

Poslovni informacijski sustav u općoj bolnici Gospić

Bašić.Tomljenović, Ana -Marija

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Polytechnic Nikola Tesla in Gospić / Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:107:070750>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-02**



Repository / Repozitorij:

[Polytechnic Nikola Tesla in Gospić - Undergraduate thesis repository](#)



VELEUČILIŠTE "NIKOLA TESLA" U GOSPIĆU

Ana-Marija Tomljenović Bašić

**POSLOVNI INFORMACIJSKI SUSTAV U OPĆOJ
BOLNICI GOSPIĆ**

**THE BUSINESS INFORMATION SYSTEM IN THE
GENERAL HOSPITAL GOSPIĆ**

Završni rad

Gospić, 2017.

VELEUČILIŠTE "NIKOLA TESLA" U GOSPIĆU

Poslovni odjel

Stručni studij ekonomike poduzetništva

**POSLOVNI INFORMACIJSKI SUSTAV U
OPĆOJ BOLNICI GOSPIĆ**

**THE BUSINESS INFORMATION SYSTEM IN THE
GENERAL HOSPITAL GOSPIĆ**

ZAVRŠNI RAD

MENTOR

Mile Vičić, predavač

STUDENT

Ana - Marija Tomljenović Bašić

JMBAG: 0296004798

Gospić, rujan 2017.

Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću

Poslovni odjel

Gospić, 30. kolovoza 2017.

Z A D A T A K

za završni rad

Pristupniku Ana-Mariji Tomljenović Bašić, JMBAG: 0296004798

Studentu stručnog studija Ekonomika poduzetništva izdaje se tema završnog rada pod nazivom
Poslovni informacijski sustav u Općoj bolnici Gospić

Sadržaj zadatka :

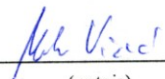
Prikazati stanje informacijskih sustava u bolničkim sustavima u RH, s naglaskom na trenutnu situaciju u Općoj bolnici. Prikaz funkcioniranja poslovnog sustava Opće bolnice Gospić.

Poslovni informacijski sustav Opće bolnice Gospić, detaljna razrada.

Završni rad izraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta „Nikola Tesla“ u Gospiću.


Mentor: Mile Vičić, predavač
(ime i prezime)

zadano: 30. kolovoza 2017. ,
(nadnevak)


(potpis)


Pročelnik odjela: Mile Vičić, predavač
(ime i prezime)

predati do: 30. rujna 2017. ,
(nadnevak)


(potpis)

Student: Ana-Marija Tomljenović Bašić, primila zadatak: 30. kolovoza 2017. ,
(ime i prezime)

(nadnevak)


(potpis)

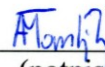
Dostavlja se:

- mentoru
- pristupniku

IZJAVA

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom **Poslovni informacijski sustav u Općoj bolnici Gospić** izradila samostalno pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentora **Mile Vičića**.

Ana - Marija Tomljenović Bašić



(potpis studenta)

Sažetak

Poslovni informacijski sustav znači potpunu integraciju svih poslovnih procesa i transakcija na način koji osigurava apsolutnu konzistentnost i ažurnost podataka. Uvođenjem informacijskog sustava u zdravstvo omogućuje se efikasnije poslovanje uz postizanje visoke kvalitete usluga. Prednost ovoga sustava je to što u administraciji isključuje višestruke unose, smanjuje pogreške, dobiva se na brzini i učinkovitosti, uspješnija je komunikacija s pacijentima, informacije se sigurnije pohranjuju i dostupne su u svakom trenutku. Svrha uvođenja informacijskog sustava je maksimalno povećanje kvalitete zdravstvene zaštite. Poslovni informacijski sustav implementiran u Općoj bolnici Gospić je sveobuhvatan sustav koji podržava sve bolničke i administrativne procese, a pruža osnovu za donošenje odluka u vezi s pacijentima i bolničkim upravljanjem.

Ključne riječi: poslovni informacijski sustav, informatizacija zdravstvenoga sustava, bolnički informacijski sustav, Opća bolnica Gospić, e-karton, e-uputnice, e-nalaz, e-fakture, e-naručivanje.

Abstract:

The Business Information System means complete integration of all business processes and transactions in a way that ensures absolute consistency and timeliness of data. The introduction of an information system in healthcare ensures more efficient business while achieving high quality services. The advantage of this system is that it excludes multiple entries in the administration, reduces errors, speed and efficiency are achieved, the communication with patients is more successful, and information is safely stored and available at any time. The purpose of introducing the information system is to maximize the quality of health care. The Business Information System implemented in the General Hospital Gospić is a comprehensive system that supports all hospital and administrative processes, providing the basis for decision-making regarding patients and hospital management.

Key words: business information system, computerization of health system, hospital information system, General hospital Gospić , e-medical record, e-referral, e-medical report, e-invoice, e-ordering.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. INFORMATIZACIJA ZDRAVSTVENOG SUSTAVA U RH	3
2.1. BOLNIČKI INFORMACIJSKI SUSTAV	5
2.2. AKTUALNI IT PROJEKTI U SUSTAVU ZDRAVSTVA	7
3. TEMELJNE ZNAČAJKE OPĆE BOLNICE GOSPIĆ	9
3.1. OSNOVNE INFORMACIJE	9
3.2. ODJELI I DJELATNOSTI OPĆE BOLNICE GOSPIĆ	10
4. POSLOVNI INFORMACIJSKI SUSTAV OPĆE BOLNICE GOSPIĆ.....	12
4.1. PROCESI POSLOVNOG INFORMACIJSKOG SUSTAVA OPĆE BOLNICE GOSPIĆ	13
4.2. KNJIGA ULAZNIH I IZLAZNIH RAČUNA - FAKTURIRANJE	14
4.3. FINACIJSKO KNJIGOVODSTVO.....	17
4.4. SKLADIŠNO POSLOVANJE.....	21
4.5. OSNOVNA SREDSTVA.....	22
4.6. PLAĆE I BLAGAJNA	23
5. ZAKLJUČAK	26
LITERATURA	27
POPIS ILUSTRACIJA.....	28
KAZALO KRATICA	29

1. Uvod

Devedesetih godina prošlog stoljeća u Hrvatskoj je započeta informatizacija zdravstvenog sustava. Prvo je uvedena informatizacija u poslovanju Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO), dok je informatizacija u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i bolničkim ustanovama u tijeku.

Problem ovog završnog rada temelji se na činjenici prikazati kako je najveći dio rada u zdravstvenom sustavu bio utemeljen na papirnatu dokumentaciju pa tako i računovodstveni poslovi.

Nakon što je implementiran poslovni informacijski sustav postiglo se pojednostavljenje korištenja i smanjivanje velikog broja papirnatih zapisa, koji se često i gube ili su nedostupni u trenutku kada su potrebni.

Predmet ovog rada je prikaz poslovnog informacijskog sustava u Općoj bolnici Gospić, koji je omogućio automatizaciju poslovnih procesa i na taj način se smanjila potreba za ljudskim resursima u ustanovi.

Svrha i cilj ovog rada je prikazati i opisati koji su sve poslovni procesi u računovodstvu u Općoj bolnici Gospić informatizirani u poslovnom informacijskom sustavu. Informatizacijom računovodstvenih poslova omogućeno je da se u svakom vremenskom trenutku dobije relevantan podatak na način da se generira izvještaj po određenom kriteriju ili vremenskom periodu.

Prilikom izrade ovoga rada primijenjene su prikladne znanstvene metode, a to su: metoda intervjuiranja, metoda modeliranja, metoda analize i sinteze.

U prvom, uvodnom dijelu opisan je problem i predmet ovog rada, navedene su svrha i cilj rada, kao i znanstvene metode koje su korištene te iznesena struktura rada.

U drugom dijelu govori se o informatizaciji zdravstvenog sustava u Republici Hrvatskoj, bolničkom informacijskom sustavu i aktualnim i budućim projektima u sustavu zdravstva.

U trećem djelu iznesene su temeljne informacije o Općoj bolnici Gospić te su navedeni odjeli i djelatnosti u Općoj bolnici Gospić.

U četvrtom prikazuje se na koji način funkcionira poslovni informacijski sustav u Općoj bolnici Gospić i koji su sve poslovni procesi podržani u aplikativnom rješenju. Prikazani su svi segmenti računovodstvenih poslova od financijskih poslova, fakturiranje, poslova nabave, obračuna plaća i blagajničkih poslova.

U petom poglavlju je zaključak, iza kojeg slijedi popis literature, kazalo kratica te popis tablica, shema i slika.

2. Informatizacija zdravstvenog sustava u RH

Informatizacija zdravstvenih usluga dio je programa e-Hrvatska, od kojega se očekuje poboljšanje kvaliteta usluge pružene građanima uz znatne financijske uštede.

Glavna područja primjene su: informatizacija primarne zdravstvene zaštite, uvođenje integralnog informacijskog sustava za bolnice te informatizacija Hrvatskoga zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO-a) uz uvođenje multifunkcionalnih pametnih kartica. Jedan od glavnih zadataka ovoga projekta je uspostavljanje standarda informacijskih sustava uvođenjem online dogovora za preglede od strane stručnjaka.¹

Informatizacija primarne zdravstvene zaštite omogućila je da pacijenti umjesto papirnatih uputnica i recepata koriste elektronički recept, elektronički sustav naručivanja i elektronički zdravstveni karton čime se znatno smanjilo nepotrebno administriranje, te se zdravstvenim djelatnicima osiguralo više vremena za njihove pacijente. Također jedna od prednosti je i ušteda na papiru za recepte pacijenata, te bolja kontrola, racionalno poslovanje i viši standard usluga pacijentima.

Uvođenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija uvijek je skupo, a pogotovo ako se radi o sustavima s velikom složenošću. S obzirom da zdravstvo pripada takvoj grupi, razlozi za uvođenje novih tehnologija moraju biti financijski opravdani, dakle podrazumijevaju racionalizaciju i smanjenje troškova.

Elektroničko zdravstvo je dio i2010 policy, odnosno strategije EU, kojoj je cilj promovirati otvorenu i konkurentnu digitalnu ekonomiju, odnosno veliko tržište u kojemu će se slobodno kretati roba, usluge, kapital i ljudi. Slobodno kretanje ljudi neminovno traži i jednostavniji pristup zdravstvenim uslugama te podacima o vlastitom zdravlju. 2004. godine je na području cijele Europske Unije usvojen eHealth Action Plan koji pokriva djelovanje u raznim aspektima medicinskih usluga, počevši od izdavanja elektroničkih recepata i zdravstvenih kartica, do novih informacijskih sustava koji bi trebali smanjiti čekanja ispred ordinacija i moguće pogrešne dijagnoze.²

¹ E-Zdravstvo u Republici Hrvatskoj <http://e-zdravstvo.blogspot.hr/?m=0>

² E-Zdravstvo u Republici Hrvatskoj <http://e-zdravstvo.blogspot.hr/?m=0>

Prednosti koje informatizacija zdravstva i upotreba Interneta može donijeti zdravstvenom sustavu vidljive su tek kada se poslovni procesi zdravstvenoga sustava u potpunosti informatiziraju.

Elektronički zdravstveni zapis nije samo jednostavna zamjena za papirnate zdravstvene zapise već omogućava kvalitetniji rad liječnika i cjelokupne zdravstvene zaštite.

Središnji je dio zdravstvenog informacijskog sustava ustanove, lokalne jedinice ili čitave države. Samo ispravan i potpun elektronički zdravstveni zapis omogućuje uporabu druge programske potpore koja se koristi u zdravstvu kao što su npr. programi za potporu medicinskom odlučivanju te programi za modeliranje i simulacije.

Korisnost programa za medicinsko odlučivanje vrlo je velika i omogućuje podizanje kvalitete liječenja na višu razinu, ali se može rabiti samo ukoliko se takvom programu podastiru sveobuhvatni podaci o bolesniku sadržani u elektroničkom zdravstvenom zapisu. Informacijski sustavi u zdravstvu potpomažu donošenju ispravne odluke o liječenju bolesnika, skraćuju vrijeme potrebno za određivanje dijagnoze i terapije te istovremeno smanjuju vrijeme čekanja u zdravstvenim ustanovama.

Liječniku koji odlučuje o bolesniku u stvarnom su vremenu dostupni svi važni podaci, uključujući povijest bolesti, mišljenja liječnika specijalista, laboratorijski nalazi, slike, itd. koji su se često gubili i oštećivali tijekom vremena. Liječnička se izvješća neposredno obnavljaju i zapis se nadopunjava te je dostupan svim liječnicima, timovima i stručnjacima koji pružaju zdravstvene usluge u takvom sustavu.

2.1. Bolnički informacijski sustav

Bolnički informacijski sustav predstavlja temelj informatizacije bolničkog poslovanja i prati sve procese u bolnici što uključuje specifičnosti svih odjela i ambulanti te mora biti u potpunosti prilagođen zakonodavstvu i propisima. Primjenjuje se za praćenje poslovanja kliničkih, općih i specijalnih bolnica, lječilišta te domova zdravlja.

Implementacijom BIS-a postigla se kontrola kretanja informacija i poslovnih procesa u bolnici, visoko pouzdano i sigurno upravljanje poslovnim transakcijama, troškovima, novčanim tokom i resursima. Omogućena je napredna komunikacija pacijenata i liječnika kao i automatska obrada informacija uz značajno smanjenje grešaka, raspoloživost podataka o zdravstvenoj skrbi i administrativnim informacijama neovisno o vremenu i načinu pristupa podacima kao i osiguranje sigurnosti, privatnosti i tajnosti medicinskih podataka o pacijentima.

Bolnički informacijski sustav omogućuje integraciju zasnovanu na otvorenim standardima korištenim u zdravstvu i modeliranje zdravstvenih procesa.

Bolnički informacijski sustav implementiran je u OB Gospić 2011.godine i temelji se na objektno orijentiranoj tehnologiji te relacijskoj bazi podataka. Značajke sustava su integrirani procesi, podaci i organizacijski elementi te aplikacijska integracija. To znači da sustav osigurava jednostruki unos svih podataka u jedinstvenu bazu podataka koji se po tom koriste na svim potrebnim organizacijskim strukturama i radnim mjestima i pri tome se omogućuje za sve korisnike u sustavu potpuna konzistentnost podataka. Tehnička integracija napravljena je troslojnom arhitekturom sustava koja osigurava primjenu poslovnih pravila za sve transakcije i visoke performanse.³

³ Dokumentacija za nadmetanje za provedbu nabave Integriranog bolničkog informacijskog sustava, Gospić, studeni 2010.



Slika 1. Komponente bolničkog informacijskog sustava

U sklopu komponenti bolničkog informacijskog sustava prate se svi bolnički procesi te na taj način svestrana podrška liječnicima, sestrama, administrativnom osoblju, ravnateljstvu i ostalim djelatnicima u donošenju njihovih svakodnevnih odluka u liječenju, njezi pacijenata i administraciji podataka o pacijentima.

U sklopu modula za naručivanje pacijenata omogućena je podrška za centralno naručivanje, kreiranje liste čekanja i definiranje rasporeda rada ambulanti. U sklopu te funkcionalnosti naručivanja sustav omogućava povezivanje na središnji informacijski sustav (CEZIH).

Povezivanjem bolničkog informacijskog sustava sa CEZIH-om omogućeno je liječnicima primarne zdravstvene zaštite programsko naručivanje pacijenata.

2.2. Aktualni IT projekti u sustavu zdravstva

U budućnosti bolnički informacijski sustavi trebali bi biti povezani sa centralnim dijelom informacijskog sustava primarne zdravstvene zaštite. Spomenuto omogućuje uvid u podatke iz područja zdravstvene njege na razini primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite. Zbog sveopće pristupačnosti, umreženosti, uz povezanost podataka, lakši uvid u kronologiju zbivanja o osnovnim ljudskim potrebama, stanju pacijenta vezano za tijek bolesti, omogućila bi se suradnja i participacija svih struktura na svim razinama zdravstvene zaštite za postavljanje dijagnoze.

Kompletiran elektronički zapis o zdravstvenoj njezi povezuje se s elektroničkim zapisima drugih profesija. Na taj će se način, uz postepeno oblikovanje informacijskih sustava, svi objediniti u određenoj ustanovi. Sljedeći korak pretpostavlja povezivanje s drugim bolnicama i ustanovama. To će omogućiti svim zdravstvenim djelatnicima pristup sestrinskim, medicinskim i drugim zdravstvenim podacima uz poštivanje visokih standarda zaštite podataka.

E-karton je projekt koji će u budućnosti sadržavati medicinsku povijest pacijenata, dijagnoze, planove terapija, datume cijepljenja, alergije, rendgenske slike, laboratorijske i druge nalaze. Svrha e-kartona je da se omogući dostupnost podataka na osnovu kojih bi liječnik mogao donijeti odluke o daljnjem liječenju pacijenata, na osnovu toga liječniku bi se trebao olakšati, ubrzati i unaprijediti rad s pacijentima. Također pomaže liječnicima u minimaliziranju mogućnosti pogrešaka i omogućuje sigurniju zdravstvenu skrb. E-karton olakšava i pacijentima na način da se ne moraju brinuti za medicinsku dokumentaciju radi toga što je ona spremljena u elektronskom obliku.⁴

Osim e-kartona u planu je da se krene sa projektima e-uputnice, e-nalaz, e-fakture i e-naručivanje. Kada zaokružimo cjelinu imat ćemo u cijelosti informatiziran zdravstveni sustav.

Aplikacija e-uputnica omogućuje da liječnik primarne zdravstvene zaštite elektronskim putem pošalje uputnicu u zdravstvenu ustanovu. Na taj način će se postići uštede u zdravstvenom sustavu.

Kada liječnik primarne zdravstvene zaštite elektronskim putem pošalje uputnicu, liječnik specijalista za istoga pacijenta šalje povratno elektronskim putem nalaz u centralni sustav i u tom trenutku isti nalaz dostupan je liječnicima primarne zdravstvene zaštite. Taj proces se naziva e-nalaz.

⁴ <http://hit-konferencija.hr/Budućnost-je-sada-2017/>

E-fakture je servis koji će omogućiti elektroničku razmjenu između zdravstvenih ustanova i HZZO-a. Na taj način će se omogućiti brže, sigurnije, jednostavnije i jeftinije slanje za primanje i čuvanje računa.

E-naručivanje, servis koji je u primjeni omogućuje liječnicima primarne zdravstvene zaštite da elektronskim putem iz svoje ordinacije naruči pacijenta na specijalistički pregled u nekoj određenoj bolničkoj ustanovi, a pacijentima da sami ne traže slobodan termin za obavljanje pregleda. Time se omogućuje veća posvećenost pacijentima i smanjenje nepotrebne administracije. Ovom aplikacijom u konačnici će se smanjiti liste čekanja u bolnicama zbog toga što se više neće moći s jednom uputnicom naručivati na isti pregled u više bolničkih ustanova

3. Temeljne značajke Opće bolnice Gospić

U svrhu prikaza poslovnog informacijskog sustava daju se temeljne značajke ustanove kao što su djelatnosti i odijeli koji su ustrojeni, da bi se dobila slika obujma posla koji radi administracija Opće bolnice Gospić u ovom dijelu završnog rada. Uz njezine temeljne značajke prikazane su i osnovne informacije o Općoj bolnici Gospić.

3.1. Osnovne informacije

Opća bolnica Gospić djeluje kao županijska bolnica čiji je osnivač Ličko-senjska županija. Organizirana je za pružanje bolničke (stacionarne) i polikliničko-konzilijarne zdravstvene zaštite.

Bolnica je sagrađena 1858. godine za izolaciju zaraznih bolesnika i starački dom, a kasnije kao zdravstvena ustanova. Od 1895. godine postupnim osiguravanjem medicinskog kadra formira se kao zdravstvena ustanova koja proširuje svoju djelatnost. Od 1919. godine postaje “Opća javna bolnica”. U razdoblju od 1945. do 1994. godine djeluje kao Medicinski centar Gospić, a od 1994. godine postaje Opća bolnica Gospić.

Opća bolnica Gospić zapošljava 225 djelatnika, od čega je 26 liječnika. Od ukupnog broja djelatnika Opće bolnice Gospić, njih 157 su zdravstveni djelatnici, a 66 nezdravstveni djelatnici. U Odsjeku za računovodstvene poslove radi 14 ljudi.

3.2. Odjeli i djelatnosti Opće bolnice Gospić

U okviru Bolnice djeluje sedam odjela:

- odjel za unutarnje bolesti,
- odjel za kirurške bolesti,
- odjel za dječje bolesti,
- odjel za ginekologiju i porodništvo,
- odjel za anesteziju, reanimaciju i intenzivno liječenje,
- odjel za dijagnostičke djelatnosti,
- odjel poliklinike sa specijalističkim ambulantomama.

Djelatnost Opće bolnice Gospić organizirana je na način da pruža zdravstvene usluge u stacionarnoj i specijalističko–konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti, a u 2007. godini u sklopu poliklinike ugovorena je i organizirana dnevna bolnica za pojedine djelatnosti. U stacionarnoj zdravstvenoj zaštiti organizirani su odjeli sukladno mreži zdravstvene djelatnosti koju donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ministra nadležnog za zdravstvo, a po prethodno pribavljenom mišljenju Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO), Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZZJZ), nadležnih komora i predstavničkih tijela jedinica područne (regionalne) samouprave.⁵

U specijalističko–konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti organizirane su sljedeće djelatnosti:

- interna medicina,
- Objedinjeni hitni bolnički prijem (OHBP)
- dijabetologija,
- fizikalna medicina i rehabilitacija,
- neurologija,

⁵ Program rada za 2009. godinu, Opća bolnica Gospić, Gospić, 2008.

- psihijatrija,
- pedijatrija,
- opća kirurgija,
- ortopedija,
- otorinolaringologija,
- fonijatrija,
- oftalmologija,
- ginekologija i opstetricija,
- anesteziologija.

Dnevna bolnica organizirana je za sljedeće djelatnosti:

- interna medicina,
- pedijatrija,
- kirurgija i
- ginekologija.

Kao prateće djelatnosti koje su u izravnoj vezi sa stacionarnom i specijalističko–konzilijarnom zdravstvenom zaštitom organizirana je i dijagnostika:

- radiologija – klasične i kontrastne pretrage,
- ultrazvuk,
- CT- kompjuterizirana tomografija,
- mamografija i
- medicinska biokemija.

Za obavljanje administrativnih, uslužnih i tehničkih poslova također su organizirane odgovarajuće službe.

4. Poslovni informacijski sustav Opće bolnice Gospić

Poslovni informacijski sustav (PIS) – dio je sustava izrađen od programskih rješenja za praćenje poslovnih procesa.⁶

Osim što sustav sam za sebe ima vrlo izraženu karakteristiku integracije, on podržava i potrebne veze i razmjenu podataka s drugim sustavima, kao što su na primjer sustavi ugrađeni u različitu laboratorijsku i radiološku opremu. Povezivanje sustava s ovom opremom omogućava razmjenu informacija između opreme i poslovno informacijskog sustava, što ukida potrebu prepisivanja podataka s nalaza, čime se značajno smanjuje vrijeme obrade, ali i mogućnost pogreške.

Ovakva otvorenost također daje mogućnost povezivanja poslovno-informacijskog sustava bolnice s drugim sustavima, što daje podlogu za povezivanje jedinica primarne zdravstvene zaštite, bolničkog sustava i sustava HZZO-a i Državne riznice. Na ovaj način moguće je postići punu integraciju svih segmenata hrvatskog zdravstva, te omogućiti punu razmjenu kako medicinskih, tako i financijskih informacija.

Između ostalog, Opća bolnica Gospić je Korisnik xbase poslovnog informacijskog sustava. Programska rješenja izrađena su pomoću Microsoftovih .Net i Microsoftove ASP.Net tehnologije te će nadograditi postojeći xbase poslovnog informacijskog sustava.

Za potrebe proširenog izvješćivanja, poslovni informacijski sustav je moguće integrirati s Microsoft Office –om.

Poslovni informacijski sustav prilagodljiv je u eksploataciji, otvoren je, nadogradiv, modularan u dizajnu i korisničkim sučeljem na hrvatskom jeziku.

⁶ Željko Panian, Katarina Ćurko, Poslovni informacijski sustav, Zagreb: Element 2010.

4.1. Procesi poslovnog informacijskog sustava Opće bolnice Gospić

U Općoj bolnici Gospić postoje tri informacijska sustava koji su međusobno integrirana, a to su:

- Bolnički informacijski sustav (BIS)
- Laboratorijski informacijski sustav (LIS)
- Poslovno informacijski sustav (PIS)

Poslovni informacijski sustav podržava sve financijske procese, određivanja cijena, procese kontrole u bolničkoj ustanovi, procese materijalnog poslovanja, procese praćenja i upravljanja održavanjem opreme, kao i procese upravljanja ljudskim resursima.

Posebno značajna funkcionalnost je funkcionalnost kontrole, koja kroz izvještaje omogućava menadžmentu bolnice praćenje uspješnosti poslovanja.

Sustavom kontrole, kroz izgrađenu strukturu mjesta troška i profitnih centara, moguće je detaljno pratiti kako eksternu, tako i internu realizaciju i troškove pojedinih organizacijskih jedinica.

Poslovni informacijski sustav znači potpunu integraciju svih poslovnih procesa i transakcija na način koji osigurava apsolutnu konzistentnost i ažurnost podataka.

Pritom je moguće prepoznati tri oblika integracije:

1. Integrirani procesi, podaci i organizacijski elementi:

- osiguravaju simultano zadovoljavanje operacijskih, financijskih i menadžerskih principa kroz zajedničku bazu podataka

2. Aplikacijska integracija:

- omogućava jednostruki unos svih podataka koji se reflektiraju na svim onim mjestima gdje je to potrebno, drastično smanjuju vjerojatnost pogrešaka pri unosu, a koje su vrlo česte pri višestrukome unosu istih podataka; na ovaj način osigurana je potpuna konzistentnost podataka u sustavu za sve korisnike.

3. Tehnička integracija:

- osigurava ažuriranje svake transakcije provedene u sustavu odmah u bazu podataka, a promjene su istovremeno vidljive i u izvještajnim elementima sustava.

Sve transakcije u sustavu, kao i njihove refleksije na relevantne dijelove sustava, odvijaju se u realnom vremenu. Ovakva integracija značajno unapređuje kvalitetu donošenja poslovnih odluka jer su menadžerima svih razina na raspolaganju relevantni i konzistentni podaci. Korištenjem različitih organizacijskih elemenata podaci se selekcioniraju prema potrebama pojedinih organizacijskih cjelina i razina.

U nastavku rada će biti prikazane funkcionalne specifikacije poslovnog informatičkog rješenja s opisom poslovnih područja.

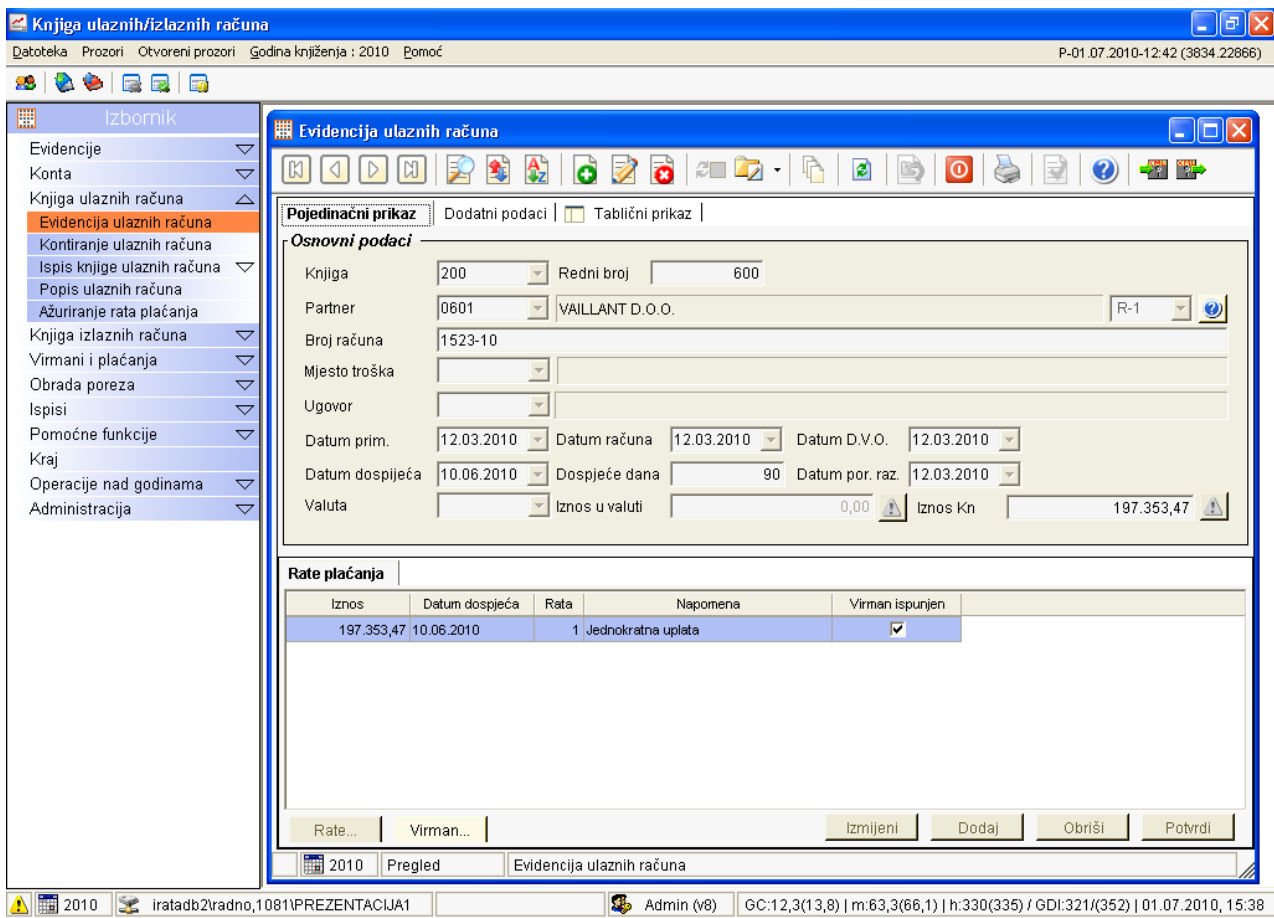
4.2. Knjiga ulaznih i izlaznih računa - fakturiranje

U ovom modulu programskog rješenja obuhvaćeni su poslovni procesi za evidentiranje ulaznih i izlaznih računa.⁷

Programski dio vezan za ulazne račune se sastoji od niže navedenih elemenata:

1. Otvaranje proizvoljnog broja knjiga ulaznih računa i može se pregledati evidencija knjiga ulaznih računa kao pojedinačni i grupni prikaz.
2. Evidencija poslovnih partnera.
3. Evidentiranje ulaznih računa (kunski i devizni).
4. Povezanost sa ugovorima.

⁷ Irata.NET dokumentacija poslovnog rješenja, 2011



Slika 2. Evidencija ulaznih računa

Ovo rješenje omogućava zaprimanje i likvidaturu računa, definiranje nositelja troška, djelomična plaćanja, određivanje dinamike plaćanja prilikom unosa računa.

Uspostavljena je automatska povezanost s glavnom knjigom, analitičkim evidencijama na temelju prebacivanja podataka kao i automatsko kontiranje prema definicijama u shema kontiranja.

Napravljena je povezanost sa modulom plaćanja i formiranje potrebnih poreznih evidencija (knjiga ulaznih računa, knjiga vlastite potrošnje, neplaćeni R2).

Unutar programa implementirana je mogućnost kunskog i deviznog plaćanja, povezanost sa modulom ulazni računi, postoji način ručnog unosa virmana, razni pregledi po partnerima, fakturama, datumima, kao i generiranje elektronskog virmana.

Fakturiranje ostalih nemedicinskih usluga i roba je dio koji se odnosi na poslovne procese plaćanja ulaznih računa.

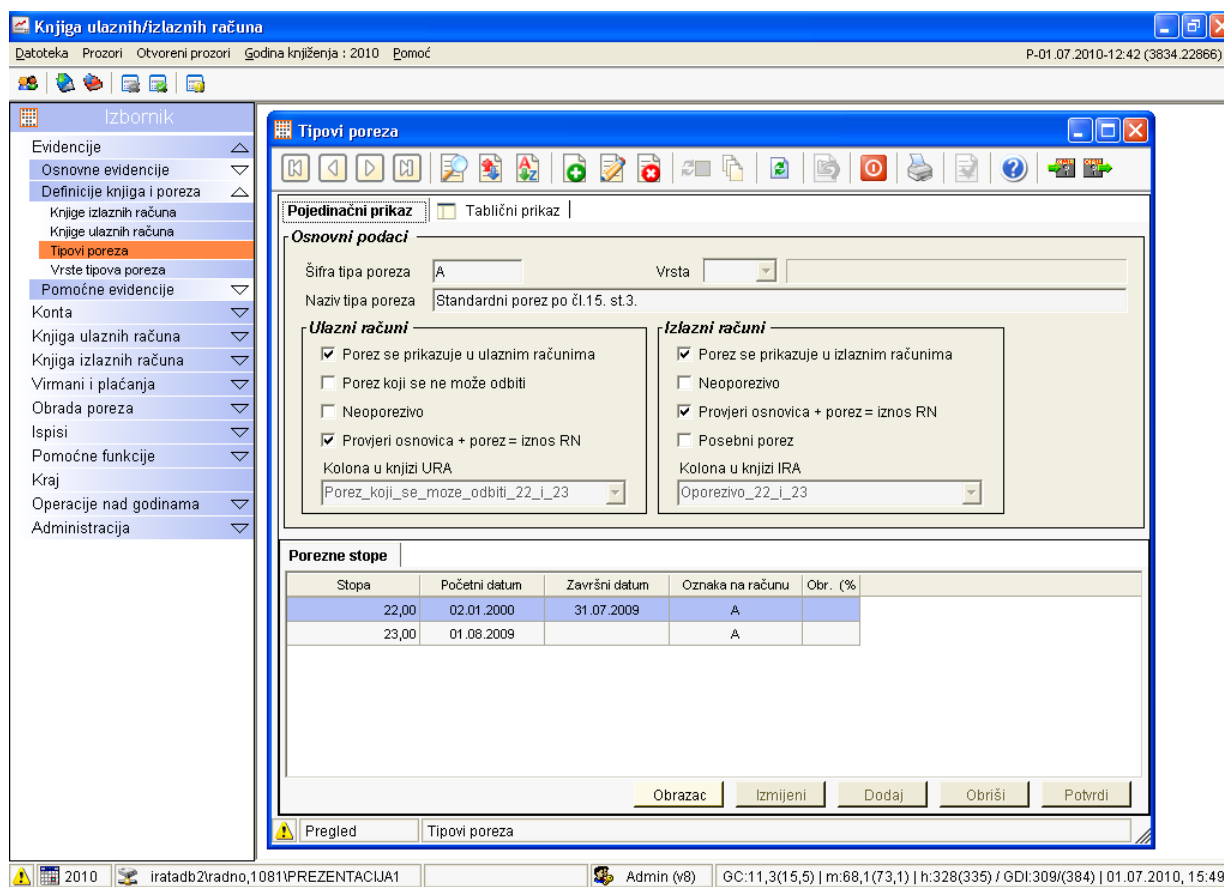
U sklopu ovog elementa imamo:

1. Knjigu izlaznih faktura,
2. Kunsko i devizno fakturiranje,
3. Definiranje vrste fakturiranja (usluga, prodaja robe).

U sklopu ovoga program ima različite funkcionalnosti od toga da je povezan sa zaključenim ugovorima, nositeljima – mjesta troška, izračuna poreza, automatskog formiranja potrebnih evidencija za obračun poreza, automatskog knjiženja u saldakonti kupaca i glavnu knjigu, analitičkog izvješća o fakturiranim robama i uslugama po razdobljima.

Ponuđeno rješenje podržava poslovne procese vezane uz obračun PDV-a u skladu sa zakonskim odredbama.

Prikazuju se porezne evidencije, vrši se automatski obračun svih vrsta poreza temeljem prethodnih unosa u ostalim modulima, godišnji obračun poreza, generiranje zakonskih propisanih poreznih obrazaca (PDV, PDVK).



Slika 3. Tipovi poreza (pojedinačni prikaz)

Kada se izrađuje račun imamo tab- ove unutar kojih su definirana prazna polja koji se odnose na glavne podatke, stavke račune, dodatni tekstovi i podaci o plaćanju.

Glavni podaci | Stavke | Dodatni tekstovi | Podaci o plaćanjima | Tablični prikaz

Osnovni podaci

Knjiga: 301 KNJIGA IZLAZNIH RAČUNA - VELEPRODAJA SVETA KLARA Broj r/pon: 997
 Partner: 0109 VE-TRGO d.o.o.
 Adresa partnera za slanje r/pon: BUKOVAČKA 23
 10000 Zagreb
 Datum: 23.04.2010
 Datum D.V.O: 23.04.2010
 Datum valute: 23.04.2010 Mjesto troška:
 Br.dana val: 0 Ugovor:
 Dat. por.razd: 23.04.2010 Valuta: Tečaj: 0,0000000

Rabat 0,00 % U iznosu: 0,00
Cassa sconto 0,00 % U iznosu: 0,00 Broj dana: 0

Žiro račun/IBAN: 2360000-1101342893 Poziv na broj: 997-301-10
 Mjesto isporuke: Zagreb
 Ponuditi porez za: Tuzemstvo Polazna cijena za izračun: VP cijene
 Cjenik roba:
 Cjenik usluga:
 Referent: KOTURIC Andrea Koturić
 Komercijalist: ANTUNOVIC Marija Antunović

VP iznos : 93,50 Porez : 21,50 Iznos računa : 115,00

Slika 4. Ispostavljanje računa

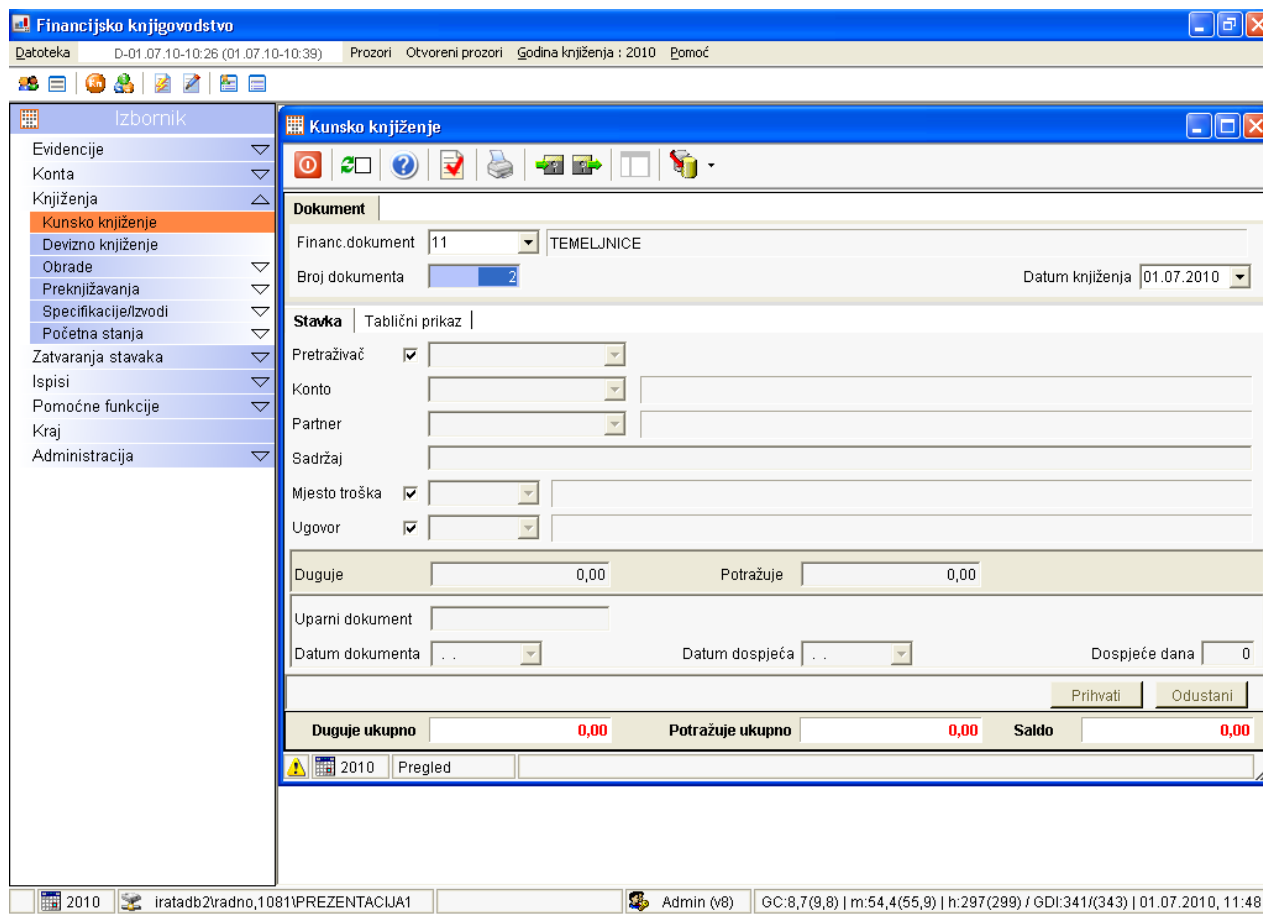
4.3. Financijsko knjigovodstvo

Poslovno informatičko rješenje podržava poslovne procese vezane uz poslove glavne knjige saldakonti kupaca i saldakonti dobavljača.⁸

Poslovi glavne knjige pokriveni su saldakonti potraživanja i saldakonti obveza, definiranje kontnog plana.

⁸ Irata.NET dokumentacija poslovnog rješenja, 2011

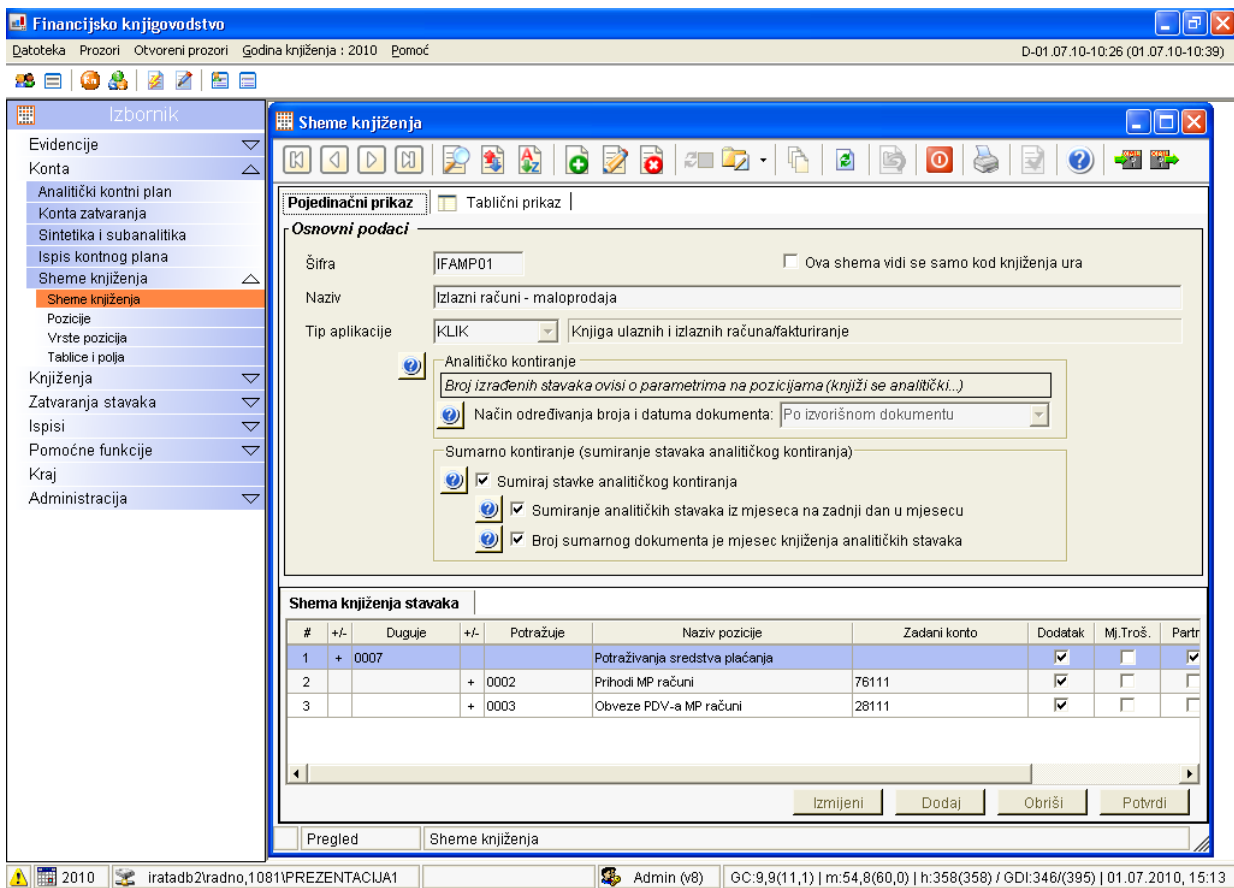
Ovim rješenjem omogućeno je izravno knjiženje u glavnu knjigu na temeljnice i definiranje proizvoljnog broja vrsti temeljnica.⁹



Slika 5. Knjiženje temeljnice u glavnoj knjizi

Definirana je shema knjiženja za poslovne događaje. Prednost je da se može knjiženje napraviti ručno ili automatski, automatsko zatvaranje analitičkih konta, kao i automatsko formiranje zaključne temeljnice.

⁹ Irata.NET dokumentacija poslovnog rješenja, 2011



Slika 6. Shema knjiženja

Devizna knjiženja obuhvaćaju slijedeće funkcionalnosti:

- evidencije valuta
- evidentiranje valute i deviznog iznosa uz stavku u kunama
- automatski obračun tečajnih razlika
- automatsko svođenje na tečaj na određeni dan
- samostalno evidentiranje konta na kojima se prati devizno knjiženje

Postoji dio koji se koristi za knjiženje bankovnih kunkskih i deviznih izvoda, ručno ili automatski.

Obuhvaćaju prihvata u elektronskom formatu uz mogućnost nadopune i korekcije prije knjiženja, ali i ručni unos izvoda.

Kod prihvata podataka u elektronskom obliku automatsko kontiranje stavaka izvoda u slučaju da je ispravno popunjen poziv na broj i prema ostalim definiranim pravilima prepoznavanja.

Unutar modula financijskog knjigovodstva element početno stanje omogućuje zatvaranje razdoblja, prijenosi početnog stanja u novo razdoblje, donos otvorenih stavaka u novo razdoblje i donos ostalih salda u novo razdoblje.¹⁰

Ovo aplikacijsko rješenje podržava poslovne procese vezane za otvaranje, zatvaranje knjigovodstvenih godina i zabranu knjiženja ispod određenog datuma.

Implementiran je kontroling za evidentiranja plana i praćenja izvršenja, a obuhvaćeni su sljedeći elementi:

- Evidencija plana
- Kratak pregled mogućnosti - financijsko planiranje na temelju kopiranog prošlogodišnjeg plana, planiranje po mjestima troška i organizacijskim jedinicama, mjesecima i usporedba planova s glavnom knjigom, te ispis odstupanja na datum i u kronološkim razredima (mjesec, kvartal, godina)

U aplikaciji postoji mogućnost da se izradi evidencija mjesta troška unutar same ustanove. Evidentiranje mjesta troška razrađeno je čak na određenim pozicijama do 4 nivoa.

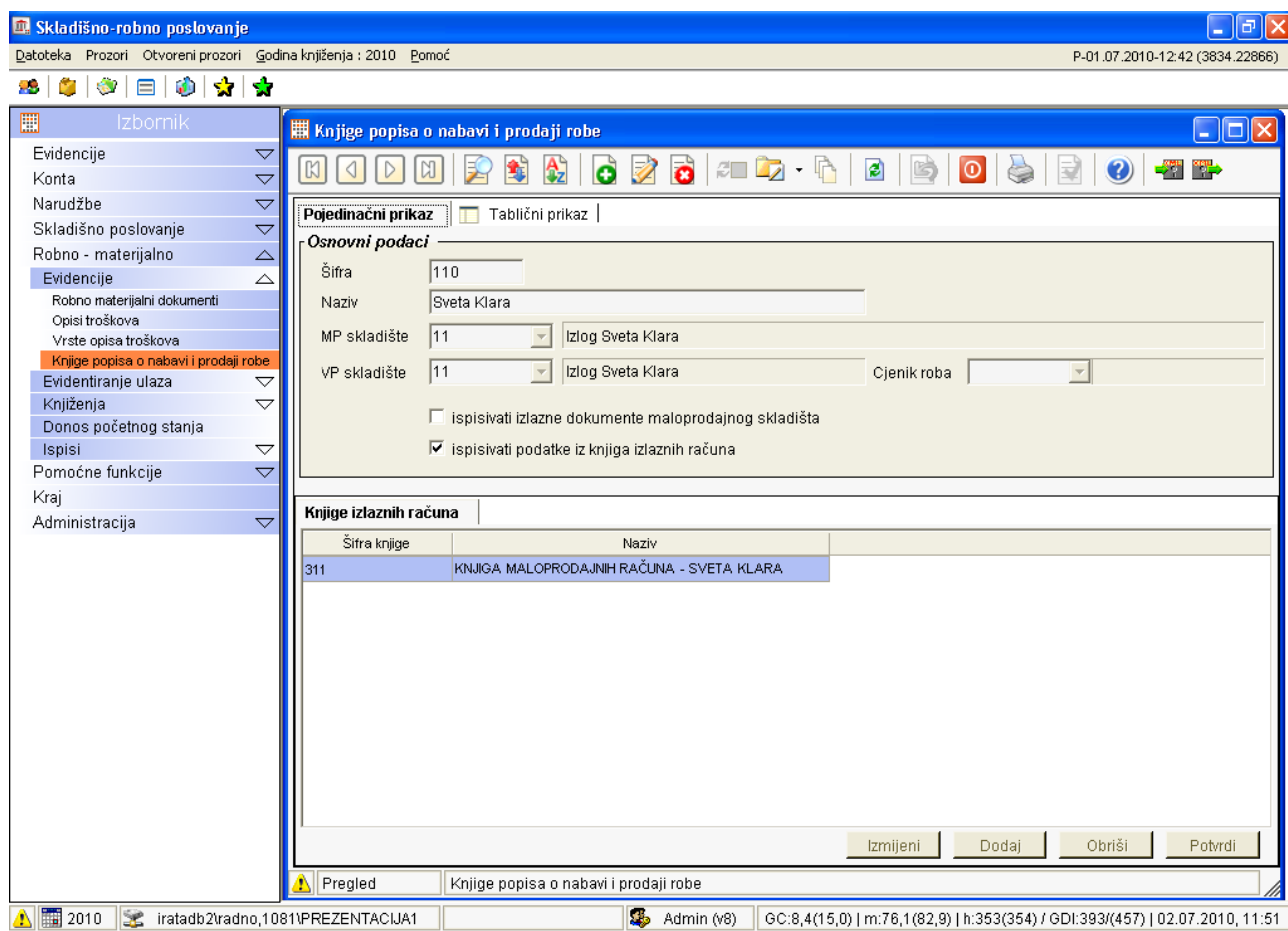
Knjigovodstveni ispisi omogućuju ispis različitih izvješća za potrebe računovodstva.

¹⁰ Irata.NET dokumentacija poslovnog rješenja, 2011

4.4. Skladišno poslovanje

Unutar programskog rješenja modula skladišno materijalno obuhvaća nabavu roba, usluga i ustupanja radova.¹¹

Napravljena je mogućnost vođenja evidencija zahtjevnica, praćenje i evidentiranje jedne ili više knjiga nabave, evidentiranje i generiranje narudžbenice, potvrđivanje narudžbe, ispis zahtjevnica, narudžbenica.



Slika 7. Knjiga nabave

¹¹ Irata.NET dokumentacija poslovnog rješenja, 2011

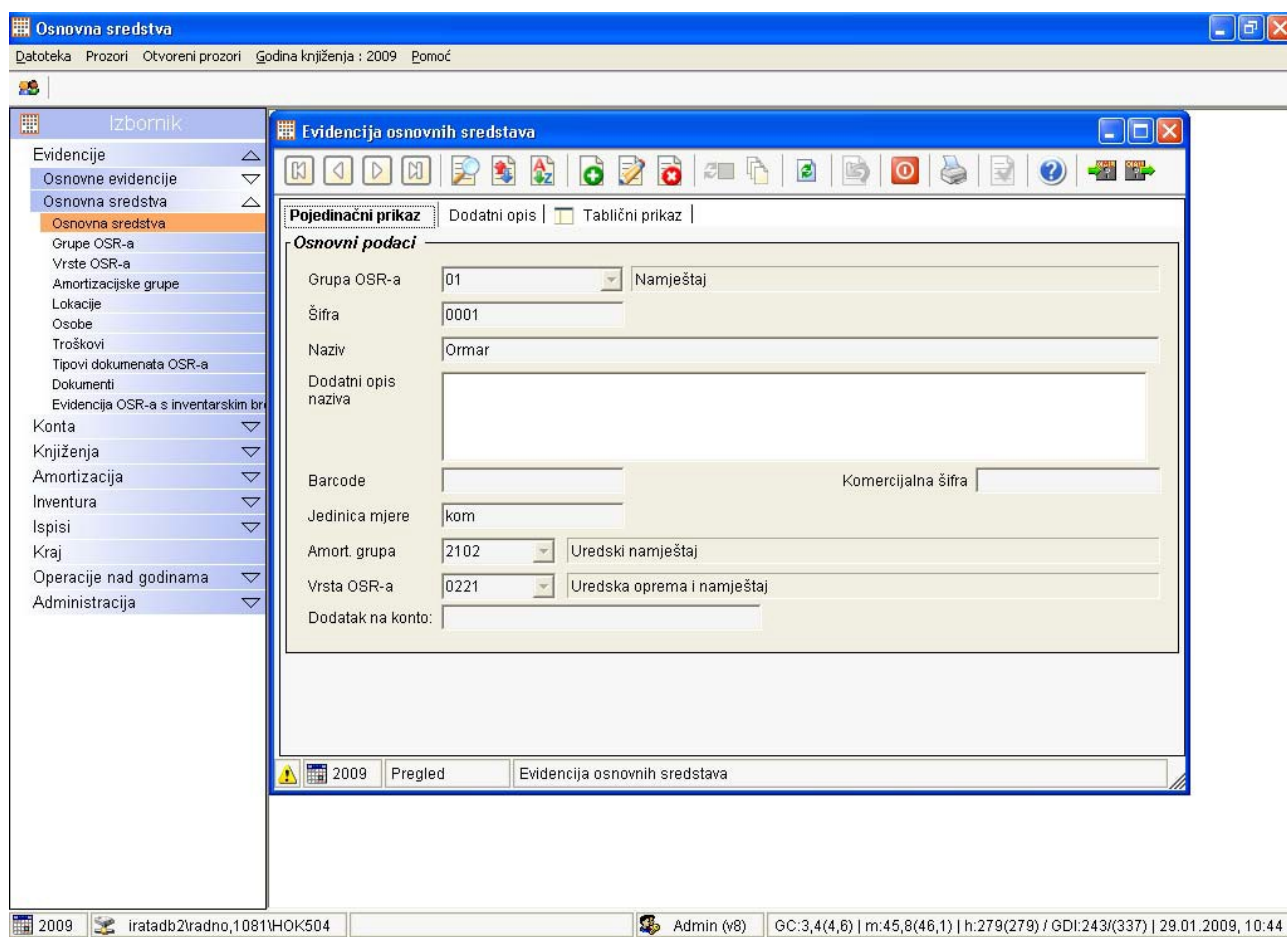
4.5. Osnovna sredstva

Ponudeno rješenje podržava poslovne procese vezane uz praćenje i evidentiranje osnovnih sredstava.¹²

Programsko rješenje obuhvaća održavanje podataka o sistematizaciji osnovnih sredstava, inventarskim brojevima, amortizacijskim grupama i stopama.

Ovdje se radi obračun amortizacije, automatska kontiranja i prijenos u glavnu knjigu svih poslovnih događaja (nabavka, promjena vrijednosti, prodaja, rashod, inventurni manjak i inventurni višak).

Izrađuje se inventura po lokaciji i osobama, ali također razni ispisi po različitim kriterijima i zahtjevima.



Slika 8. Evidencija osnovnog sredstva

¹² Irata.NET dokumentacija poslovnog rješenja, 2011

4.6. Plaće i blagajna

Rješenje za obračune plaća izrađeno je na način da udovoljavaju sve zakonske uvjete te obračun svih zakonom propisanih poreza i doprinosa usklađenih sa zakonom propisanim izvješćima (Regos, SPL, i sl.).¹³

Evidentiranje prisutnosti na radu, ispis potvrda i poreznih kartica za djelatnike, višekratno ponavljanje obrade prije konačnog obračuna, obračun doprinosa, obračun dodatnog zdravstvenog i životnog osiguranja kao poreznih olakšica.

Napravljen je analitički prikaz obustava i kreditora, definiranje prioriteta obustave po vrstama, izvješća za statistiku, porezne institucije i banke, dostavu podataka u banke na magnetskom mediju.

Ima mogućnost arhiviranje mjesečnih obračuna i pregled na razini djelatnika, mjesta troška i/ili organizacijske jedinice, izvješća po raznim kriterijima – period, mjesto troška, organizacijska jedinica i sl.

Program je tako konceptiran da ima mogućnost prilagodbe načina obračuna primanja i naknada prema korisnikovom zahtjevu.

Izuzetno dobro je riješeno automatsko formiranje virmana i kontiranje plaća, prijenos u glavnu knjigu.

U programu se mogu napraviti obračuni za povremene isplate, uz udovoljavanjem svim zakonskim uvjetima te obračun svih zakonom propisanih poreza i doprinosa.

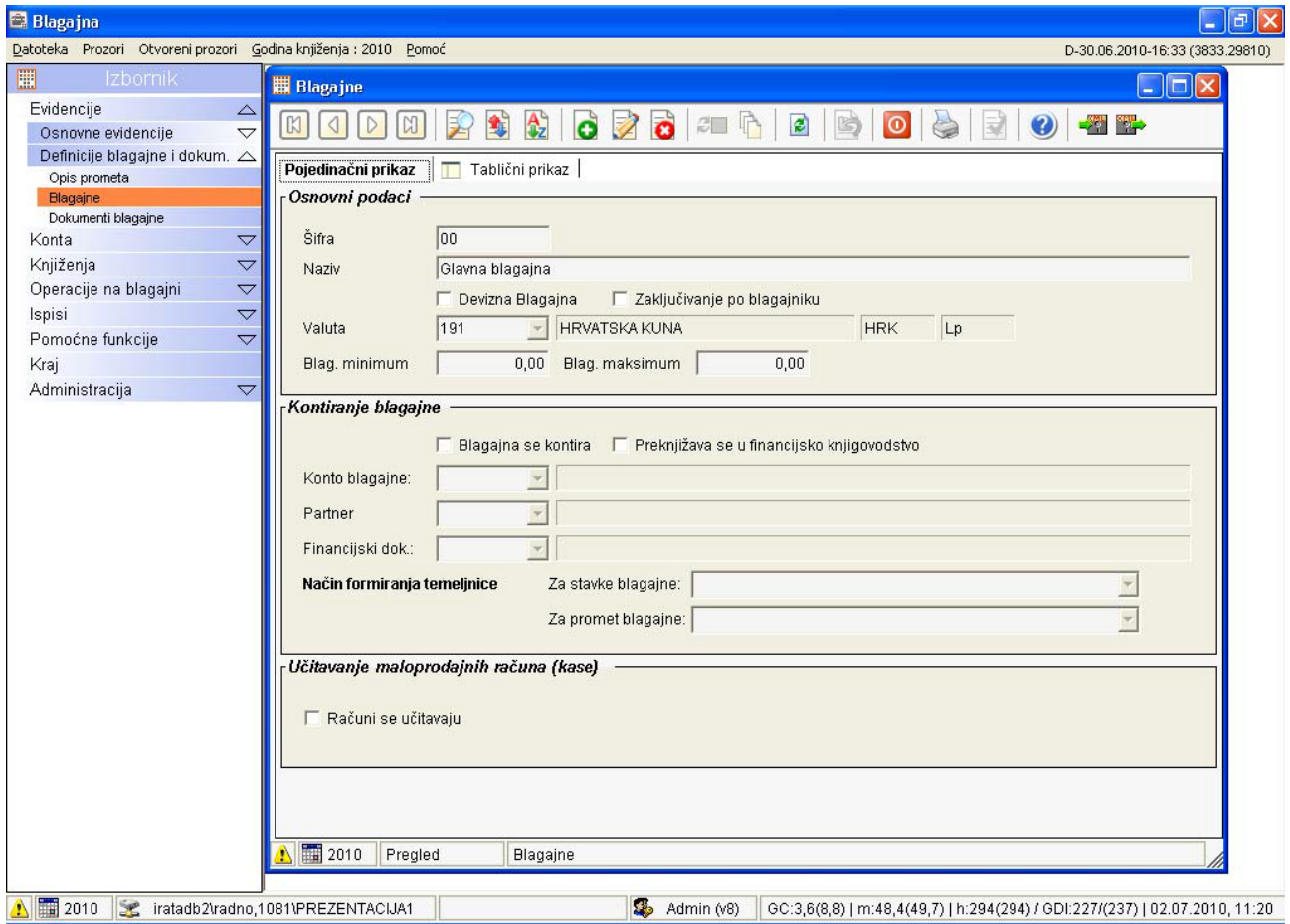
U ovom dijelu je isto napravljena mogućnost načina obračuna primanja i naknada prema korisnikovom zahtjevu, kao i automatiziran proces formiranja virmana i kontiranje povremenih poslova te prijenos u glavnu knjigu.

Što se tiče poslovnih procesa u blagajničkom poslovanju može se reći da je taj dio segmenta poslovnog sustava kvalitetno riješen što se tiče ovoga programa.

Programsko rješenje obuhvaća rad s više blagajni, rad sa uplatnicama, isplatnicama, akontacijama, povratima akontacija u kunama i devizama.

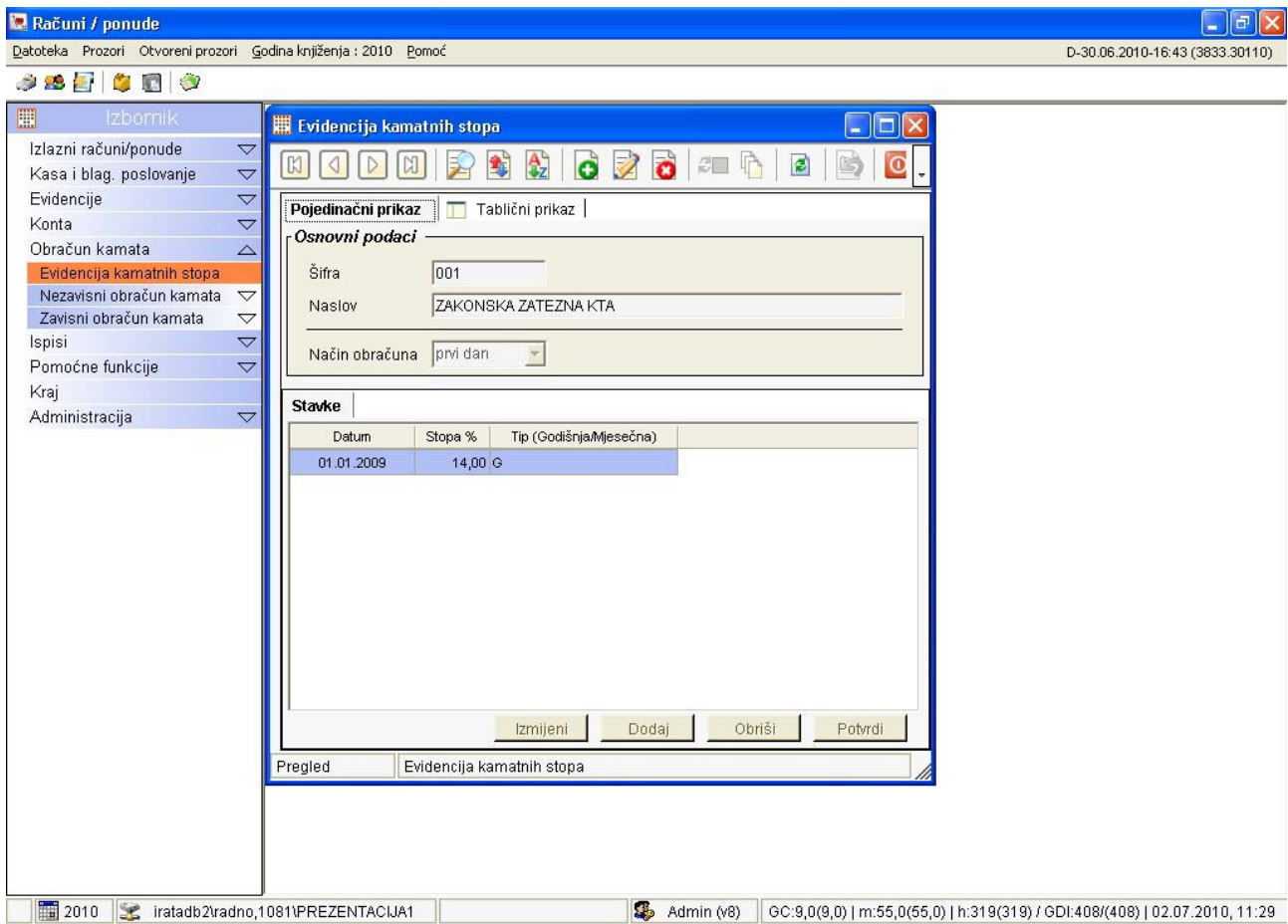
U sklopu toga može se izraditi blagajnički dnevnik, te je automatsko kontiranje i preknjižavanje u glavnu knjigu riješeno.

¹³ Irata.NET dokumentacija poslovnog rješenja, 2011



Slika 9. Definicija blagajne

Unutar programa postoji dio gdje se obračunavaju i kontroliraju obračunate zatezne kamate. Pod tim se podrazumijeva evidencija kamatnih stopa, obračun povezan sa saldakontom (za neplaćeno, zakašnjele uplate i kontrolni obračun) i nezavisni obračun kamata.



Slika 10. Evidencija kamatnih stopa

5. ZAKLJUČAK

Dosadašnji ručni način rada računovodstvenih poslova nije uvijek davao potpune, točne, kvalitetne i ažurne podatke, niti omogućavao kvalitetno i pravovremeno dostavljanje podataka.

Prije svega treba naglasiti da je razvoj moderne informatičke tehnologije bio preduvjet za bilo kakvu digitalizaciju podataka, ali to se isto tako pokazalo kod baza podataka, što znači da se u ovom projektu bavilo primjenom informatičke tehnologije u svrhu prikupljanja, obrade i distribucije podataka.

Neposredni rezultati od ovog poslovnog informacijskog sustava su smanjeni administrativni poslovi, kvalitetnije praćenje poslovnih procesa i promjene, točnost i kvaliteta podataka, bolja kontrola nad podacima, ušteda vremena potrebnog za dobivanje informacija izvještaja, distribuiranje podataka prema ostalim sustavima, preuzimanje podataka iz drugih sustava, povezivanje sa drugim sustavima i razmjena podataka.

To će u konačnici rezultirati velikom uštedom vremena i novca za Opću bolnicu Gospić, ali povećanjem efikasnosti i ekonomičnosti same administracije bolnice.



LITERATURA

1. Vlatko Čerić, Mladen Varga, Informacijska tehnologija u poslovanju, Zagreb: Element 2004.
2. Željko Panian, Katarina Ćurko, Poslovni informacijski sustav, Zagreb: Element 2010.

OSTALI IZVORI

3. Dokumentacija za nadmetanje za provedbu nabave Integriranog bolničkog informacijskog sustava, Gospić, studeni 2010.
4. Irata.NET dokumentacija poslovnog rješenja, 2011
5. Program rada za 2009. godinu, Opća bolnica Gospić, Gospić, 2008.
6. E-Zdravstvo u Republici Hrvatskoj <http://e-zdravstvo.blogspot.hr/?m=0> (15.05.2017.)
7. <http://hit-konferencija.hr/Budućnost-je-sada-2017/> (08.04.2017.)
8. www.hzzo.hr/hzzo-za-partnere/eusluge/ (08.04.2017.)
9. www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2027/ (15.05.2017.)

POPIS ILUSTRACIJA

POPIS SLIKA

Redni broj	Naslov slike	Stranica
1.	Komponente bolničkog informacijskog sustava	6
2.	Evidencija ulaznih računa	15
3.	Tipovi poreza (pojedinačni prikaz)	16
4.	Ispostavljanje računa	17
5.	Knjiženje temeljnice u glavnoj knjizi	18
6.	Shema knjiženja	19
7.	Knjiga nabave	21
8.	Evidencija osnovnog sredstva	22
9.	Definicija blagajne	24
10.	Evidencija kamatnih stopa	25

KAZALO KRATICA

Kratika	Izvorno značenje
BIS	Bolnički informacijski sustav
CEZIH	Centralni informacijski sustav zdravstva
HZZO	Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
HZZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
PIS	Poslovni informacijski sustav
IS	Informacijski sustav
LIS	Laboratorijski informacijski sustav