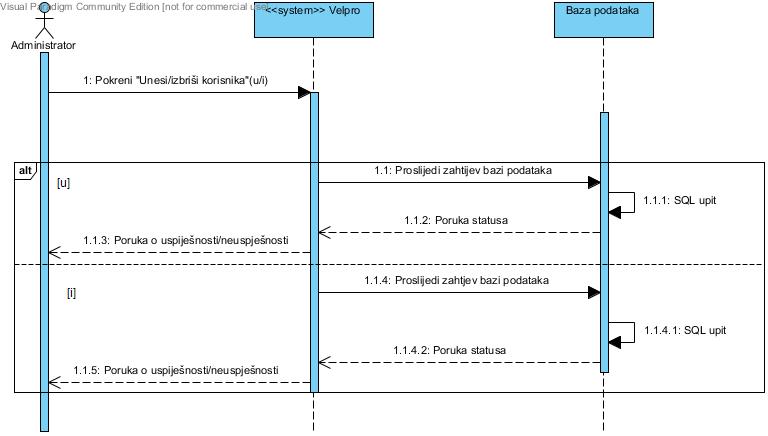
**Slika 6: Pregled stanja na skladištu.**

Uvid u stanje na skladištu, kao jedan od najbitnijih dijelova poduzeća, pruža uvid u cijelokupno stanje robe na skladištu.



**Slika7: Statistika narudžbi**.

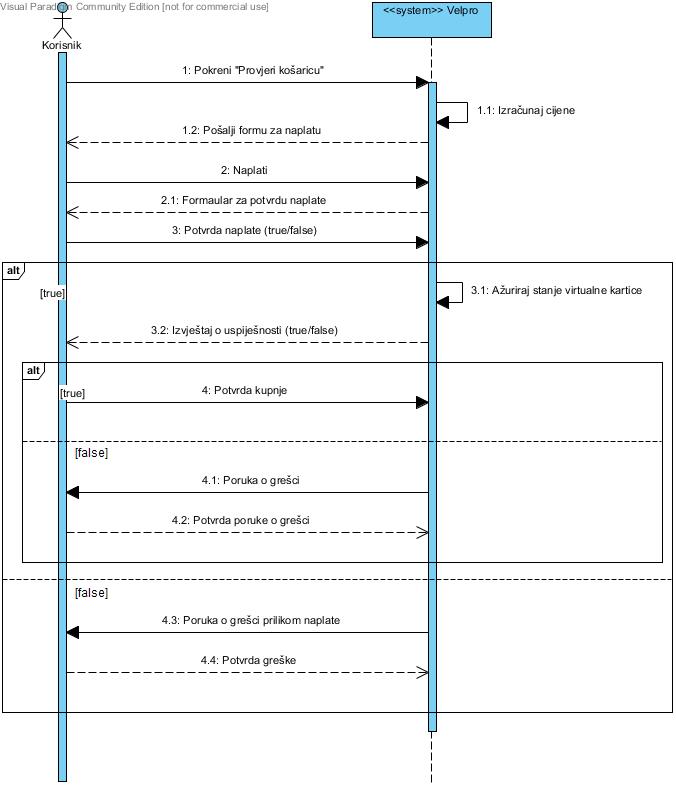
Statistički pregled narudžbi bazira se na različitim SQL upitima, s obzirom na odabrane kriterije zaposlenik ima uvid u razna statistička izvješća vezana uz narudžbe.



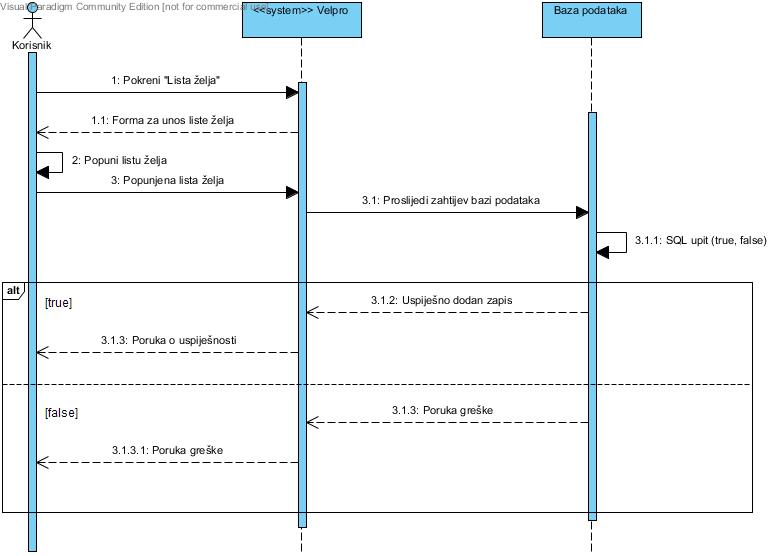
**Slika 8: Unesi/izbriši korisnika.**

Glavna aktivnost administratora sustava je briga o krajnjim korisnicima sustava, on ima mogućnost dodavanja ili brisanja korisnika u/iz sustava.

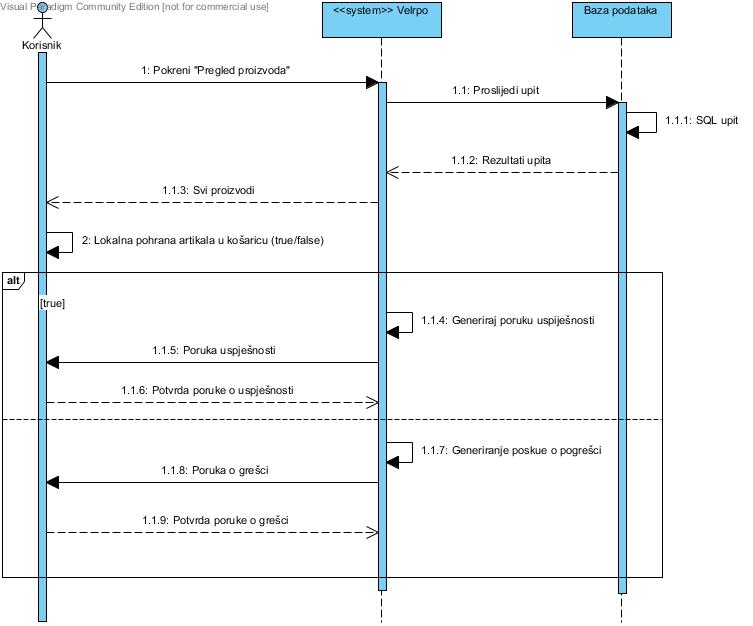
Mobilna aplikacija

 **Slika 9: Narudžba proizvoda iz košarice.**

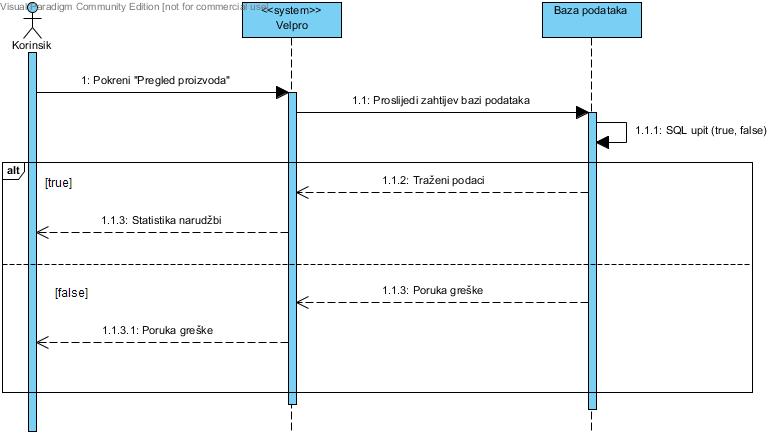
Nakon što je Korisnik popunio košaricu sa svim artiklima koje namijerava kupiti, Korisnik mora odabrati opciju “Narudžba proizvoda iz košarice” kako bi se obavila transakcija.

**** **Slika 10:Popuni listu želja.**

Listom želja Korisnik poduzeću daje povratnu informaciju o artiklima koje žele vidjeti u ponudi.

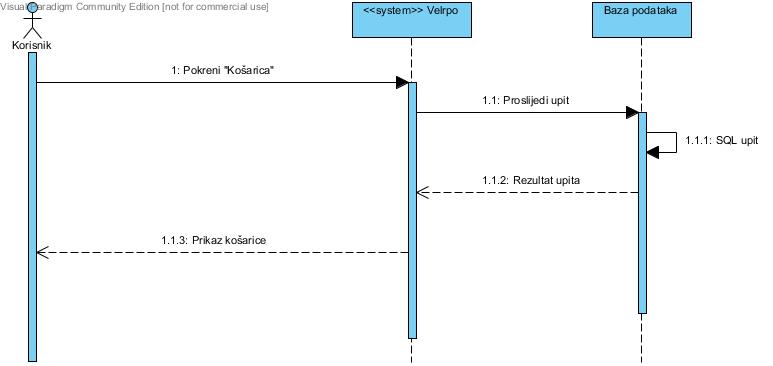
**** **Slika 11: Postavljanje proizvoda u košaricu.**

Dodavanjem artikala u košaricu, Korisnik odabire one artikle koje želi kupiti, stvarna transakcija se obavlja kasnije.

****

**Slika 12: Pregled proizvoda.**

„Pregled proizvoda“ prikazuje Korisniku cijelokupnu ponudu poduzeća. Pregled je moguće filtrirati i pretražiti, artikle iz ovog pogleda moguće je dodati u košaricu.



**Slika 12: Provjera košarice.**

Kod provjere košarice Korisnik ima uvid u sve artikle smještene u košaricu, te može ukloniti pojedine artikle iz nje.

1. Dizajn aplikacije

Desktop aplikacija

Login stranica

  
Početna stranica zaposlenika



Početna stranica administratora



Mobilna aplikacija

Login stranica Početna stranica korisnika

