

Informacioni sistem poljoprivredne zadruge

Seminarski rad u okviru kursa

Informacioni sistemi

Matematički fakultet

Gajić Zorana, zorana.gajic.zg@gmail.com, 1091/2019

Dimić Nikola, dimic.nikola@gmail.com, 1098/2019

Jakovljević Aleksandar, a.jakovljevic96@gmail.com, 1090/2019

Veljković Marko, marko.veljko@gmail.com, 1096/2019

Novembar 2019

Sadržaj

1	Uvod	3
1.1	Analiza sistema	3
1.2	Akteri	3
1.2.1	Član zadruge	3
1.2.2	Kupac	4
1.2.3	Kooperant (proizvođač)	4
1.2.4	Direktor	4
1.2.5	Blagajnik	4
1.2.6	Neregistrovani korisnik	4
2	Slučajevi upotrebe	5
2.1	Nalozi	5
2.1.1	Registrowanje korisnika	5
2.1.2	Prijavljiivanje na sajt	7
2.1.3	Apliciranje za članstvo	7
2.1.4	Istupanje iz zadruge	8
2.1.5	Izbacivanje iz zadruge	9
2.1.6	Promena uloge	10
2.1.7	Brisanje naloga	11
2.2	Proizvodnja	12
2.2.1	Slanje zahteva za proizvodnjom	13
2.2.2	Potraživanje materijala i mašina	13
2.2.3	Slanje zahteva za skladištenjem	13
2.2.4	Slanje zahteva za preradu	13
2.2.5	Slanje ponude za prodaju	13
2.2.6	Plaćanje proizvođaču	13
2.3	Prodaja	13
2.3.1	Naručivanje proizvoda preko interneta	13
2.3.2	Naručivanje proizvoda preko telefona	13
2.3.3	Naručivanje proizvoda uživo u zadruzi	13
2.3.4	Dostavljanje potvrde o plaćanju	13
2.3.5	Organizacija dostave proizvoda	13
2.4	Ostalo	13
2.4.1	Davanje priloga (novčani i/ili materijalni)	13
2.4.2	Plaćanje mesečne članarine	13
3	Arhitektura sistema	13
4	Baza podataka	13
5	Korisnički interfejs	13
5.0.1	13

1 Uvod

1.1 Analiza sistema

Detaljnom analizom načina funkcionisanja zadruga kako u poljoprivredi tako i u usko srodnim oblastima, došlo se do zaključka da je za potrebe gore pomenutih preduzeća potreban stabilan, efektivan i dobro projektovan informacioni sistem. Ovaj informacioni sistem doprineo bi kako članovima poljoprivrednih zadruga, tako i potencijalnim kupcima poljoprivrednih dobara. Kao glavni zahtevi i problemi prepoznate su sledeće stavke:

- *Jednostavan pristup* - Potrebno je da svi potencijalni članovi zadruga mogu lako pristupiti zadruzi i da se o članovima zadruga odlučuje na demokratski način, odnosno da postojeći članovi imaju uvid u proces pristupanja novih članova zadruga. Sistem kao i cela procedura mora funkcionisati brzo kako bi se potencijalni članovi motivisali da koriste informacioni sistem.
- *Kupovina i prodaja* - Potrebno je omogućiti laku potražnju za proizvodima, omogućiti članovima da svoje proizvode prodaju jednostavno a kupcima da imaju detaljan uvid u stanje poljoprivrednih dobara za koje su zainteresovani.
- *Transparentnost* - Potrebno je da finansije unutar zadruga budu transparentne, kao i da svaka operacija koja uključuje potrošnju zajedničkih dobara bude odobrena od strane većinskog dela članova zadruga. Prikupljanje dobrovoljnih priloga kao i redovne članarine treba da bude bezbedno i jednostavno.

1.2 Akteri

Akteri ovog informacionog sistema predstavljeni su i kasnije referisani na sledeći način:

1.2.1 Član zadruga

Član zadruga ima sledeće mogućnosti korišćenja sistema:

- Glasa prilikom donošenja odluka zadruga (svaki glas ima podjednaku važnost)
- Unosi nove predloge u sistem koji se potom šalju na glasanje
- Ima mogućnost potraživanja sredstava i mašina potrebnih za proizvodnju
- Ima mogućnost obezbeđivanja sredstava i mašina u svrhu korišćenja drugih zadrugara
- Može istupiti iz zadruga, ukoliko nema nikakva dugovanja prema istoj
- Plaća mesečnu članarinu ili daje dobrotvorni prilog

1.2.2 Kupac

Kupac ima sledeće mogućnosti korišćenja sistema:

- Naručuje proizvode koji se nalaze na sajtu
- Plaća naručene proizvode i dostavlja potvrdu
- Šalje predloge koji bi proizvodi mogli da se nađu u ponudi

1.2.3 Kooperant (proizvođač)

Kooperant ima sledeće mogućnosti korišćenja sistema:

- Dobija narudžbinu i rok do kada mora dostaviti proizvod
- Odgovara na dobijenu narudžbinu i prosleđuje traženu cenu
- Dobija odgovor o ceni (potvrda/otkazivanje) porudžbine
- Obaveštava zadrugu o završenoj proizvodnji
- Ima mogućnost slanja zahteva za u članjenje u zadrugu

1.2.4 Direktor

Direktor ima sledeće mogućnosti korišćenja sistema:

- Prihvata ili odbacuje zahtev za primanje novog člana
- Izbacuje člana iz zadruge
- Šalje zahtev za skladištenje i/ili preradu proizvoda
- Predlaže potražnju mašine ili sredstva za zadrugu
- Odobrava korišćenje sredstava zadruge

1.2.5 Blagajnik

Ima sledeće mogućnosti korišćenja sistema:

- Ima uvid u dugovanja svih članova zadruge
- Koristi sredstva zadruge za javne nabavke
- Ima uvid u odluke članova zadruge o potrošnji zajedničkih dobara

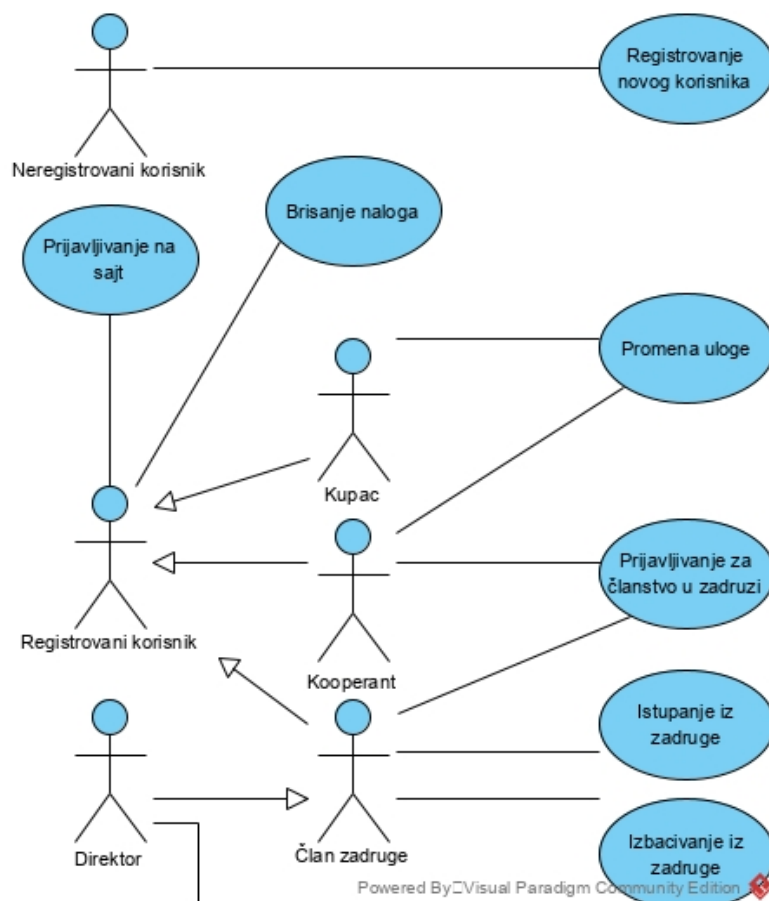
1.2.6 Neregistrovani korisnik

Ima sledeće mogućnosti korišćenja sistema:

- Registruje svoj nalog

2 Slučajevi upotrebe

2.1 Nalozi



Slika 1: Dijagram slučajeva upotrebe vezanih za vrste naloga u sistemu

2.1.1 Registrovanje korisnika

SLUČAJ UPOTREBE	
<i>Naziv:</i>	Registracija novog korisnika
<i>Kratka opis:</i>	Neregistrovan korisnik želi da napravi svoj nalog
<i>Učesnici:</i>	Neregistrovani korisnik
<i>Preduslovi:</i>	Email adresa korisnika ne postoji u sistemu

<i>Postuslovi:</i>	Korisnik je uspešno registrovan u sistemu i baza podataka je ažurirana
<i>Glavni tok:</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Korisnik odlazi na vebisajt i otvara formu za registraciju 2. Korisnik popunjava formu za registraciju 3. Korisnik bira ulogu kooperanta 4. Korisnik popunjava dodatna polja koja se prikazuju samo budućem kooperantu 5. Korisnik potvrđuje svoju registraciju 6. Sistem vrši validaciju registracije 7. Sistem pamti unetu registraciju 8. Sistem obaveštava korisnika o uspešnoj registraciji 	
<i>Alternativni tokovi:</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 3.a Ukoliko je korisnik izabrao ulogu kupca, slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 5. 6.a Ukoliko je korisnik odabrao korisničko ime koje već postoji u sistemu, prikazuje se odgovarajuća poruka. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 2. 6.b Ukoliko je korisnik odabrao lozinku koja ne odgovara specifikacijama sistema (prekratka, nema nijedan broj, nema nijedno veliko slovo), prikazuje se odgovarajuća poruka. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 2. 6.c Ukoliko korisnik nije popunio sva polja forme, prikazuje se odgovarajuća poruka. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 2. 6.d Ukoliko korisnik nije izabrao ulogu koju želi da ima u sistemu, prikazuje se odgovarajuća poruka. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 3. 6.e Ukoliko korisnik nije popunio odgovarajuća polja vezana za kooperanta, prikazuje se odgovarajuća poruka. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 4. 	
<i>Dodatne informacije:</i>	Forma za prijavu sadrži sledeća polja: korisničko ime, lozinku, email adresu, broj telefona, izbor uloge u okviru sistema (kupac/kooperant). Dodatna polja koja popunjava korisnik koji je izabrao ulogu kooperanta su: predmet proizvodnje, mesto proizvodnje, količina proizvoda, cena proizvoda.

2.1.2 Prijavljivanje na sajt

SLUČAJ UPOTREBE	
<i>Naziv:</i>	Prijavljivanje korisnika
<i>Kratak opis:</i>	Prijavljivanje već postojećeg korisnika
<i>Učesnici:</i>	Registrovani korisnik (član zadruge/kooperant/kupac)
<i>Preduslovi:</i>	Korisnik je prethodno registrovan
<i>Postuslovi:</i>	Korisnik je uspešno pristupio svom nalogu
<i>Glavni tok:</i>	
<ol style="list-style-type: none">1. Korisnik odlazi na vebisajt i otvara formu za prijavu2. Korisnik unosi korisničko ime i lozinku3. Korisnik potvrđuje svoj unos4. Sistem vrši validaciju prijave5. Korisnik je prijavljen na svoj nalog	
<i>Alternativni tokovi:</i>	
<ol style="list-style-type: none">4.a Ukoliko je korisnik uneo nepostojeće korisničko ime, prikazuje se odgovarajuća poruka. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 2.4.b Ukoliko je korisnik uneo neispravnu lozinku, prikazuje se odgovarajuća poruka. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 2.	

2.1.3 Apliciranje za članstvo

SLUČAJ UPOTREBE	
<i>Naziv:</i>	Apliciranje za članstvo u zadruzi
<i>Kratak opis:</i>	Kooperant, odnosno korisnik koji je registrovan u sistemu kao proizvođač šalje zahtev za učlanjivanje u zadrugu
<i>Učesnici:</i>	Kooperant, članovi zadruge
<i>Preduslovi:</i>	Korisnik je registrovan u sistemu kao kooperant
<i>Postuslovi:</i>	Kooperant je dobio odgovor na svoj zahtev i ukoliko je potvrđan, postao je ravnopravni član zadruge

Glavni tok:

1. Korisnik odlazi na vebsajt i prijavljuje se
2. Korisnik popunjava podatke neophodne za apliciranje za članstvo u zadrugi
3. Korisnik šalje zahtev na obradu
4. Sistem vrši validaciju prijave
5. Sistem prihvata zahtev za članstvo i prosleđuje ga članovima zadruge
6. Članovi zadruge imaju rok od 72h da izvrše glasanje za prihvatanje novog člana
7. Korisnik se obaveštava da je primljen u zadrugu
8. Uloga trenutnog korisnika je promenjena u sistemu i on je sada ravnopravni član zadruge

Alternativni tokovi:

- 4.a Ukoliko korisnik nije uneo sve potrebne podatke i/ili podaci nisu u traženom formatu, prikazuje se odgovarajuća poruka. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 2.
- 7.a Ukoliko korisnik nije primljen u zadrugu, ostaje kooperant i može se ponovo prijaviti za nedelju dana. Slučaj upotrebe se završava.

Dodatne informacije:

Informacije koje korisnik unosi u zahtevu za članstvo su: razlog za pristupanje zadrugi, vremenski period u ulozu kooperanta zadruge, proizvodi prodavani zadrugi, dodatni proizvodi koje bi mogao da prodaje, način doprinosa zadrugi.

2.1.4 Istupanje iz zadruge

SLUČAJ UPOTREBE

<i>Naziv:</i>	Istupanje iz zadruge
<i>Kratak opis:</i>	Član zadruge želi da istupi iz iste uz mogućnost odabira svoje uloge u sistemu kooperant/kupac/potpuno brisanje naloga
<i>Učesnici:</i>	Član zadruge
<i>Preduslovi:</i>	Korisnik je član zadruge
<i>Postuslovi:</i>	Korisnik više nije član zadruge

Glavni tok:

1. Korisnik odlazi na vebsajt i prijavljuje se
2. Korisnik odabira opciju napuštanja zadruge
3. Korisnik unosi razlog za napuštanje zadruge
4. Korisnik odabira brisanje naloga kao novu ulogu unutar sistema
5. Korisnik šalje popunjeni zahtev
6. Sistem obrađuje zahtev
7. Menja se uloga korisnika u bazi podataka
8. Korisnik dobija poruku o uspešnom napuštanju zadruge

Alternativni tokovi:

- 4.a Ukoliko je korisnik izabrao da postane kooperant, sistem obrađuje zahtev i obaveštava zadrugara da od sada ima ulogu kooperanta. Slučaj upotrebe se završava.
- 4.b Ukoliko je korisnik izabrao da postane kupac, sistem obrađuje zahtev i obaveštava korisnika da od sada ima ulogu kupca. Slučaj upotrebe se završava.
- 5.a Ukoliko je korisnik ipak rešio da ostane član (napuštanjem forme ili poništavanjem unetih podataka), slučaj upotrebe se završava.

2.1.5 Izbacivanje iz zadruge

SLUČAJ UPOTREBE

<i>Naziv:</i>	Izbacivanje člana iz zadruge
<i>Kratak opis:</i>	Član zadruge je prekršio neko od osnovnih pravila i direktor zadruge je rešio da ga izbací iz iste
<i>Učesnici:</i>	Član zadruge, direktor
<i>Preduslovi:</i>	Korisnik je član zadruge i prekršio je neko od osnovnih pravila
<i>Postuslovi:</i>	Korisnik više nije član zadruge i ne može se prijaviti za u istu u narednih godinu dana

Glavni tok:

1. Direktor zadruga odlazi na vebsajt i prijavljuje se
2. Direktor pronalazi odgovarajućeg korisnika u sistemu i prelazi na formu za izbacivanje člana iz zadruga
3. Direktor unosi razlog ga izbacivanje člana iz zadruga, odnosno bira koje je pravilo prekršio član zadruga
4. Direktor potvrđuje unesene podatke
5. Sistem obrađuje zahtev
6. Član zadruga je izbrisan iz sistema
7. Korisnik dobija automatsku poruku na email adresu koja sadrži razlog izbacivanja i obaveštenje da je njegov nalog izbrisan

Alternativni tokovi:

- 4.a Ukoliko je direktor ipak rešio da ne izbaci člana iz zadruga (napuštanjem forme ili poništavanjem unetih podataka), slučaj upotrebe se završava.
-

2.1.6 Promena uloge

SLUČAJ UPOTREBE

<i>Naziv:</i>	Promena uloge korisnika sistema
<i>Kratak opis:</i>	Korisnik koji ima ulogu kupca/kooperanta želi da postane kooperant/kupac
<i>Učesnici:</i>	Kooperant, kupac
<i>Preduslovi:</i>	Korisnik je registrovan u sistemu i nije član zadruga
<i>Postuslovi:</i>	Uloga korisnika u sistemu je uspešno promenjena i baza podataka je ažurirana

Glavni tok:

1. Korisnik odlazi na vebisajt i prijavljuje se
2. Korisnik prelazi na formu za promenu uloge
3. Korisnik unosi razlog za promenu uloge
4. Korisnik je trenutno kupac i izabrao je da želi postati kooperant
5. Korisnik popunjava preostala dodatna polja
6. Korisnik potvrđuje unesene podatke
7. Sistem obrađuje zahtev
8. Uloga korisnika je uspešno promenjena u sistemu

Alternativni tokovi:

- 4.a Ukoliko je korisnik trenutno kooperant i izabrao je da postane kupac. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 5.
- 7.a Ukoliko korisnik nije popunio dodatna polja, prikazuje se obaveštenje sa informacijom koja su polja obavezna. Slučaj upotrebe se nastavlja od koraka 5.

<i>Dodatne informacije:</i>	Dodatna polja koja popunjava kupac koji želi postati kooperant: predmet proizvodnje, mesto proizvodnje, količina proizvodnje, cena proizvoda.
-----------------------------	---

2.1.7 Brisanje naloga

SLUČAJ UPOTREBE

<i>Naziv:</i>	Brisanje naloga iz sistema
<i>Kratak opis:</i>	Korisnik želi da obriše svoj nalog
<i>Učesnici:</i>	Registrovani korisnik (član zadruge/kooperant/kupac)
<i>Preduslovi:</i>	Korisnik je registrovan u sistemu
<i>Postuslovi:</i>	Nalog korisnika je uspešno obrisao i njegova email adresa je izbrisana iz baze podataka

Glavni tok:

1. Korisnik odlazi na vebsajt i prijavljuje se
2. Korisnik prelazi na formu za brisanje naloga
3. Korisnik unosi razlog brisanja naloga
4. Korisnik potvrđuje unesene podatke
5. Korisnik šalje zahtev sistemu
6. Sistem obrađuje zahtev
7. Nalog korisnika je uspešno obrisano iz sistema

Alternativni tokovi:

- 2.a Trenutni korisnik je član zadruge. Dobija poruku da se prvo mora isčlaniti iz zadruge i biva preusmeren na slučaj upotrebe 'Istupanje iz zadruge'. Slučaj upotrebe se završava.
 - 4.a Ukoliko je korisnik ipak rešio da ne obriše nalog (napuštanjem forme ili poništavanjem unetih podataka), slučaj upotrebe se završava.
-

2.2 Proizvodnja

Neke beleške sa dogovora (dodaću sutra neke od ovih slučajeva):

- Slanje zahteva za proizvodnjom - član šalje članu/koooperatoru (ovo moramo još da vidimo kako ćemo to najjasnije)
- Potraživanje materijala i mašina - član potražuje drugom članu mašinu ili pomoć
- Javljanje za materijal ili masinu da nas drugome (+ alternativa za skladište) - odgovor na potraživanje - popunimo neke forme
- Slanje zahteva za skladištenjem - ovo je 2 kao alternativni put da umesto masine pozajmis skladište) član zahteva članu da mu on skladišti u svom skladištu
- Slanje ponude za prodaju član šalje svima(sistemu kupcima s....) šta ima na stanju
- Plaćanje proizvođaču, Slanje zahteva za preradu
- predlog kupovine eksternih dobara - direktor predlaže kupovinu (masina-/materijala/...) za korišćenje zadruge iz budžeta - članovi zadruge glasaju

- 2.2.1 Slanje zahteva za proizvodnjom
- 2.2.2 Potraživanje materijala i mašina
- 2.2.3 Slanje zahteva za skladištenjem
- 2.2.4 Slanje zahteva za preradu
- 2.2.5 Slanje ponude za prodaju
- 2.2.6 Plaćanje proizvođaču

2.3 Prodaja

- 2.3.1 Naručivanje proizvoda preko interneta
- 2.3.2 Naručivanje proizvoda preko telefona
- 2.3.3 Naručivanje proizvoda uživo u zadrugi
- 2.3.4 Dostavljanje potvrde o plaćanju
- 2.3.5 Organizacija dostave proizvoda

2.4 Ostalo

- 2.4.1 Davanje priloga (novčani i/ili materijalni)
- 2.4.2 Plaćanje mesečne članarine

3 Arhitektura sistema

4 Baza podataka

5 Korisnički interfejs

5.0.1

SLUČAJ UPOTREBE

Naziv:

Kratak opis:

Učesnici:

Preduslovi:

Postuslovi:

Glavni tok:

1.

Alternativni tokovi:

2.a
