

**DEPARTMAN ZA POSLEDIPLOMSKE STUDIJE
MASTER STUDIJE**

MASTER RAD
INFORMATIČKA PISMENOST U HOTELSKOJ
INDUSTRIJI

MENTOR:

Prof. dr Verka Jovanović

STUDENT:

Svetlana Gubin

BEOGRAD, 2010.

SADRŽAJ

IZVOD.....	I
UVOD.....	II
1. POJAM I ZNAČAJ INFORMATIČKE PISMENOSTI.....	1
1.1 ŠTA JE ECDL ?.....	4
1.2 INFORMATIČKA PISMENOST U SRBIJI.....	5
2. INFORMACIONI SISTEMI.....	7
2.1 POJAM INFORMACIONOG SISTEMA	7
2.2 FUNKCIJE I KOMPONENTE INFORMACIONOG SISTEMA.....	8
2.3 INFORMACIONI SISTEMI U ORGANIZACIJAMA.....	9
3. PRIMENA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U TURIZMU.....	12
3.1 PRIMENA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U AVIO- KOMPANIJAMA I TURISTIČKIM AGENCIJAMA	15
3.2 INTERNET U INDUSTRIJI TURIZMA.....	18
3.3 PRIMENA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U HOTELIJERSTVU	20
3.3.1 <i>PROPERTY MANAGEMENT SYSTEMS (PMS)</i>	22
3.3.2 <i>COMPUTER RESERVATION SYSTEMS (CRSs)</i>	24
4. PREDNOSTI UPOTREBE INFORMACIONE TEHNOLOGIJE.....	25
5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I ANALIZA INFORMATIČKE PISMENOSTI U HOTELSKOJ INDUSTRIJI NA TERITORIJI PIROTSKOG OKRUGA	27
5.1 PROSTORNA I VREMENSKA KOMPONENTA HOTELSKE INDUSTRIJE PIROTSKOG OKRUGA.....	27
5.2 SWOT ANALIZA HOTELSKE INDUSTRIJE PIROTSKOG OKRUGA.....	51
ZAKLJUČAK	54
PRILOG.....	56
PREGLED TABELA I SLIKA.....	58
LITERATURA.....	60

INFORMATIČKA PISMENOST U HOTELSKOJ INDUSTRIJI

Izvod

Za iskorišćavanje potencijala koje ima informaciona tehnologija, od presudne važnosti su raspoloživost informaciono-tehnološke infrastrukture i kvalitet ljudskog faktora. U skladu s tim, od ogromnog značaja je poznavanje rada na računaru, odnosno informatička pismenost zaposlenih, bez koje bi svaki potencijal informacione tehnologije bio samo trošak. U radu je dat presek trenutnog stanja informatičke pismenosti zaposlenih u hotelskoj industriji Pirotskog okruga, kao i stanje infrastrukture informacione tehnologije u pomenutoj industriji. Za izradu rada, analizom sadržaja korišćena je literatura iz oblasti računarstva i poslovne informatike, marketinga, turizma i hotelijerstva, e-poslovanja, edukacije i menadžmenta, a dobijeni rezultati su posledica upitnika. Rezultati nedvosmisleno govore da zaposlene u hotelskoj industriji Pirotskog okruga očekuje još dosta posla na informatičkom obrazovanju, i svakako su još jedan dobar razlog za masovno informatičko opismenjavanje u Srbiji.

Ključne reči: informatička pismenost, informacioni sistemi, informaciona tehnologija, hotelijerstvo, primena

INFORMATICS LITERACY IN HOTEL INDUSTRY

Abstract

Information technology infrastructure and human factor quality are of crucial significance for the usage of information technology potentials. Hence the immense importance of computer skills or informatics literacy of the employees, whose deficiency would reduce all information technology potentials to mere expenditure. This work renders a cross sectional study of informatics literacy of the hotel industry employees in Pirot district, as well as the state of the information technology infrastructure in the above mentioned industry. Using content analysis, this work draws upon literature from the following fields of expertise: computer science and business informatics, marketing, tourism and hotel management, e-business, education and management, as well as survey based data. The results undoubtedly point out the fact that the hotel industry employees in Pirot district are faced with extensive work on informatics instruction, and are yet another good reason for mass informatics literacy education in Serbia.

Key words: informatics literacy, computer literacy, information systems, information technology, hospitability, application

UVOD

Globalne zahteve poboljšanja poslovanja, koje je kompjuterska era unela u sve pore društva, svakako mora ispuniti i industrija turizma. U klasičnom lancu, gost-agencija-smeštaj-zabava, svako ima svoj zadatak i metode za njegovo ispunjenje. U okviru hotelijerstva, informaciona tehnologija (IT) je otišla najdalje, posebno kod većih i kvalitetnijih objekata, i omogućila povezivanje niza podsistema u jedinstveni sistem, a takođe i niza hotela u organizovanu celinu. Za iskorišćavanje potencijala koje informaciona tehnologija ima u hotelijerstvu od presudne važnosti su raspoloživost i kvalitet ljudskog faktora. U skladu s tim od ogromnog značaja je poznavanje rada na računaru, tj. informatička pismenost zaposlenih u hotelskoj industriji, bez koje bi svaki potencijal informacione tehnologije bio samo trošak. Kad su buduće investicije u razvoj hotelske industrije u pitanju, pored postojanja savremene informacione tehnologije i efikasnog menadžmenta, naročita pažnja poklanjaće se, svakako, i informatičkoj pismenosti zaposlenih.

S obzirom da osnovu uspešnog poslovanja hotelske industrije čini razvoj i primena informaciono-komunikacionih tehnologija (ICT), **predmet istraživanja** ovog rada je informatička pismenost u hotelskoj industriji na teritoriji Pirotskog okruga.

Cilj ovog rada je ispitati i ukazati na potrebu informatičke pismenosti zaposlenih u hotelskoj industriji na teritoriji Pirotskog okruga. Rad treba da da konkretne odgovore na sledeća pitanja:

1. Da li su i u kojoj meri zaposleni u hotelskoj industriji na teritoriji

Pirotskog okruga osposobljeni za rad na računaru?

U radu su primenjeni sledeći relevantni indikatori informatičke pismenosti za rad u hotelijerstvu:

- obučenost za rad na računaru
- korišćenje programa

- kreiranje baza podataka
- korišćenje interneta
- korišćenje e-poslovanja
- stručno lice za rad i održavanje računara

2. Da li postoje i kakvi su uslovi za primenu informacione tehnologije u hotelskoj industriji Pirotskog okruga?

Relevantni indikatori uz pomoć kojih se došlo do rezultata su:

- postojanje računara u hotelu i na kojim radnim mestima
- mogućnost korišćenja interneta i vrsta konekcije
- mogućnosti gostiju da koriste internet i baze podataka
- postojanje veb-prezentacije hotela
- mogućnost on-line rezervacije smeštaja
- postojanje Hotelskog Informacionog Sistema (HIS)

Odgovori na ova pitanja mogli bi dati **doprinos** boljoj edukovanosti i obučenosti, tj. informatičkom opismenjavanju u hotelskoj industriji Pirotskog okruga a i šire. Posebno se misli na mogućnost upotrebe u hotelijerstvu savremene informacione tehnologije, kao osnovnog faktora za uključivanje u savremene tokove poslovanja.

Generalna hipoteza glasi: Informatička pismenost zaposlenih u hotelskoj industriji na teritoriji Pirotskog okruga je vrlo niska.

Podhipoteza glasi: Uslovi za upotrebu informacione tehnologije u hotelskoj industriji na teritoriji Pirotskog okruga su na nezadovoljavajućem nivou.

Metodologija ovog rada podrazumeva metodu analize sadržaja, statističku metodu, metode analize i sinteze, metode apstrakcije i konkretizacije, metode indukcije i dedukcije, metodu komparacije, metodu klasifikacije i metodu generalizacije.

Analizom sadržaja istražuje se naučna i stručna literatura iz oblasti računarstva i poslovne informatike, marketinga, turizma i hotelijerstva, e-poslovanja, edukacije i menadžmenta. Uz dijalektički pristup problematici, poredeći opisane pojave sa sličnim i različitim, analizira se postojeće stanje. Analizom i sintezom, dedukcijom i indukcijom, uz pomoć statističkog metoda i metoda generalizacije, obrazuju se zaključci i moguća rešenja problema.

Kako rezultati savremenih istraživanja ukazuju da je Srbija u pogledu informatičke pismenosti u ogromnom zaostatku za Evropom, to se u radu očekuje potvrđivanje postavljenih hipoteza.

Istraživanje u ovom radu sprovedeno je u periodu od početka septembra do polovine oktobra 2009. godine, na uzorku od 8 smeštajnih objekata, što čini 80 % ukupnog smeštajnog kapaciteta Pirotskog okruga. Izuzetno teški ekonomski uslovi poslovanja sa kojima se sreće hotelska industrija u našoj zemlji u poslednjih dvadeset godina, nezadovoljavajući turistički promet i skromni poslovni rezultati, uslovili su da se ispitivanje ne odnosi samo na pojedine kategorije hotelskih kapaciteta, već je uzeta u obzir celokupna smeštajna ponuda na teritoriji Pirotskog okruga.

Podaci su prikupljeni tehnikom anketiranja. Instrument je upitnik kojim su prikupljeni podaci koji se odnose na informatičku pismenost zaposlenih i uslove za primenu informacione tehnologije u poslovanju hotelske industrije na teritoriji Pirotskog okruga. Interpretacija rezultata predstavljena je u obliku grafikona.

Rad je podeljen u pet poglavlja sa potpoglavljima, u kojima se detaljnije objašnjava problematika.

U prvom poglavlju teorijski se obrazlaže pojam i značaj informatičke pismenosti kao i osnovne norme za informatičku pismenost u Evropi i svetu. Data je i slika današnje informatičke pismenosti u Srbiji. U drugom poglavlju pored definisanja informacionih sistema i upoznavanja sa njegovim funkcijama i komponentama, posebno su naglašeni tipovi informacionih sistema u organizacijama. Primena informacione tehnologije u turizmu je tema trećeg poglavlja i obrađuje primenu IT u avio-kompanijama i turističkim

agencijama, ulogu Interneta u industriji turizma i kao centralni deo, primenu IT u hotelijerstvu. U četvrtom delu ističe se značaj i prednosti primene informacione tehnologije, posebno iz ugla industrije turizma. Poslednje, peto, poglavlje sadrži prostornu i vremensku komponentu hotelske industrije Pirotskog okruga, SWOT analizu iste, kao i rezultate istraživanja i analizu informatičke pismenosti zaposlenih u hotelskoj industriji Pirotskog okruga.

Ključne reči: informatička pismenost, informacioni sistemi, informaciona tehnologija, hotelijerstvo, primena

1. POJAM I ZNAČAJ INFORMATIČKE PISMENOSTI

Informatika je složena naučna disciplina, a njena složenost je posledica spleta matematike, elektronike, formalne logike, teorije informacija i drugih nauka. Razvila se šezdesetih godina dvadesetog veka u SAD i Velikoj Britaniji.

Pojam *informatika* se različito tumači u pojedinim zemljama. U Francuskoj je to sinonim za automatsku obradu podataka, u Nemačkoj se pod tim terminom podrazumeva nauka o kompjuterima. U ruskoj literaturi izraz informatika označava nauku koja proučava strukturu i svojstva naučnih informacija i integralnu nauku o informacijama [11].

Brojne su definicije informatike, a bez obzira na to što nema opštepoznate, sposobne da obuhvati sva područja koja pokriva informatika, bitno je naglasiti sledeće:

"Informatika je naučna disciplina koja proučava strukturu i svojstva (ali ne i sadržaj) informacija, zakonitosti informatičke delatnosti, njenu istoriju, metodologiju, organizaciju i efikasnost" [27].

Međunarodni biro za informatiku u Rimu dao je sledeću definiciju:

"Informatika je disciplina koja proučava fenomen informacije, informacione sisteme i obradu, prenos i korišćenje informacija za dobrobit čovečanstva" [20].

"Predmet bavljenja informatike je razrada optimalnih metoda i sredstava primanja, skladištenja, prenosa, obrade, pronalaženja i upotrebe informacija" [27].

Tokom devedesetih godina računari su neizbežni u svim područjima i strukama pa i u svakodnevnom životu. Upravo tada se govori o pojmu kompjuterske pismenosti koju treba usvojiti za efikasan rad. Uz neka osnovna informatička znanja dolazi se do pojma *informatičke pismenosti*, mada merilo za informatičku pismenost nije postojalo.

Uz elementarnu ili primarnu pismenost (poznavanje čitanja i pisanja), preko sekundarne ili funkcionalne pismenosti (razumevanje i popunjavanje formulara, ugovora i sl.), danas se govori o tercijarnoj (informacijska, računarska, internet, SMS) pismenosti. Sa

razvojem informatičke tehnologije sve se češće čuje pojam informatičke pismenosti kao i širi pojam informacijske pismenosti, o kojima se govori kao temeljima za razvoj savremenog društva. Treba naglasiti da pojmovi informatička pismenost i informacijska pismenost nisu sinonimi. "Informacijska pismenost se odnosi na sposobnost prikupljanja, prenos, obradu, i evaluiranje određenih podataka i korišćenje informacija, potrebnih za određenu svrhu upravljanja, dok je informatička pismenost opšta sposobnost rada sa računarom" [11].

Informatička pismenost (en. computer literacy) definiše se i kao "sposobnost korišćenja kompjutera i kompjuterskih programa" [11].

Informacijska pismenost (en. information literacy) "predstavlja uviđanje potrebe za informacijom, tj. kako naći i iskoristiti najnovije informacije koje su na raspolaganju za rešenje problema ili donošenje odluke" [11].

Danas se pod pojmom informatičke pismenosti, pored sposobnosti korišćenja računara i Interneta, podrazumeva i posedovanje raznorodnog znanja koje će čoveku omogućiti da u ogromnom broju informacija pronade i koristi one koje su mu upravo potrebne.

Takvo obrazovanje podrazumeva:

- svest o potrebi za informacijama
- dobro poznavanje tehnologije pristupa i pronalaženja informacija (pre svega računara i Interneta)
- postojanje jasno određenog sistema vrednosti
- razlikovanje sličnih informacija sa stanovišta njihove upotrebe
- svest o potrebi dodatnih informacija (ili su dovoljne prethodne informacije)
- znanje kako sačuvati i ponovo iskoristiti informacije ako zatrebaju i
- stalno, permanentno, ozbiljno i svestrano obučavanje i učenje [9].

Informatički pismen čovek ima sposobnost prepoznavanja potrebe za informacijom, zatim sposobnost pronalaženja i upotrebe informacije na efikasan način. "U najširem značenju, informatička pismenost se odnosi na čovekovu sposobnost da dopre i razume znatan broj informacionih resursa" [9].

"Informatički pismena osoba je osoba koja:

- je svesna da tačna i potpuna informacija predstavlja osnovu za donošenje smislene odluke
 - je svesna potrebe za posedovanjem informacija
 - konstruiše pitanja zasnovana na informatičkim potrebama
 - identifikuje potencijalne izvore informacija
 - razvija uspešne strategije pretraživanja
 - pristupa izvorima informacija uključujući računare i dr. tehnologije
 - vrši evaluaciju informacija
 - organizuje informacije da bi mogle biti primenjene u praksi
 - integriše nove informacije u već postojeći sistem znanja i
 - kritičko razmišljanje i rešavanje problema zasniva na upotrebi informacija"
- [9].

Osim što informatička pismenost omogućava lakše zapošljavanje, njen značaj je i u tome što bez nje nema neizbežnih elektronskih usluga kao i njihovog adekvatnog korišćenja.

Informatička pismenost donosi značajne finansijske efekte. "U Italiji 15,7 milijardi evra godišnje ode na rešavanje problema uzrokovanih kompjuterskim virusom, i na pomaganje onima koji rade na računaru a nisu opismenjeni i sl.

Prosečni državni službenik koristi tri sata nedeljno tražeći pomoć za rad na računaru, mahom od kolege, pa se vreme dvostruko gubi, što pri ceni rada od 10 evra na sat iznosi 1700 evra godišnje po zaposlenom, izračunali su norveški i švedski analitičari" [35].

Informatičko obrazovanje treba postaviti kao temeljno znanje koje će omogućiti efikasnije sticanje znanja iz drugih oblasti pa i fundamentalnih nauka.

1.1 ŠTA JE ECDL ?

Bez obzira na redovno obrazovanje (od osnovne škole pa do fakulteta) koje podrazumeva određeni nivo informatičke pismenosti, rezultati nisu bili zadovoljavajući. Dodatno obrazovanje bila je neminovna potreba za određeni broj ljudi koji se nisu sretali sa upotrebom računara. To je bio globalni problem zbog koga Evropska komisija 1995. godine pokreće inicijativu za povećanje nivoa informatičke pismenosti u Evropi. "1997. godine u Dublinu, u Irskoj, osnovana je institucija European Computer Driving Licence Foundation LTD (ECDL-F), sa ciljem podizanja nivoa informatičke pismenosti na evropskom planu, putem neformalnog obrazovanja. Tako je nastao ECDL standard ali i metod usvajanja informatičke pismenosti." [11] Evropska komisija je još aktom od 17.02.2003. godine definisala ECDL kao standard za obuku i kvalifikaciju za informatičko društvo. European Computer Driving Licence (ECDL) je danas evropska računarska diploma koja je i formalna potvrda osposobljenosti za korišćenje personalnog računara. Znanje i veštine, potvrđene ECDL testovima, danas su osnovna norma informatičke pismenosti. Sistem je proširen i izvan Evrope pod nazivom International Computer Driving Licence (ICDL). ECDL fondacija, preko UN i kompjuterskih udruženja u svetu, danas ima vodeću ulogu u 148 zemalja sveta, sprovodeći ECDL / ICDL standarde opšteg informatičkog obrazovanja.

ECDL diploma garantuje osnovno poznavanje rada i upotrebe računara." Preko 9 miliona ljudi danas ima ECDL/ICDL sertifikate a u narednom periodu evropskom strategijom u 2010. predviđeno je sertifikovanje još 20 miliona osoba" [32].

"ECDL norme definišu postupke uvođenja i primene programa provere znanja za sledeće programske celine (module):

1. Osnove informacione tehnologije
2. Korišćenje računara i upravljanje datotekama
3. Obrada teksta

4. Tabelarne kalkulacije
5. Baze podataka
6. Prezentacije
7. Informacije i komunikacije" [32]

Podaci Evropskog instituta za tehnologiju pokazuju da se na 136 evra, uloženi u ECDL obuku, godišnje vraća čak 2260 evra, što je i razumno objašnjenje za ulaganje EU, gotovo u celosti o trošku budžeta, za informatičko opismenjavanje 20 miliona građana do kraja 2010. godine [35].

1.2 INFORMATIČKA PISMENOST U SRBIJI

ECDL je u Srbiji prisutan još od 2005. godine. Zvanično, Vlada Republike Srbije uvrstila je 05.10.2006. godine ECDL program kao deo Strategije razvoja informacionog društva Srbije. Sa 14000 ECDL sertifikovanih, Srbija je u zaostatku 6 puta za Hrvatskom i Slovenijom, a 30-90 puta za EU [30].

Tabela 1: Izveštaj ECDL fondacije iz Dablina za 2009. koja je eksponent Evropske komisije [31]

Država	Informatička pismenost građana
Irska	10,21 %
Malta	8,94 %
Švedska	4,81 %
Danska	4,63 %
Slovenija	0,60 %
Hrvatska	0,60 %
Srbija	0,14 %

Srpski analitičari ističu da se u Srbiji ulaže oko 62 evra po stanovniku u oblast informacionih tehnologija, što predstavlja oko 8 % evropskog prosečnog ulaganja u taj sektor. Takođe ističu da je upotreba kompjutera razvijena u Beogradu i Novom Sadu, dok je u ostalim delovima Srbije izrazito loša. "Uz dinamičan razvoj IT sektora, kod nas bi do

2012. godine ulaganje u tu oblast moglo iznositi oko 108 evra po stanovniku, što je oko 20 % iznosa koji ulaže zapadna Evropa" [30].

"Resource istraživanja koje CeSid kontinuirano sprovodi u Srbiji pokazuju da aktivno i svakodnevno koristi Internet samo 34 % populacije, 37 % povremeno, dok čak 29 % stanovništva Internet uopšte ne koristi" [28]

Brojne su posledice informatičkog zaostajanja Srbije. Kasni primena novih tehnologija u inače nekonkurentnoj privredi. Sistem elektronske vlade, koji već decenijama postoji u EU, kod nas nije prisutan. Sistemi elektronskog zdravstva i elektronskog obrazovanja su takođe na najnižoj lestvici. Investicije u kompjutersku opremu propadaju (računari zastarevaju jer većina ne može da ih priušti). Kod nas je deset puta veće prisustvo građana na administrativnim šalterima nego u EU. "Elektronski možemo kupiti stranu robu i usluge ali autobusku kartu ili domaći proizvod – ne, što je paradoksalno jer u broju računara i internet priključaka zaostajemo manje nego u opštoj pismenosti" [35].

Ovakva slika današnje informatičke pismenosti u Srbiji nameće potrebu i neophodnost aktiviranja čitavog društva. Ukoliko se u Srbiji ne intenzivira permanentno širenje informatičkog obrazovanja, ne mogu se očekivati inostrane investicije za proizvodnju visokih tehnologija a samim tim i privredni razvoj, tj. opšti društveni prosperitet.

2. INFORMACIONI SISTEMI

2.1 POJAM INFORMACIONOG SISTEMA

Internacionalna federacija za obradu podataka (International Federation for Information Processing-IFIP) definiše informacioni sistem na sledeći način: "Informacioni sistem je sistem koji prikuplja, čuva, obrađuje i isporučuje informacije važne za organizaciju i društvo, tako da budu dostupne i upotrebljive za svakog ko ih želi koristiti, uključujući rukovodstvo, zaposlene, klijente i ostale. Informacioni sistem je aktivni društveni sistem koji se može ali i ne mora koristiti informacionom tehnologijom" [47].

"Informacioni sistem je sveukupnost svih informacionih procesa u organizaciji" (Thierauf R.) [47].

Sa aspekta sistematskog pristupa: "Informacioni sistem predstavlja sređeni skup metoda, procesa i operacija za prikupljanje, čuvanje, obradu, prenošenje i distribuciju podataka u okviru jedne organizacije, uključujući i opremu koja se koristi u te svrhe i ljude koji se tim aktivnostima bave" [47].

Informacioni sistem neke organizacije omogućava komuniciranje unutar same organizacije kao i sa njenim okruženjem. Uslov opstanka bilo koje organizacije je adekvatan informacioni sistem u kome su razrađeni postupci informacionih aktivnosti. Iz toga sledi da informacioni sistem može biti manuelan ili podržan informacionom tehnologijom, odnosno kompjuterizovan.

Informacioni sistem treba da bude postavljen tako da:

- bude razumljiv svim korisnicima
- jednostavan u prezentovanju informacija
- pouzdan i
- da omogućava iskazivanje obrađenih informacija u vrlo kratkim vremenskim intervalima.

"Informacioni sistemi treba da budu strateški, odnosno da ispunjavaju ciljeve i strategiju poslovanja" [12]. Strateški informacioni sistemi (Strategic Information Systems; SISs) su upravo oni sistemi na osnovu kojih organizacija stiče konkurentsku prednost "kroz doprinos strateškim ciljevima organizacije ili njenoj sposobnosti da znatno poveća svoje performanse i produktivnost" [12].

2.2 FUNKCIJE I KOMPONENTE INFORMACIONOG SISTEMA

Svaki informacioni sistem odlikuju sledeće funkcije:

Funkcija informisanja – Drukčije, funkcija upravljanja – osnovna je funkcija informacionog sistema i omogućava da svi subjekti jednog poslovnog sistema imaju na raspolaganju relevantne informacije kako bi bili u mogućnosti da donose odgovarajuće poslovne odluke. Funkcija informisanja se ostvaruje u svrhu upravljanja organizacijom, a funkcija upravljanja, kao hijerarhijski najviša funkcija, po svojoj je suštini informacioni proces. Iz tog razloga je funkcija informisanja od fundamentalnog značaja za kvalitet informacionog sistema.

Funkcija dokumentacije – Za sve aktivnosti organizacije neophodno je obezbediti dokumentaciju putem informacionog sistema. Dokumentacija je rezultat potreba i zahteva subjekata iz okruženja, jer ona čini kontrolu i razmenu informacija uopšte. Takođe je neophodno obezbediti mogućnost revizije poslovanja u svakom trenutku. Ovo je posebno važno kod onih informacionih sistema gde se kontiranje i knjiženje poslovnih događaja obavlja automatizovano.

Strukturu informacionog sistema čine sledeće komponente:

1. **Hardware** – materijalno-tehnička komponenta informacionog sistema, odnosno fizičke jedinice računarskog sistema za obradu i prenos podataka.

2. **Software** – nematerijalna komponenta informacionog sistema u vidu računarskih programa koji su ugrađeni u hardver i koji diktiraju način obrade podataka.
3. **Dataware** – su podaci, informacije i znanja shvaćeni kao informacioni resursi koji postaju izuzetno vredna imovina svake organizacije.
4. **Lifeware** – ili kadrovska komponenta su svi ljudi koji u bilo kojoj funkciji učestvuju u radu sa informacionom tehnologijom, bilo kao profesionalni informatičari, bilo kao korisnici rezultata obrade podataka.
5. **Orgware** – ili organizaciona komponenta, obuhvata organizacione postupke, metode i načine kojima se koordinira rad svih komponenti informacionog sistema u skladnu funkcionalnu celinu.
6. **Netware** – ili mrežna komponenta predstavlja računarske mreže za povezivanje računara u cilju razmene podataka i komunikacije između fizički udaljenih računara. Čestu komponentu informacionih sistema čine telekomunikaciona sredstva i veze za prenos podataka na daljinu [47].

2.3 INFORMACIONI SISTEMI U ORGANIZACIJAMA

Da bi zadovoljili potrebe jedne organizacije, razvijaju se različiti kompjuterizovani informacioni sistemi. Najčešće korišćeni tipovi informacionih sistema su:

Sistemi za obradu podataka ili **transakcioni sistemi**, vrše svakodnevnu obradu nad podacima u organizaciji (npr. u organizacijama koje se bave prodajom proizvoda, transakcioni sistemi su povezani sa magacinskim sistemom koji pruža informacije o raspoloživim količinama određenog proizvoda). Dobro dizajniran transakcioni sistem može davati sumarne izveštaje, koji menadžerima pružaju brz i kvalitetan uvid u dešavanja u kompaniji.

Menadžment informacijski sistem (MIS) je kompjuterizovan sistem koji treba da različitim nivoima upravljanja u organizaciji pruži informacije neophodne za donošenje poslovnih odluka i predviđanja. (Menadžmentu kompanije su stalno potrebne nove informacije, npr. o zalihama i kapacitetu, prodaji i nabavci o međuljudskim odnosima i dr.)

Sistemi za podršku odlučivanju (Decision Support Systems, DSS) omogućavaju menadžerima da postavljaju pitanja, na koja ne mogu dobiti odgovor na osnovu izveštaja koje generiše MIS. Savremeni softverski alat OLAP (On-Line Analytical Processing) omogućava menadžerima trenutni dolazak do podataka iz transakcionih baza podataka (npr. veliki hotelski lanci, sa više od 50 hotelskih objekata u svetu, imaju mogućnost sumiranja rezultata rada u željenom momentu, tako da se u hodu mogu donositi nove odluke koje utiču na uspešnost rada cele kompanije). "Mnogi sistemi za podršku odlučivanju omogućavaju menadžerima da kreiraju simulacije u smislu, šta bi se dogodilo ako bi izveli određenu akciju" [34].

Izvršni informacijski sistemi ili izvršni sistem za podršku odlučivanju, pružaju informacije menadžerima koji donose izvršne odluke.

"Ekspertni sistemi su inteligentni sistemi koji koriste znanje eksperata koje je pohranjeno u računaru, za rešavanje problema" [34]. Mogu objasniti dolazak do nekog rešenja tako što imitiraju rezonovanje stručnjaka pri rešavanju određenog problema. Koriste se za poboljšanje usluga (npr. pružanje tehničke podrške klijentima) ili kao profesionalni savetnici.

"Geografski informacijski sistemi (GIS) su specijalizovani informacijski sistemi koji predstavljaju savremene tehnologije za prikupljanje, obradu, arhiviranje, upravljanje, analizu i prikaz informacija o realnom svetu, odnosno geografskom prostoru" [7]. GIS je integrisani sistem koji ima višestruku ulogu u geografskoj nauci ali i izvan nje i predstavlja:

- skup digitalnih i interaktivnih karata
- kompjuterski alat za rešavanje geografskih problema

- prostorni sistem koji podržava proces odlučivanja
- sistem za distribuciju geografskih informacija
- alat za analiziranje veza i odnosa među geografskim informacijama, koji se ne bi mogli lako uočiti [36].

Najvažniji segment GIS-a je geografska informacija. Ona podrazumeva postojanje prostorne, vremenske i atributske komponente. Svaka od ovih komponenti se može menjati, od čega zavisi način i izbor analize, zavisi čuvanje i prezentovanje samih informacija. Vremenom je postalo daleko važnije gde se potrebne geografske informacije mogu pronaći, kako se može proceniti njihov kvalitet (tačnost) i kako se mogu upotrebiti za različite vrste analiza i zaključivanja.

U mnogim aplikacijama često je potrebno da podaci budu organizovani tako da im se pristupa izborom određenog regiona na mapi. Ovaj tip aplikacija podržavaju razni GIS, jer dozvoljavaju korisniku pristup podacima na osnovu geografskih koordinata. Mnoge aplikacije za planiranje i marketing koriste GIS za vizuelni pregled sadašnjih i potencijalnih klijenata u određenim područjima. Geografski informacioni sistemi se koriste i u policijskim odsecima za pregled odnosa frekvencije zločina i pokrivenost policijskim patrolama. Takođe se koristi za upravljanje mobilnim resursima kao što su kamioni ili vozila pod pratnjom [34].

"Geografski informacioni sistemi (GIS) pružaju priliku za prostorne komponente turizma. Međutim, trenutni komercijalni GIS programi ne mogu uvek lako da dodaju vreme kao dinamičku kategoriju, mada se približna dinamika određuje uzimanjem različitih vremenskih okvira od situacije do situacije koja se prikazuje jedna za drugom" [8].

Osnovna razlika između GIS i ostalih tipova informacionih sistema nije u samoj bazi podataka, već u načinu na koji korisnici pristupaju preko geografskih mapa.

3. PRIMENA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U TURIZMU

Primenu informacione i kompjuterske tehnologije u turističkom poslovanju Buhalis posmatra kroz četiri ključna perioda:

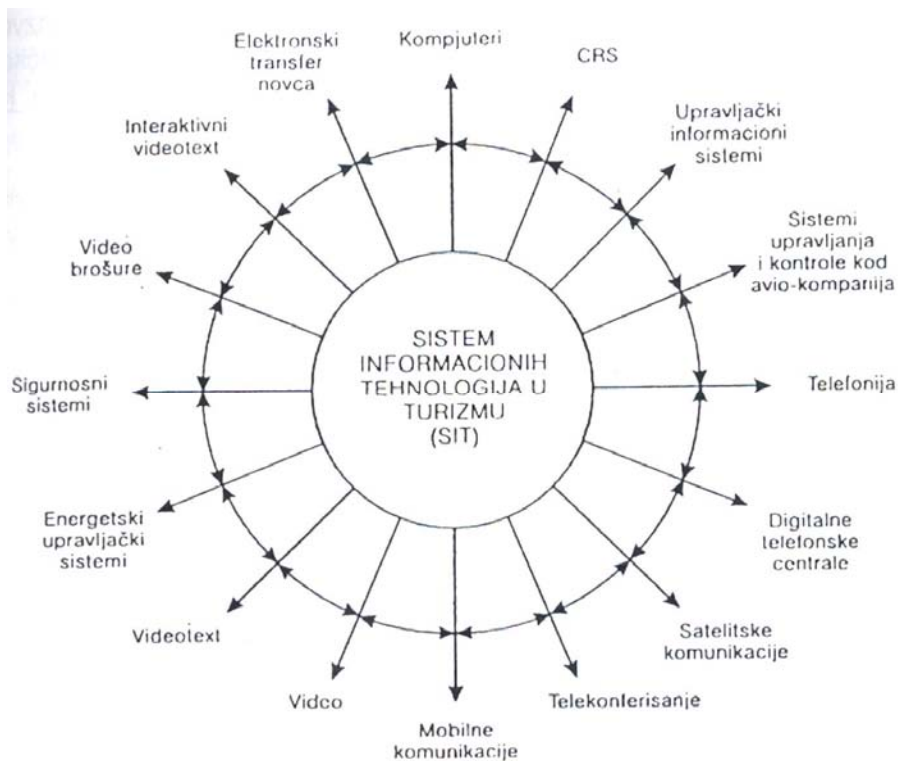
1. Period od šezdesetih godina dvadesetog veka, tzv. era prikupljanja podataka. Karakteriše je upotreba ogromnih i skupih kompjutera kojima su raspolagale avio-kompanije. 1964. godine američka avio-kompanija American Airlines uvodi on-line rezervacioni sistem za prodaju svojih avio karata (SABRE).
2. Period sedamdesetih godina ili doba razvoja upravljačkog menadžmentskog informacionog sistema (MIS), kada se on koristi za interno upravljanje i koordinaciju. To je i period upotrebe terminala u putničkim agencijama, jer se tada kompjuterski rezervacioni sistem, SABRE, on-line povezuje sa 300 malih putničkih agencija.
3. Period osamdesetih karakteriše razvoj strategijskog informacionog sistema (SISs), (hotelijeri, organizatori putovanja i dr.). To je period razvoja personalnih računara (PS). U ovom periodu se razvijaju dva ključna operativna sistema (DOS i WINDOWS).
4. Za period devedesetih najznačajnija pojava je world wide web (www) i veliki i brz uticaj interneta na turističke delatnosti. Pojavljuju se web sajtovi koji se bave turističkim putovanjima (Expedia, Travelocity, Prewiew Travel) [1] 104-105.

Bakić ističe i peti period u primeni savremene informaciono-komunikacione tehnologije, koja kroz razvoj interneta, intraneta i ekstraneta, mobilnih komunikacija i interaktivne digitalne televizije povezuje turističku tražnju sa turističkom ponudom kao i ponudu međusobno.

Lanac vrednosti u turizmu čine:

- *dobavljači* (avio-kompanije, ostali prevoznici i smeštajni kapaciteti)
- *turoperator*i (organizatori putovanja koji prodaju usluge dobavljača)
- *turističke agencije* (posrednici u prodaji usluga) i
- *kupci* (turisti).

"Mikro-procesor je na revolucionarno nov način povezao pomenute učesnike u formiranju, plasmanu i distribuciji turističkog proizvoda. Nije samo reč o primeni kompjutera, video brošura, novih telekomunikacija, već je u pitanju primena čitavog sistema međusobno povezanih kompjutera i telekomunikacionih tehnologija" [1] 103.



Slika 1: Sistem novih informacionih tehnologija u turizmu [1] 103

"Ponašanje potrošača se menja, u turizmu kao i u drugim oblastima. Opšti trendovi ukazuju na to da turisti:

- traže bolje usluge
- žele detaljnije ponude, kako u vezi sa njegovim sadržajem tako i u vezi sa celokupnim aranžmanom
- postaju sve mobilniji i sve manje lojalni
- sve su osetljiviji na cene, upoređujući sve više i više ponuda
- nastoje da imaju više kraćih odmora, odluku o putu donose u zadnji tren što dovodi do toga da se smanjuje vreme između rezervacije i korišćenja usluge.

Kao posledica toga, tržište je postalo segmentiranije, što znači da se svaki potrošač obraća većem broju segmenata u isto vreme. U savladavanju ovakvih i sličnih izazova u turističkoj industriji, informaciono-komunikacione tehnologije igraju važnu ulogu" [6] 258.

Tabela 2: IT komponente na primeru turizma [12]

IT komponente	Primeri iz turizma i hotelijerstva
<i>Hardware</i>	Računari, terminali u restoranima, interaktivna digitalna televizija, mobilni uređaji, videotekst terminali, CD-ROM, ulazni uređaji (skeneri, tastature, miševi), izlazni uređaji (šampači, ekrani) ...
<i>Software</i>	<i>Micros-Fidelio</i> – Sistem za upravljanje imovinom (<i>Property Management System</i>) omogućava hotelima da kontrolišu svoju imovinu, dugovanja, kredite i račune gostiju. DBMS, <i>spreadsheets</i> programi, web brauzeri, aplikacije koje pokrivaju računovodstvo, planiranje, kadrove, nabavku, kontrolu zaliha, bezbednost, kontrolu energije, hrane i pića i MIS.
<i>Telekomunikacije</i>	Telefonske centrale, modemi, LAN, WAN, telekonferencije, satelitska i mobilna komunikaciona tehnologija ...
<i>Netware</i>	Mreža hardvera i softvera između odeljenja u hotelima. EDI, bežični i satelitski sistemi ...
<i>Groupware</i>	Aplikacije koje dozvoljavaju zaposlenima da razmenjuju fajlove, dosjee klijenta i operativne informacije kao što su cene.
<i>Humanware</i>	IT tim u hotelu

Primena savremene informaciono-komunikacione tehnologije u turizmu podrazumeva korišćenje interneta, GDS-a i elektronskog (on-line) poslovanja u svakodnevnim poslovnim operacijama.

3.1 PRIMENA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U AVIO-KOMPANIJAMA I TURISTIČKIM AGENCIJAMA

Još jedan uslov za poboljšanje konkurentске pozicije svakog subjekta na turističkom tržištu je i neophodnost korišćenja informacione tehnologije.

Avio-kompanije koriste kompjutersku tehnologiju u rezervaciji kapaciteta, za izdavanje karata, računovodstvene operacije, fakturisanje, informisanje i dr. Kao rezultat ovakve primene, nastali su kompjuterski rezervacioni sistemi (CRS). Najpre su to bili zatvoreni statički sistemi jednosmernog kontakta – on-line bookings između avio-kompanija i putničkih agencija u prodaji avio-karata. Zatim su nastali ograničeno dostupni sistemi, a potom kooperativni sistemi, da bi se usavršavanjem došlo do višestruko pristupačnih sistema [9] 81.

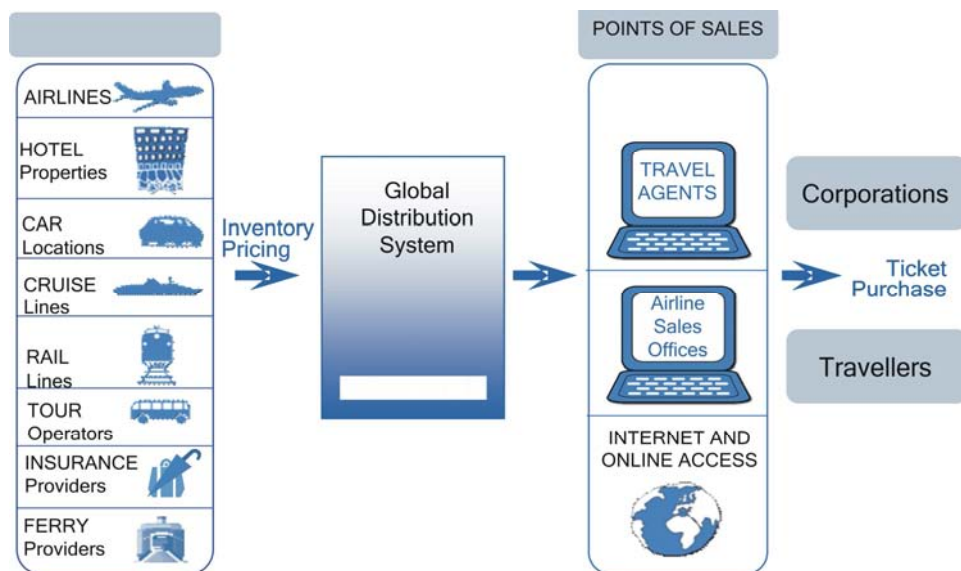
Među najpoznatijim rezervacionim sistemima avio-kompanija su: "SABRE" (American Airlines); "DATAS" (Delta Airlines); "APOLLO" (United Airlines); "SODA" (Eastern Airlines); "PARS" (TWA); "START" (Lufthansa); "ALPHA III" (Air France).

"Računarski rezervacioni sistem (*Computer Reservation System*, CRS) je kompjuterizovani sistem koji se koristi za skladištenje i prikupljanje informacija, kao i za upravljanje transakcijama koje su vezane za putovanja.

Prvobitno nastaje u okviru avio kompanija (60-tih godina American Airlines uvodi SABRE CRS) da bi se kasnije proširio na turističke agencije kao kanale prodaje.

Sredinom 80-tih CRS se razvija u sadržajan globalni distribucioni sistem (*Global Distribution System* - GDS) koji nudi širok spektar turističkih proizvoda i usluga i obezbeđuje mehanizme za komunikaciju između aviokompanija i turističkih agencija.

Razvoj CRS-a u GDS integriše turističke usluge, koristi CRS infrastrukturu i obezbeđuje dodatnu vrednost usluga" [13].



Slika 2: GDS povezuje pružaoce usluga i krajnje korisnike [13] 109

GDS klijentima obezbeđuje usluge kako pri odlasku tako i na odgovarajućim destinacijama. GDS nudi informacije i rezervacije nad svim turističkim proizvodima kao što su smeštaj, rentiranje kola, raspored vazdušnog saobraćaja itd.

Četiri vodeća GDS-a: Amadeus, SABRE, Worldspan i Galileo.

Postoje i nekoliko manjih ili regionalnih GDS-a kao što su SITA Sahara, Infini (Japan), Axess (Japan), Tapas (Korea), Fantasia (South Pacific), Abacus (Asia/Pacific) i drugi, koji služe interesima specifičnih regiona ili zemalja.

Da bi turističke agencije izborile svoje mesto na turističkom tržištu, svoju konkurentsku poziciju one grade i upotrebom savremenih informacionih tehnologija u prodaji usluga prevoza, smeštaja i dr. Zbog sve direktnije kupovine usluga od strane turista, turističke agencije su primorane na promene u svom poslovanju. One "evoluiraju od posrednika turističkih usluga do putničkih savetnika" [4]. Savetodavna uloga se ogleda u informacijama i drugim pogodnostima za turiste, koji korišćenjem Interneta žele brže, jeftinije i pravilnije da donesu odluke. Pretpostavlja se da će GDS biti glavni oslonac za dynamik packaging (turisti sami preko interneta kupuju usluge i kreiraju svoje putovanje).

"Podaci dobijeni tokom istraživanja ukazuju da su agencije implementirale informacioni sistem kroz oblasti najbitnije za e-poslovanje:

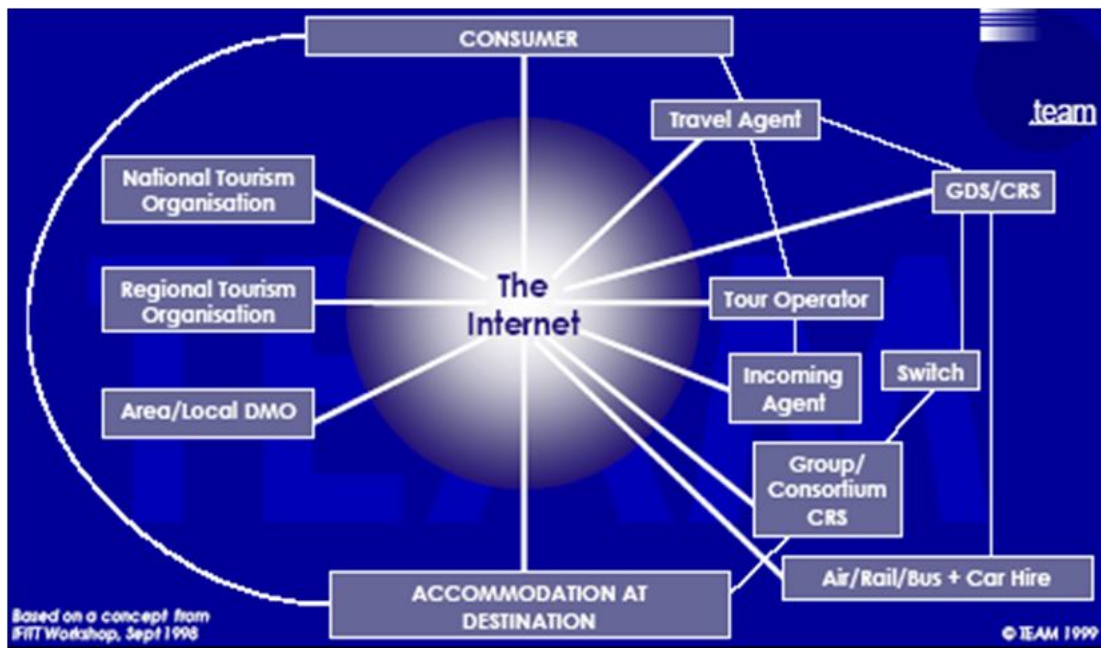
- on-line buking – koji je omogućio uvid, bukiranje i rezervaciju svih usluga koje se mogu kupiti preko agencije.
- on-line plaćanje – elektronsko plaćanje pomoću interneta i
- komuniciranje sa potrošačima – direktan odnos, izgradnja poverenja i lojalnosti potrošača" [15].

Globalizacija i dalje omasovljavanje turističkih kretanja uslovljavaju preduzeća turističke privrede da razvijaju efikasne informaciono – komunikacione sisteme.

Intranet je mreža koja omogućava komunikaciju unutar organizacije. Osim komuniciranja, zaposleni imaju bržu razmenu podataka, dokumentacije i bržu dostupnost informacijama.

Ekstranet je mreža koja je u ograničenim uslovima dostupna klijentima i saradnicima preduzeća. Funkcionisanje intraneta i ekstraneta moguće je samo uz podršku globalne mreže – interneta.

3.2 INTERNET U INDUSTRIJI TURIZMA



Slika 3: Inernet kao jezgro industrije turizma [12]

Internet je komunikacijska revolucija u kojoj gotovo sve postaje lako i brzo dostupno, a uz to i jeftinije. Osnovne karakteristike interneta su:

- globalizam
- velika brzina i velika propusna moć najrazličitijih informacija
- lakoća pristupa i korišćenja
- niska cena koja se brzo ujednačila na svetskom nivou
- neprekidnost komuniciranja
- korišćenje svih postojećih tehnologija i tehnika
- interaktivna komunikacija u pisanom, video ili auditivnom obliku ili kombinacija sva tri oblika
- neprekidnost priliva i ažuriranja najrazličitijih informacija i podataka na svim jezicima sveta
- brzina i tačnost, koje su delimično uslovljene tehničko – tehnološkom opremom [22].

Internet kao glavni kanal prodaje dominira ne samo u turizmu već i u ostalim privrednim delatnostima. Globalizacija poslovanja putem interneta dovodi do toga da je distribucija usluga sve uspješnija. Bukiranje uz pomoć interneta je u porastu, tržište raste, troškovi su niži. Potpune i dostupne informacije su osnova konstantne komunikacije sa tražnjom.

World Wide Web ili kraće WWW je termin koji označava kolekciju međusobno povezanih hipertekstualnih dokumenata i multimedijalnog sadržaja dostupnog na internetu. Korišćenjem Web browsera (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox i dr.) mogu se pretraživati, pregledati i preuzeti informacije sa interneta. Pomoću teksta, grafike, multimedije i povezanih datoteka, WWW formira ogromnu mrežu lako dostupnih podataka. Turisti preko Web-a mogu da se informišu, rezervišu i kupe željene usluge.

Izlaskom CRS na internet i pojavom mogućnosti on-line kupovine usluga vezanih za putovanje, proizvodi CRS-a postaju široko dostupni (npr. karte u avio-prevozu, smeštaj u hotelima, paket aranžmani i dr.). "CRS SABRE preko Web portala «Travelocity», koji je dostupan u preko 140 zemalja sveta i koji objedinjava 83.000 putničkih agencija, jedan je od najmoćnijih sajtova za putovanje u svetu" [1].

Sve ovo govori o moćnom mediju čije korišćenje stvara realne uslove za konkurentsku prednost na tržištu.

Sve je više poslovnih ljudi koji koriste internet da samostalno organizuju putovanje. Tako na poslovna putovanja otpada daleko najveći deo on-line rezervacija, ne samo zbog toga što je u vezi sa poslovnim putovanjima uvek manje nedoumica nego u vezi sa putovanjima iz zadovoljstva, već i zbog toga što su ljudi koji putuju poslovno obično bolje obrazovani i vični korišćenju kompjutera i interneta [2] 112-113.

"Današnji, moderni, putnik potpuno je nezavisan od agencija i sve mu je obezbeđeno i servirano na samo par klikova preko specijalizovanih web sajtova. Internet je napravio nezamisliv prodor u ovoj oblasti. Statistike na nivou Evrope pokazuju da je promet preko interneta u sferi turizma sa 200 miliona evra u 1998. godini porastao na oko 65 milijardi

aura u 2008. Ovaj rast tek treba da se dogodi Srbiji, a kao jedan od pionirskih projekata u virtualnoj promociji turističkih potencijala je i sajt www.tt-group.net!" [45].

"Ipak, internet, kao i svaki drugi medij, može biti nepromišljeno korišćen, i tako stvoriti nezadovoljstvo kod korisnika usluga. Veb sajtovi često daju zastarele ili netačne podatke, pa tako nanose više štete nego koristi. To nije novi problem u turizmu. Sveprisutnost interneta, mogućnost da svako publikuje bilo kakav materijal o bilo kojoj destinaciji može dovesti u zabunu potencijalnog korisnika usluga. To utoliko pre, jer se često radi o materijalima koje na internet stavljaju turisti, ne imajući nikakvu obavezu da poštuju tačnost podataka" [2] 133.

3.3 PRIMENA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U HOTELIJERSTVU

"Dosadašnje uvođenje računarske tehnologije u hotelskoj industriji, A. Poon predstavlja kroz tri faze:

- *knjigovodstvena faza* (računovodstvo, naplata, marketing u distribuciji i prodaji)
- *administrativna faza* (sve vrste rezervacija usluga, procesi poslovanja na recepciji podeljeni po fazama ciklusa gosta koji se prevashodno odnose na različite evidencije i izveštaje uključujući "back office" poslove kao i menadžment smeštaja)
- *taktička faza* (tehnika, tehnologija i telekomunikacioni sistemi, bezbednost, kontrola i nadzor)" [22].

Ove faze imaju podsisteme i njihova međusobna usklađenost je jedan od faktora uspešnog poslovanja hotela.

Primena interneta u hotelijerstvu raste. Na veb stranicama su multimedijalno predstavljene informacije o samom hotelu, o asortimanu usluga u njemu, kao i mogućnost rezervacije. "U EU 89 % preduzeća u sektoru smeštaja ima sopstvene veb-adrese" [9] 95. Elektronsko poslovanje u hotelu vezuje se pre svega za on-line rezervacije i interakciju sa klijentima i partnerima (korisnik odmah dobija potvrdu rezervacije).

Gostima savremena kompjuterska tehnologija omogućava, uz pomoć terminala, samoregistraciju ("self check-in" terminals) i samoodjavljivanje („self check-out,, terminals). Cilj je jednostavno i brzo registrovanje gosta ("express check-in") uz primenu bezgotovinske naplate, korišćenjem platnih kartica.

Automatsko otključavanje i zaključavanje uz pomoć kartica, takođe je posledica primene savremene kompjuterske tehnologije, automatski dotok i prekid energije i vode u sobama, sistem video kamera i dr.

"Gostima se nudi i širok spektar medijskih usluga koje su prilagođene za korišćenje preko standardnog TV-prijemnika. To su: IPTV (TV preko IP); VoD (Video on Demand); višezječni portal; Pay TV kanali; internet preko TV-prijemnika; jednostavni veb portal; e-mail preko TV-a; poruke za gosta i pregled računa preko TV-prijemnika" [9] 92.

Savremeno poslovanje uopšte, pa i u hotelijerstvu, karakteriše velika količina informacija. Obrada velike količine informacija zahteva projektovanje takvog informacionog sistema, koji će povezati i olakšati celokupno hotelsko poslovanje. Savremeni hoteli, u težnji da zadovolje sve zahtevnije goste a da pritom održe rentabilnost poslovanja, uvode informacione sisteme za upravljanje hotelskim poslovanjem.

"Dve integralne komponente hotelskog sistema su Computer Reservation Systems (CRS) i Property Management Systems (PMSs), koji igraju značajnu ulogu u vođenju menadžmenta prihoda i u praćenju istorije gosta" [12].

Hotelijerski CRS, u okviru softverskih paketa za hotelsko poslovanje, omogućava informacije, uskladištene u banku podataka o gostu, tzv. "guest history". Podaci se

odnose na pol, starost, nacionalnost, profesiju gosta, zatim brojeve kreditnih kartica, omiljena jela, pa onda na česte goste, imućnije goste i druge specifičnosti poput navika i sklonosti gostiju.

"PMS pokriva administraciju, planiranje i operativne funkcije (računovodstvo, marketing-istraživanja, planiranje), menadžment prihoda, menadžment osoblja, centralizovanu kontrolu kod lanaca hotela i dr." [12].

3.3.1 PROPERTY MANAGEMENT SYSTEMS (PMS)

"Property Management Systems, kao osnovna komponenta za upravljanje hotelskim poslovanjem, treba da obezbedi alate koji su neophodni hotelskom osoblju u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, kao što su rezervisanje, prijavljivanje i odjavljivanje gostiju, upravljanje smeštajnim kapacitetima, opsluživanje potreba gostiju, računovodstvene poslove i dr.

Glavne funkcije PMS-a su:

- operativno upravljanje hotelskim poslovanjem:
 - **operativno planiranje i odlučivanje** (rukovođenje poslovanjem hotela, izveštaji o prometu gostiju, soba, usluga i drugo)
 - **centralno upravljanje i kontrola poslovanja hotela** (upravljanje lancima hotela, jedinstvena kontrola i slično)
 - **praćenje poslovanja magacina hotela** (praćenje zaliha, prijem, kontrola roba pri ulazu, prijemnice, otpremnice i drugo)
 - **poslovi održavanja hotela:**
 - operativno održavanje (trebovanje alata i materijala, izrada i popunjavanje naloga o izvršenoj popravci i obračun vrednosti radova, izrada potvrde i vraćanje neispravnog dela i drugo)

- izvođenje građevinskih i zanatskih radova u sopstvenoj režiji (planiranje, realizacija i praćenje radova, vođenje dnevnika radova, praćenje utroška materijala i drugo)
 - održavanje higijene hotela (čišćenje hotela i spremanje soba, održavanje kruga hotela, pranje i peglanje veša i slično)
- o **upravljanje kapacitetima** (upravljanje svim uređajima i aktivnostima u hotelu, bazeni, teretana, spa-centri, tereni za golf i slično)
- **računovodstvo i knjigovodstvo :**
 - o poslovi hotelske blagajne, materijalno knjigovodstvo u hotelu, integrisana glavna knjiga, podrška za rad sa više valuta, višedimenzionalna analiza i drugo
- **repcijsko poslovanje:**
 - o usluživanje gostiju na recepciji (rezervisanje i ažuriranje individualnih, grupnih ili poslovnih rezervacija; rukovanje depozitima; otkazivanje; potvrđivanje; lista čekanja; blokiranje soba; prijem i smeštaj gostiju; usluge i obaveštenja; odjava gostiju; prijava nedostataka; utvrđivanje naplate; izdavanje računa; sistem rezervisanja drugih aktivnosti hotela, iznajmljivanje sala, sportskih prostora, opreme, praćenje vrednih stvari, prtljaga i drugo)
 - o samouslužni kiosk (provera leta, odlaska, boravka i slično)
- **prodaja i marketing:**
 - o prodaja i porudžbina usluga i kapaciteta
 - o upravljanje cenama (poređenje i predviđanje, statistika i slično)
 - o upravljanje kampanjama (kalendar, e-mail lista klijenata, slanje propagandnog materijala, obaveštavanje o novim uslovima i slično)
 - o katering i događaji (pravljenje rasporeda, obezbeđivanje prostora i katering usluga, izbor menija i kastomizacija, dekoracije, plan zauzetosti, hronološki pregled usluga i drugo)
- **upravljanje ljudskim resursima:**
 - o regrutovanje kadrova, sezonski i operativni kadrovi, obučavanje kadrova i drugo

- **gastro poslovanje:** upravljanje POS terminalima, porudžbinama, osobljem, postavljanje cena, vrstama plaćanja i drugo" [12].

3.3.2 COMPUTER RESERVATION SYSTEMS (CRSs)

"Computer Reservation Systems je centralni sistem u hotelskom poslovanju koji obezbeđuje pravljenje rezervacija i alate za povećavanje sveukupnih bukinga i prihoda.

Glavne funkcije sistema su:

- **rezervacije** – rukovanje svim tipovima rezervacija: individualne, grupne, poslovne i slično, pregled slobodnih soba, cena, rukovanje depozitima, blokiranje soba, izmena rezervacija, mogućnost rezervisanja prevoza, restorana, aktivnosti i slično.
- **eCommerce** (web portali i mogućnost rezervisanja 24/7)
- **CRM** – prikuplja i upravlja informacijama o gostima (e-mail, mobilni telefon, info o boravcima, statistika prihoda, potrebe i slično), sobne usluge, korišćenje minibara, Web usluge i sl.
- **GDS interfejs** – mogućnost povezivanja baze podataka hotela i GDS-a i Web bukinga (omogućava turoperatorima, turističkim agencijama, internet korisnicima i drugo, da naprave, izmene ili otkazu rezervaciju)" [12].

4. PREDNOSTI UPOTREBE INFORMACIONE TEHNOLOGIJE

Turizam kao sastavni deo svetske industrije neprekidno raste. Sa uvođenjem i širenjem primene IT, turizam dobija nove mogućnosti rasta i širenja ponude ali i međunarodnog povezivanja. Pored mnogih drugih, prednosti primene IT ogledaju se i u sledećem:

- "obezbeđivanje više informacija u jedinici vremena što dovodi do povećanja produktivnosti odgovarajućih funkcija u preduzeću
- mogućnost dobijanja potrebnih informacija uz niže troškove, što znači povećanje ekonomičnosti
- velikim i decentralizovanim preduzećima pomaže da efikasno koriste informacije po manjim organizacionim delovima, kao i njihov povratak, odnosno informativnu integrisanost velikog preduzeća
- omogućava donošenje optimalnih odluka i bolju kontrolu sprovođenja planova i akcija preduzeća i drugo" [3] 304.

Primena IT omogućava ogromnu on-line potrošačku bazu, što dovodi do intenzivnije konkurencije na tržištu. Posledica nove tražnje i diversifikacije usluga je neminovno širenje ponude na turističkom tržištu [4].

Prednost primene IT je i u međunarodnom povezivanju što predstavlja "povezivanje kroz aktivnosti i ponudu vodećih operatera u regionu i svetu i funkcionalno ili vlasničko povezivanje i uključivanje u međunarodne lance i mreže (Hilton, Sheraton, Intercontinental i dr.)

Jedan od najvažnijih potencijala IT je u mogućnosti preskakanja određenih tehnoloških faza u razvoju, i tako bržeg sužavanja tehnološkog jaza" [16].

Za uštede u energiji i sirovinama može da se kaže da su relativno male u odnosu na uštede koje se postižu upotrebom IT u domenu upravljanja, kontrole, evidencije, računovodstva, nabavke, prodaje, marketinga i dr. poslova [41].

"Integracija informacija i poslovnih sistema ostvaruje ne samo direktne uštede u potrebnim resursima, i u vremenu potrebnom za obavljanje pojedinih operacija, već bi i omogućila čitav niz novih i naprednih usluga, zasnovanih na vebu, omogućavajući ne samo viši kvalitet usluge, već i veću fleksibilnost, čime bi ostvarila dodatnu kompetitivnu prednost nad konkurencijom i tako ostvarila i veću zaradu" [44]. Informacije o korisnicima, njihovim navikama, brz odziv na njihove želje, sve to omogućava viši kvalitet usluga što takođe donosi prednost nad konkurencijom, a neosporna posledica svega je povećanje prihoda. "

Integracija plaćanja sa on-line sistemima donosi mnogobrojne prednosti, od bržeg i jednostavnijeg prodajnog procesa za korisnike usluga do jednostavnije naplate za davaoce usluga. Pružanje različitih komunikacijskih usluga, posebno u hotelskim sistemima, postao je nezaobilazan deo kvalitetne usluge u celini. Moderna komunikacijska rešenja omogućavaju nove usluge, koje su dodatni izvor prihoda.

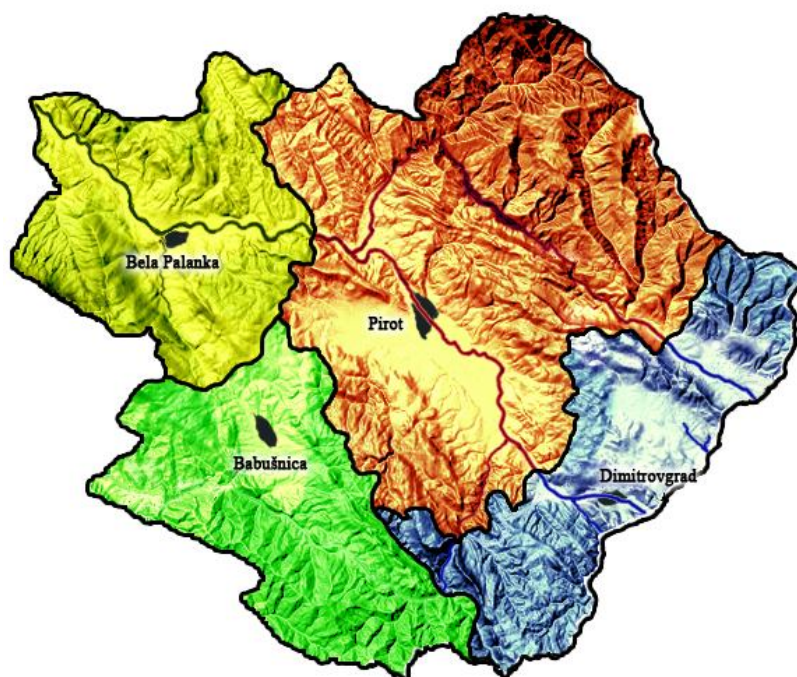
Automatizovani procesi direktno vode do umanjenog praznog hoda u radu hotela. Rezultat su manji troškovi i otklanjanje mogućih grešaka. Sve to dovodi do podizanja kvaliteta usluga a samim tim do uvećanja profita. Uz upotrebu IT radni proces je brži i jednostavniji što dovodi do unapređenja poslovanja uz pojeftinjenje usluga.

Na buduće investicije u razvoju turizma a i šire, ne može se računati ukoliko pored efikasnog menadžmenta, školovane i obučene radne snage, ne postoji savremena ICT koja se primenjuje.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I ANALIZA INFORMATIČKE PISMENOSTI U HOTELSKOJ INDUSTRIJI NA TERITORIJI PIROTSKOG OKRUGA

5.1 PROSTORNA I VREMENSKA KOMPONENTA HOTELSKE INDUSTRIJE PIROTSKOG OKRUGA

Pirotski okrug nalazi se u jugoistočnom delu Srbije i obuhvata opštine Bela Palanka, Pirot, Babušnica i Dimitrovgrad.



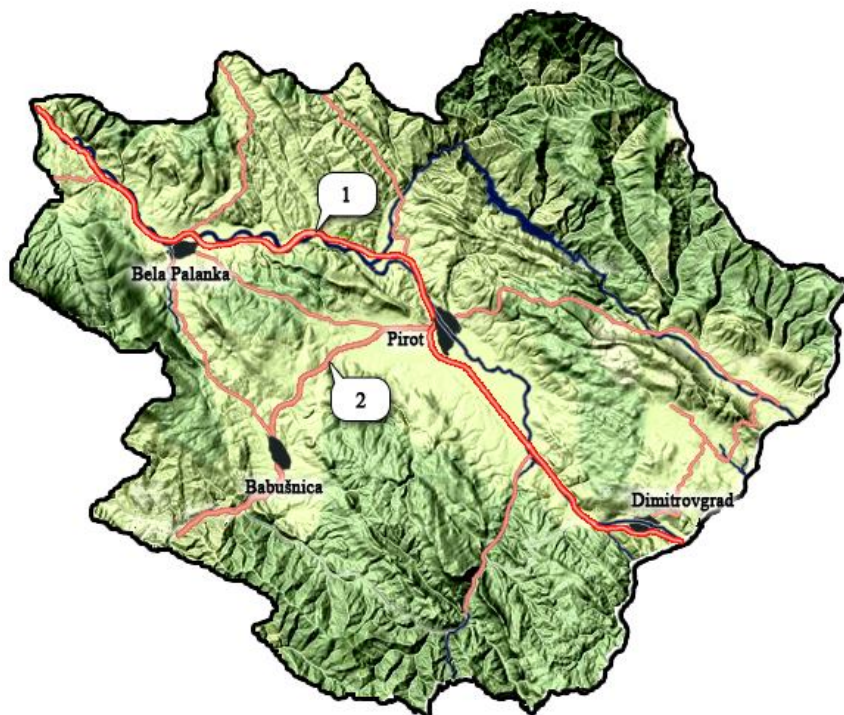
Slika 4: Pirotski okrug sa opštinama i gradskim centrima

Povoljan geografski položaj Pirotskog okruga jedan je od značajnijih faktora njegove turističke valorizacije.

Opštine Pirot i Dimitrovgrad imaju veoma povoljan geografski položaj, jer se nalaze na najkraćem drumsko-interkontinentalnom i železničkom magistralnom pravcu koji povezuje Evropu sa Bliskim Istokom.

Pirot se nalazi u blizini izuzetno značajnog graničnog prelaza Gradine, od koga je Pirot udaljen 35 km, a Dimitrovgrad oko 5 km. Granični prelaz Gradina je jedan od najznačajnijih i najfrekventnijih graničnih prelaza u Srbiji. Preko ovog graničnog prelaza godišnje je prelazilo preko 6 miliona putnika. Glavni grad Bugarske, Sofija, udaljen je oko 60 km od graničnog prelaza Gradina. Kroz Pirotski okrug prolazi međunarodni put (E-80), koji je uključen u mrežu evropskih puteva Budimpešta - Beograd - Niš - Sofija - Istanbul, baš kao i međunarodni železnički put istog pravca.

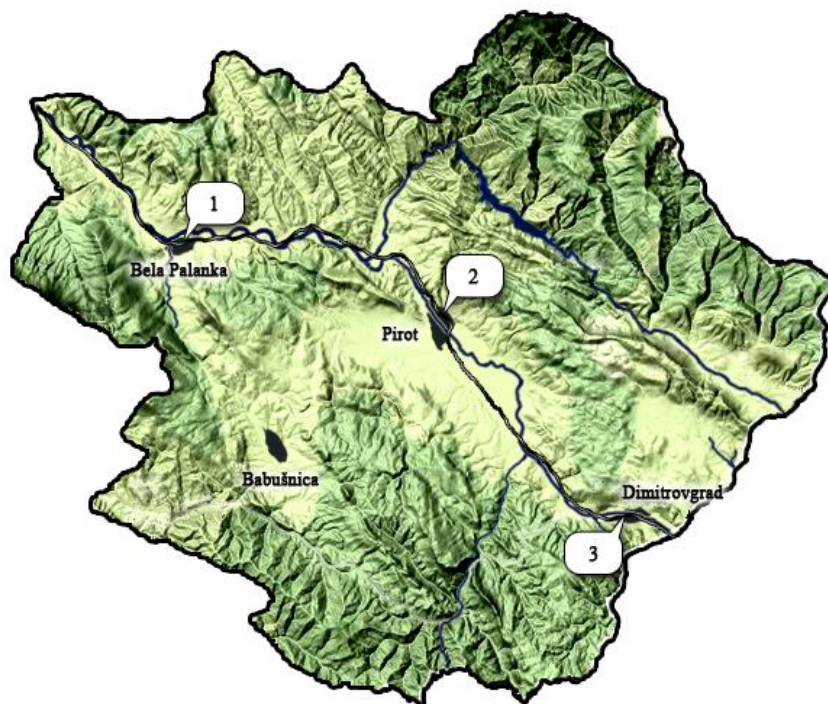
Kroz grad Pirot prolazi magistralni put Zaječar - Knjaževac - Pirot - Leskovac, koji se kod Babušnice ukršta sa regionalnim putem Svrljig - Bela Palanka – Zvonce. Putni pravac Leskovac - Vlasotince - Babušnica – Pirot u veoma je lošem stanju.



Slika 5: Drumska mreža u Pirotskom okrugu

1. Međunarodni magistralni put E-80 (Niš – Sofija)
2. Regionalni magistralni put M-9 (Leskovac – Pirot)

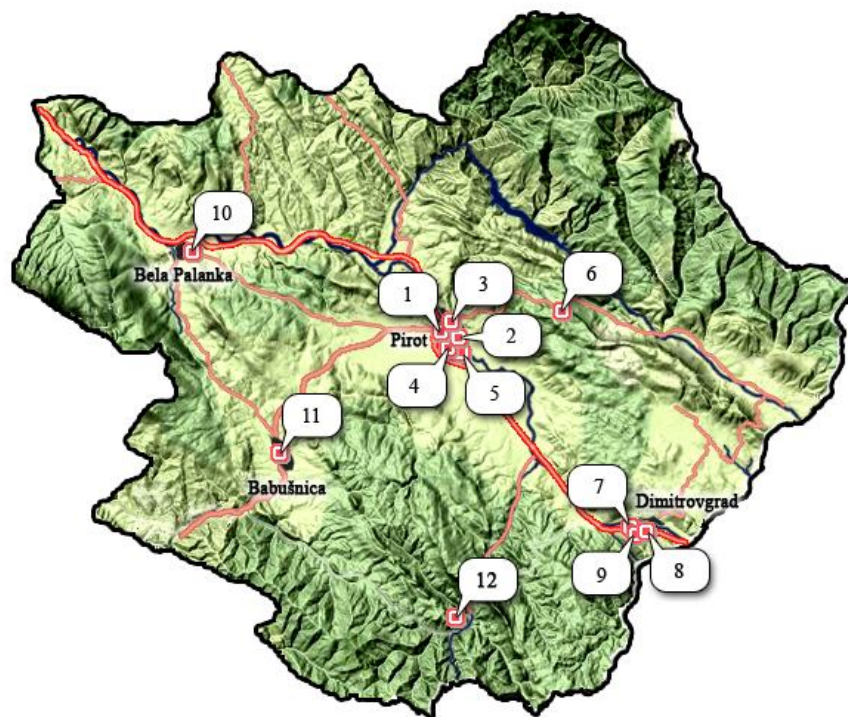
Predstoji izgradnja auto-puta koji će povezati Niš sa Dimitrovgradom (tranzitni koridor 10), i u tom svetlu treba posmatrati razvoj hotelske industrije Pirotskog okruga.



Slika 6: Železnička infrastruktura u Pirotskom okrugu

1. Železnička stanica u Beloj Palanci
2. Železnička stanica u Pirotu
3. Železnička stanica u Dimitrovgradu

Ukupne radno sposobne smeštajne kapacitete Pirotskog okruga u 2009. godini činilo je osam smeštajnih objekata i to: dva na teritoriji opštine Dimitrovgrad i šest na teritoriji opštine Pirot. U opštinama Bela Palanka i Babušnica od postojeća tri hotela ne radi nijedan. (sl. 7)



Slika 7: Smeštajni kapaciteti u Pirotskom okrugu

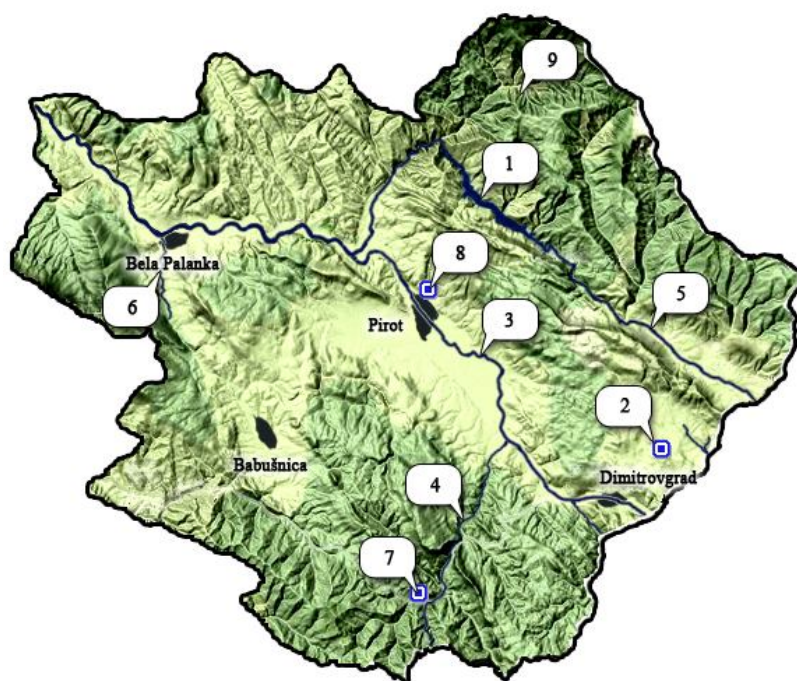
- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. Hotel "Pirot" | 7. Hotel "Amfora" |
| 2. Hotel "Sin-kom" | 8. Hotel "Balkan" |
| 3. Hotel "Stadion" | 9. Motel "Balkan" |
| 4. Apartmani "Gali" | 10. Hotel "Remizijana" |
| 5. Hotel "Lovac" | 11. Hotel "Crni vrh" |
| 6. Hotel "Star A" | 12. Hotel "Mir" |

Na teritoriji opštine Pirot u 2009. godini radilo je šest smeštajnih objekata: hotel "Pirot" 2*, hotel "Star A" 3* (nekadašnji hotel "Planinarski dom"), hotel "Lovac" 1*, garni-hotel "Sin-Kom" 3*, apartmani "Gali" 4* i hotel "Stadion" koji je nekategorisan, u vlasništvu je IO Prvi maj iz Pirot, u lošem je stanju i prestao je sa radom krajem 2009. godine.

Na teritoriji opštine Dimitrovgrad u 2009. godini radila su dva hotela, hotel "Balkan" 2* i hotel "Amfora" 3*. Motel "Balkan" ne radi od 2007. godine. U bungalovima motela "Balkan" smeštene su izbeglice iz ratova devedesetih, a privatizacija još uvek nije izvršena.

U Beloj Palanci nekadašnji hotel "Esperanto" od 1992. godine ne radi kao hotel, već služi za smeštaj izbeglica, a jedna sala se koristi za svadbena veselja i proslave. Sadašnji naziv mu je HUP "Remizijana" i u privatnom je vlasništvu.

U Babušnici ne radi ni jedan smeštajni kapacitet. Nekadašnji hotel "Crni vrh" u centru Babušnice ne radi još od 1991. godine. Privatizovan je 2007. godine ali još uvek ne radi, u lošem je stanju i samo se sala izdaje za proslave. Hotel "Mir" u Zvonačkoj banji je na teritoriji opštine Babušnica ali pripada UTP Srbija iz Pirota. Zakupac ga je sasvim ruinirao 2008. godine. Još uvek nije privatizovan.

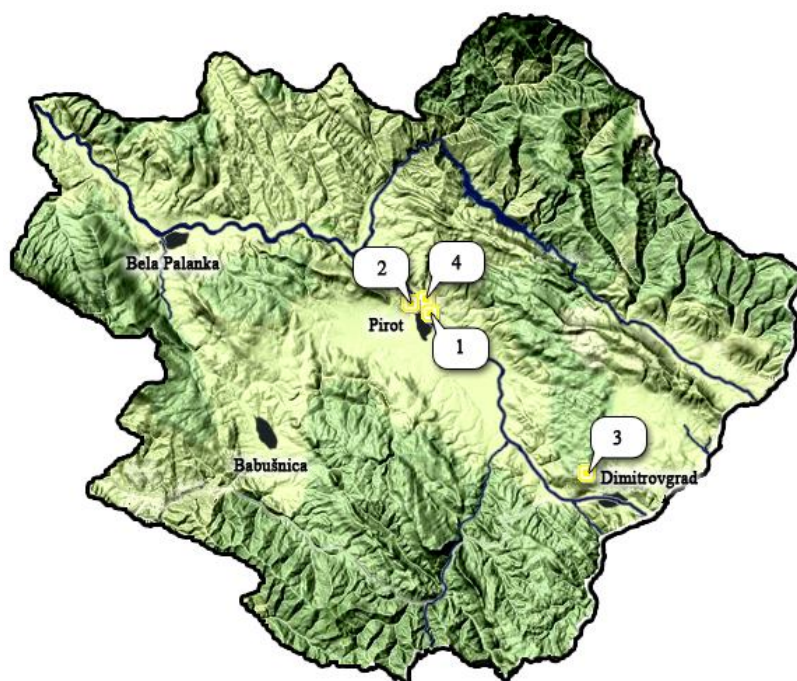


Slika 8: Prirodne znamenitosti Pirotskog okruga

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Zavojско jezero | 5. Reka Visočica |
| 2. Jezera Smilovskog polja Savat 1 i Savat 2 | 6. Divljanska reka |
| 3. Reka Nišava | 7. Zvonačka banja |
| 4. Reka Jerma | 8. Izvorište Dag banjica |
| | 9. Nacionalni park „Stara planina“ |

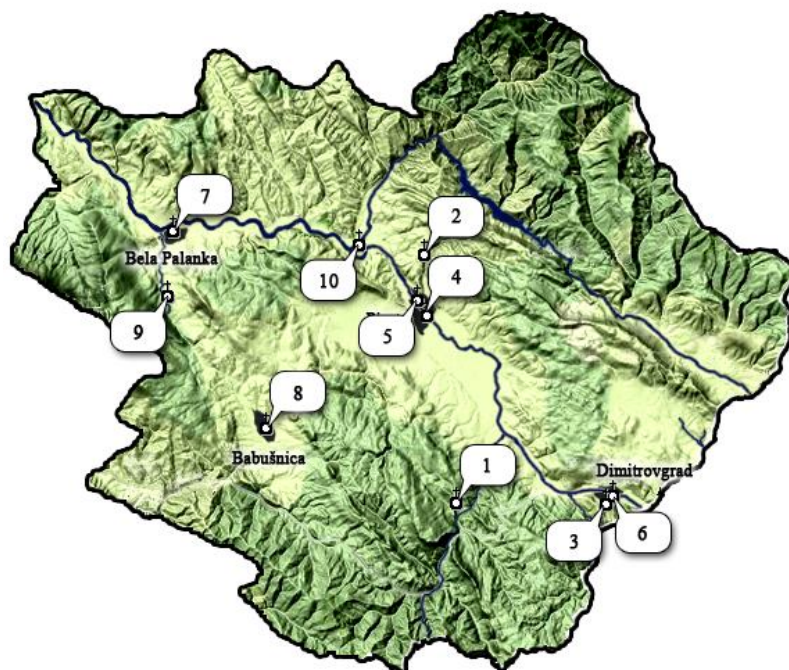
Pirotski okrug poseduje značajan prirodni turistički potencijal: planine, specifične forme reljefa, vodotoke i jezera, lekovita izvorišta. (sl. 8)

Bogatstvo turističkog sadržaja čini i kulturno-istorijsko nasleđe Pirotskog okruga (sl. 9) i (sl. 10)



Slika 9: Istorijski objekti u Pirotskom okrugu

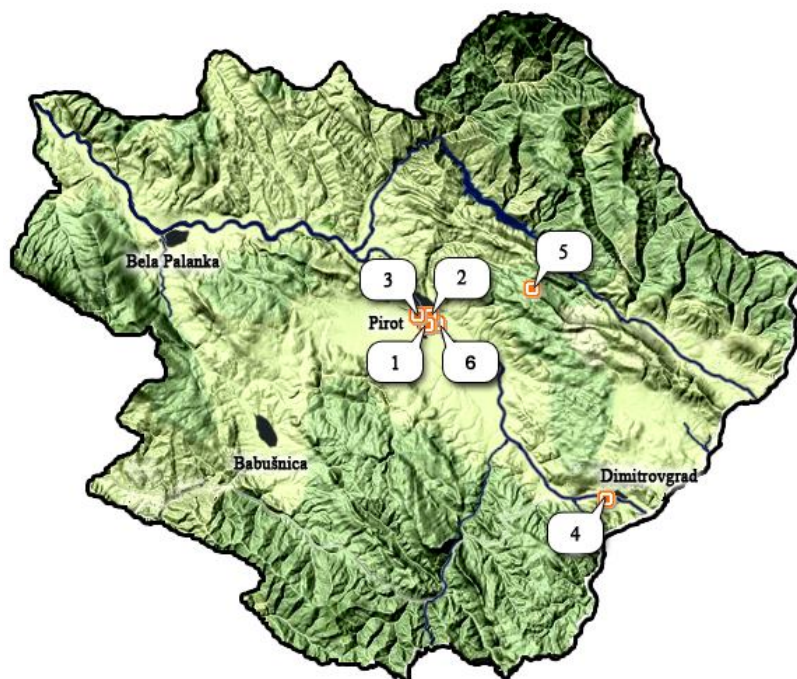
1. Muzej Ponišavlja
2. Pirotska tvrđava – Kale
3. Spomen-kostrunica iz prvog srpsko-bugarskog rata – Pametnik
4. Grčko groblje u Pirotu



Slika 10: Verski objekti u Pirotskom okrugu

1. Manastir Sv. Jovan Bogoslov
2. Manastir u Temskoj
3. Manastir Sv. Dimitrija Solunskog – Manastirče
4. Crkva Roždestvo Hristovo u Pirotu
5. Saborna crkva u Tijabari
6. Crkva Roždestva Presvete Bogorodice u Dimitrovgradu
7. Crkva u Beloj Palanci
8. Crkva Sv. Nikole u Babušnici
9. Divljanski manastir
10. Crkva Sv. Paraskeve – Petke u selu Staničenje

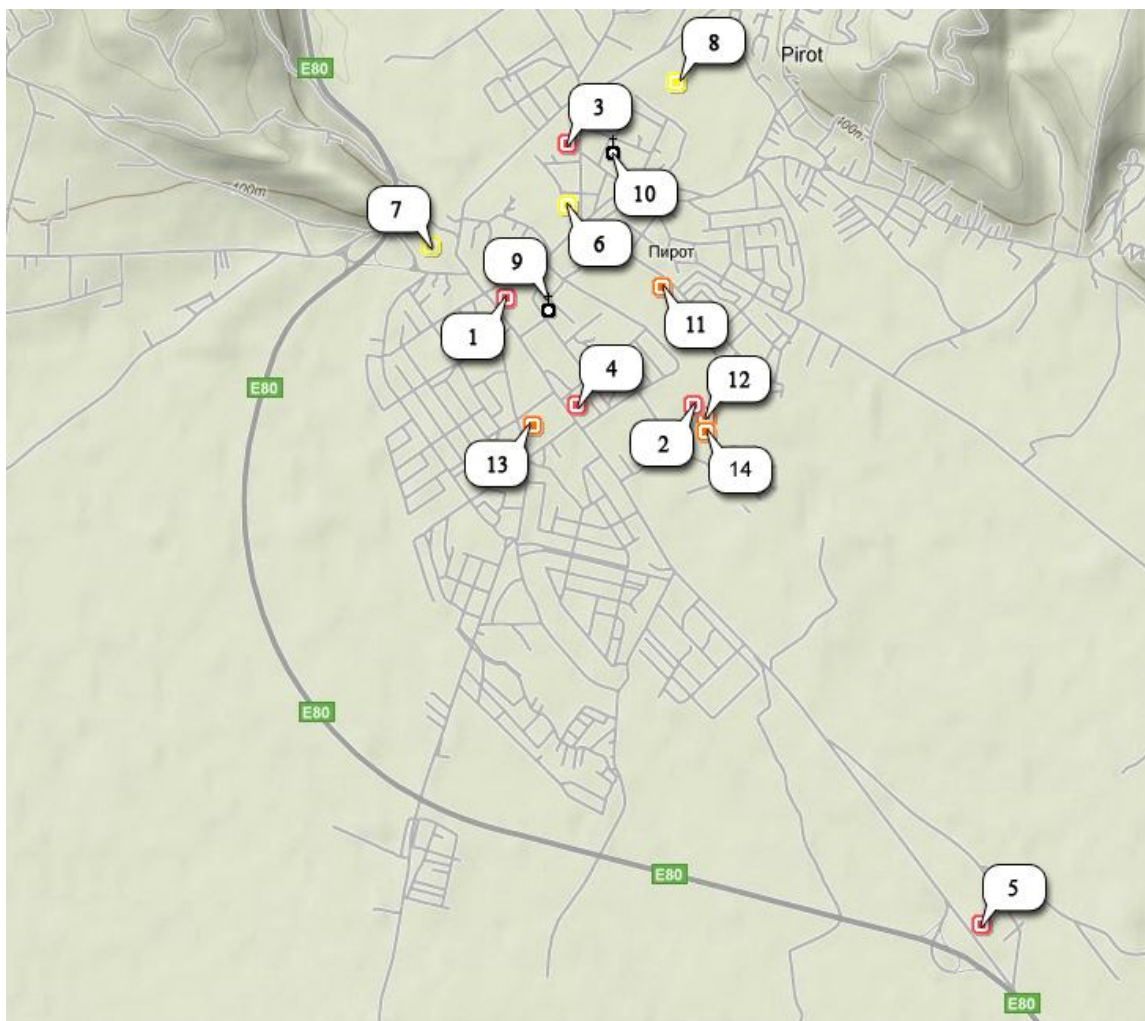
Sportski objekti čine bogatijom turističku ponudu Pirotskog okruga i daju šansu za razvoj sportsko-rekreativnog turizma. (sl. 11)



Slika 11: Sportski objekti u Pirotskom okrugu

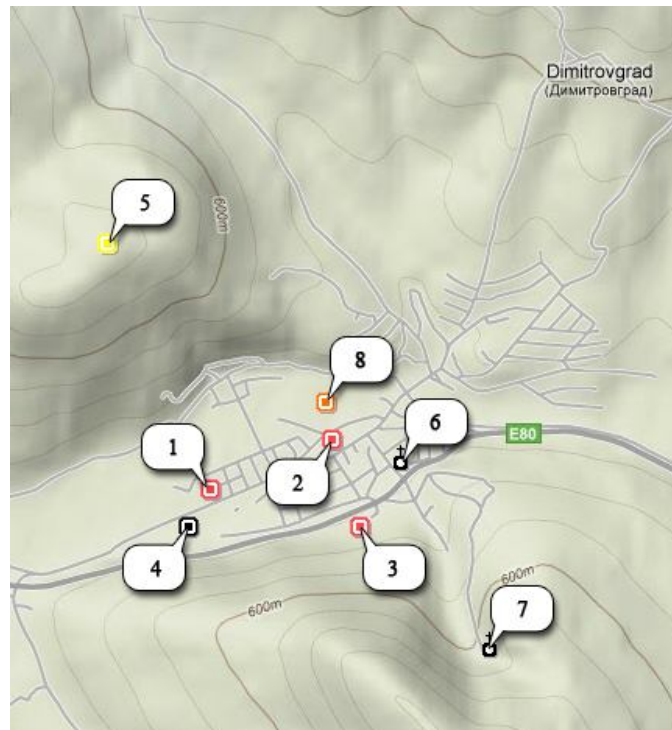
1. Fudbalski stadion "Radnički Pirot"
2. Gradska sportska hala "Kej" u Pirotu
3. Omladinski stadion u Pirotu
4. Sportski centar "Park"
5. Ski staza - Planinarski dom.
6. Teniski tereni

Karte opština Pirotskog okruga



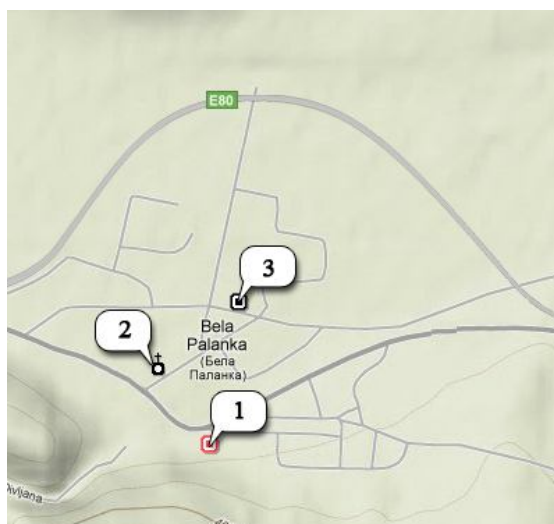
Slika 12: Karta Pirola

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Hotel "Pirot" | 9. Crkva Roždestva Hristovog u Pirotu |
| 2. Hotel "Stadion" | 10. Saborna crkva u Tijabari |
| 3. Hotel "Sin-kom" | 11. Gradska sportska hala "Kej" u Pirotu |
| 4. Apartmani "Gali" | 12. Fudbalski stadion "Radnički Pirot" |
| 5. Hotel "Lovac" | 13. Omladinski stadion |
| 6. Muzej Ponišavlja | 14. Teniski tereni |
| 7. Pirotska tvrđava – "Kale" | |
| 8. Grčko groblje u Pirotu | |



Slika 13: Karta Dimitrovgrada

1. Hotel "Amfora"
2. Hotel "Balkan"
3. Motel "Balkan"
4. Železnička stanica u Dimitrovgradu
5. Spomen kostrunica iz prvog srpsko-bugarskog rata – Pametnik
6. Crkva Roždestva Presvete Bogorodice u Dimitrovgradu
7. Manastir Sv. Dimitrija Solunskog – Manastirče u okolini Dimitrovgrada
8. Sportski centar "Park"



Slika 14: Karta Bele Palanke

1. Hotel "Remizijana"
2. Crkva u Beloj Palanci
3. Železnička stanica u Beloj Palanci



Slika 15: Karta Babušnice

1. Hotel "Crni Vrh"
2. Crkva Sv. Nikole u Babušnici

Rezultati istraživanja i analiza informatičke pismenosti u hotelskoj industriji Pirotskog okruga:

Rezultati u vezi sa informatičkom pismenošću i uslovima za primenu informacione tehnologije u hotelskoj industriji na teritoriji Pirotskog okruga prikazani su na osnovu istraživanja izvršenog u osam smeštajnih objekata, od toga dva na teritoriji opštine Dimitrovgrad (hotel "Balkan" 2* i hotel "Amfora" 3*) i šest na teritoriji opštine Pirot (hotel "Pirot" 2*, hotel "Star A" 3*, hotel "Lovac" 1*, apartmani "Gali" 4*, hotel "Stadion", i garni hotel "Sin-Kom" 2*). U opštinama Bela Palanka i Babušnica ne radi nijedan smeštajni objekat. Izuzetno teški ekonomski uslovi poslovanja sa kojima se sreće hotelska industrija u našoj zemlji u poslednjih dvadeset godina, nezadovoljavajući turistički promet i skromni poslovni rezultati uslovili su da se ispitivanje ne odnosi samo na pojedine kategorije hotelskih kapaciteta, već je uzeta u obzir celokupna smeštajna ponuda na teritoriji Pirotskog okruga. Podaci su prikupljeni tehnikom anketiranja. Instrument je upitnik kojim su prikupljeni podaci koji se odnose na informatičku pismenost i uslove za primenu informacione tehnologije u poslovanju hotelske industrije na teritoriji Pirotskog okruga. Interpretacija rezultata predstavljena je u obliku grafikona. Treba, ipak, naglasiti činjenicu da izvori podataka, njihova struktura i obim ograničavaju mogućnost validne analize rezultata istraživanja.

Da li su i u kojoj meri stalno zaposleni osposobljeni za rad na računaru?

Broj zaposlenih, osposobljenih za rad na računaru

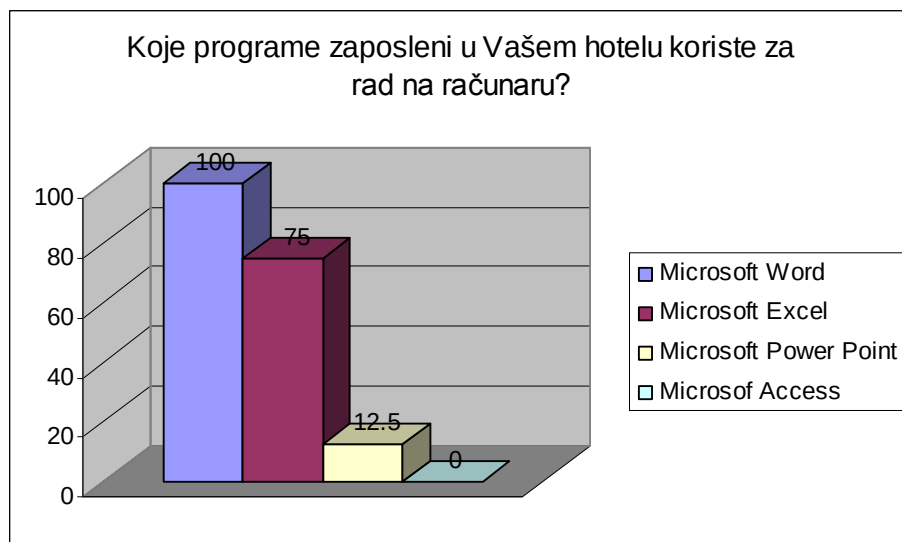
Veliki deo stalno zaposlenih u hotelskoj industriji Pirotskog okruga nije osposobljen za rad na računaru (sl. 16). Samo 36 % osposobljenih je nepovoljan rezultat a posebnu težinu dobija kada znamo da je Srbija na začelju informatičke pismenosti u Evropi.



Slika 16: Koliko je stalno zaposlenih u hotelskoj industriji Pirotskog okruga obučeno za rad na računaru (sopstveno istraživanje)

Programi koje zaposleni koriste

Kad je u pitanju korišćenje programa za rad na računaru, rezultati pokazuju minimalno, osnovno poznavanje rada na računaru, što nedvosmisleno ukazuje na jednostranu informatičku pismenost zaposlenih (sl. 17). Naime, program za pravljenje baze podataka ne koristi se ni u jednom od objekata gde je vršeno ispitivanje.



Slika 17: Koje programe zaposleni u hotelskoj industriji Pirotskog okruga koriste za rad na računaru (sopstveno istraživanje)

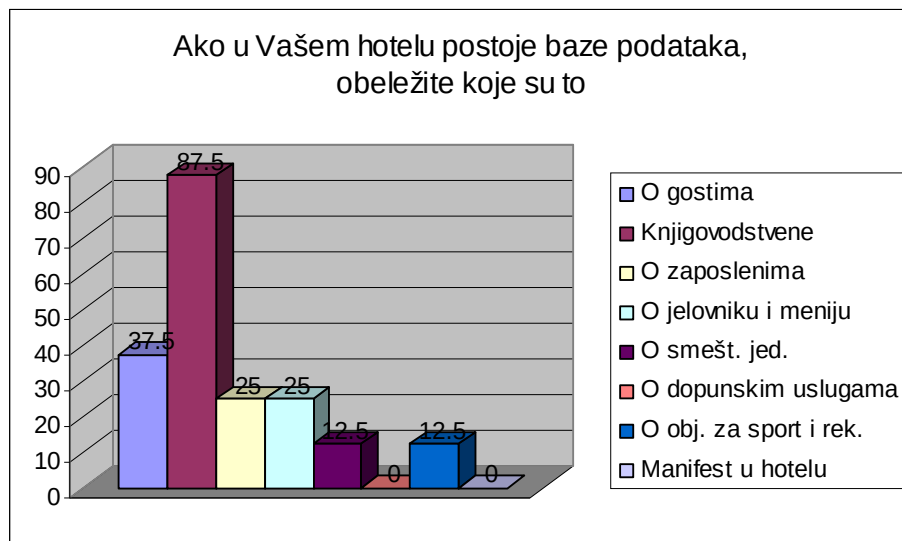
Kreiranje baze podataka

Odgovori dobijeni na pitanje *Postoje li baze podataka koje se kreiraju i ažuriraju u Vašem hotelu* pokazuju da se u 87 % objekata kreiraju i ažuriraju baze podataka (sl. 18). Sl. 19 prikazuje o kojim se bazama podataka radi: u 37,5% smeštajnih kapaciteta ažuriraju se baze podataka o gostima, u 87,5% kapaciteta postoje knjigovodstvene baze a u 25% kapaciteta postoje baze podataka o zaposlenima kao i baze podataka o jelovniku i meniju. Podaci o smeštajnim jedinicama mogu se naći samo u 12,5% smeštajnih kapaciteta a istim procentom su zastupljene i baze podataka o objektima za sport i rekreaciju. O dopunskim uslugama u hotelu, kao i o manifestacijama u samom hotelu, nijedan anketirani objekat nema baze podataka.

Nepostojanje baza podataka ili nedovoljno ažuriranje baza podataka pokazuje da zaposleni u hotelskoj industriji nemaju odgovarajući nivo informatičke pismenosti.



Slika 18: Baze podataka koje se kreiraju i ažuriraju u hotelskoj industriji Pirotskog okruga
(sopstveno istraživanje)



Slika 19: Baze podataka koje se kreiraju i ažuriraju u hotelskoj industriji Pirotskog okruga
(sopstveno istraživanje)

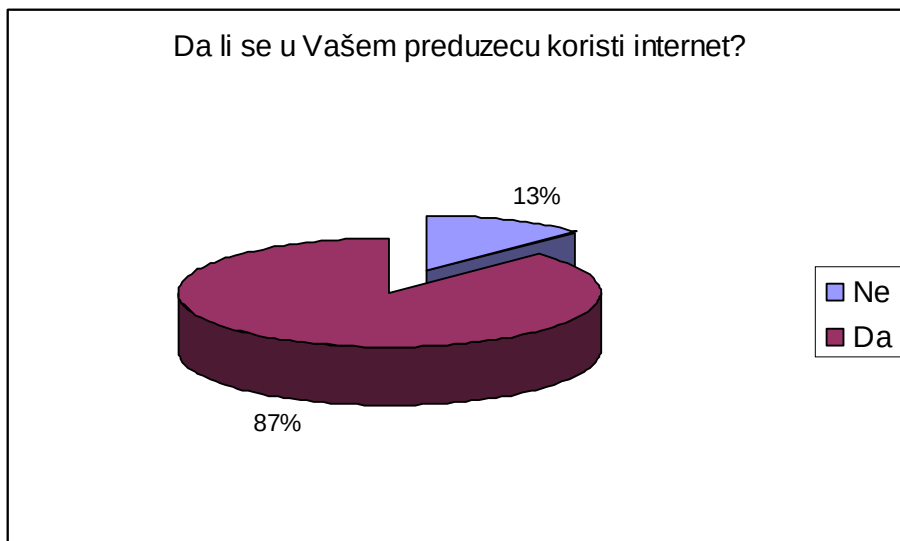
U 62% smeštajnih kapaciteta u Pirotskom okrugu zaposleni koriste tuđe baze podataka kao izvor informacija. (sl. 20)



Slika 20: Da li zaposleni u hotelskoj industriji Pirotskog okruga koriste tuđe baze podataka kao izvor informacija
(sopstveno istraživanje)

Korišćenje Interneta

Internet se koristi u 87% smeštajnih kapaciteta na teritoriji Pirotskog okruga (sl. 21).



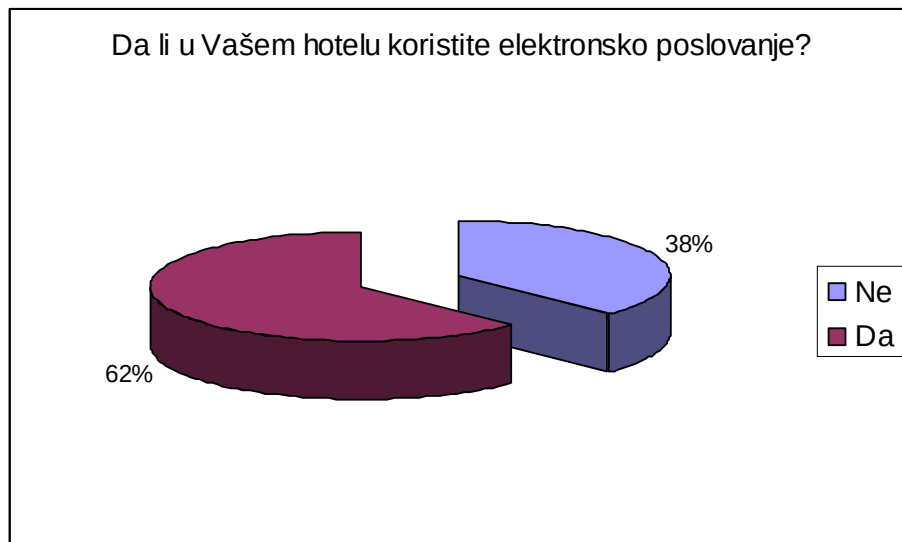
Slika 21: Korišćenje Interneta u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Podatak da se u 13% smeštajnih kapaciteta uopšte ne koristi internet ukazuje na jedan od ograničavajućih faktora za uspešno poslovanje.

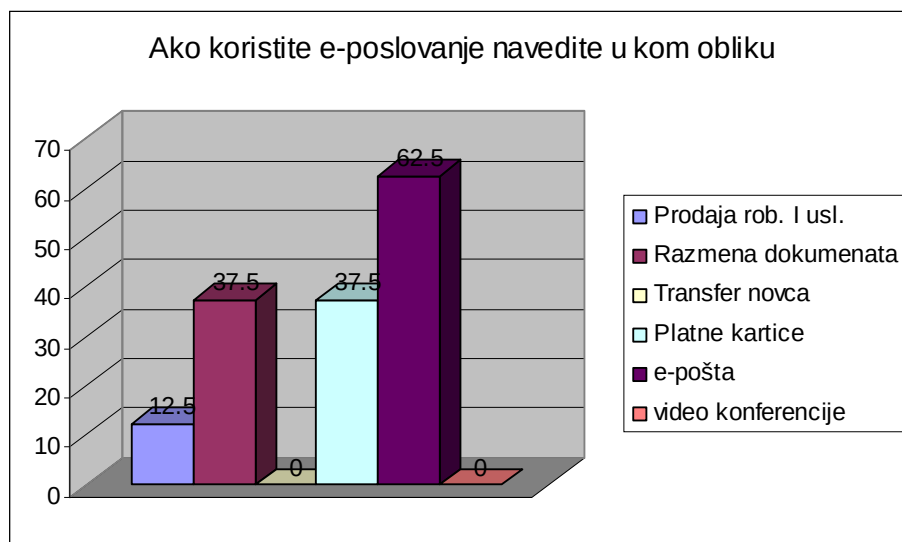
Korišćenje e-poslovanja

Rezultati ankete pokazuju da se u 62% smeštajnih kapaciteta Pirotskog okruga koristi e-poslovanje (sl. 22).

U kojim oblicima se koristi e-poslovanje, vidi se na slici 23.



Slika 22: Korišćenje e-poslovanja u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)



Slika 23: Oblici e-poslovanja u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Podatak da se e-poslovanje koristi najviše za e-poštu (62,5%) pokazuje veoma slabo korišćenje mogućnosti koje nudi e-poslovanje. Prodaja robe i usluga zastupljena je sa 12,5%, a transfer novca uopšte se ne koristi u hotelskoj industriji Pirotskog okruga. Takvo zanemarivanje prednosti savremenog e-poslovanja daje lošu sliku o zaposlenima.

Stručno lice za rad i održavanje računara

I pored malog broja zaposlenih koji su obučeni za rad na računaru, stručno lice za rad i održavanje računara postoji tek u 13% objekata za smeštaj u Pirotskom okrugu (sl. 24). Nedostatak zaposlenog osoblja sa posebnim obrazovanjem iz informacionih tehnologija veliki je problem u hotelskoj industriji Pirotskog okruga koji bez odlaganja treba rešavati.

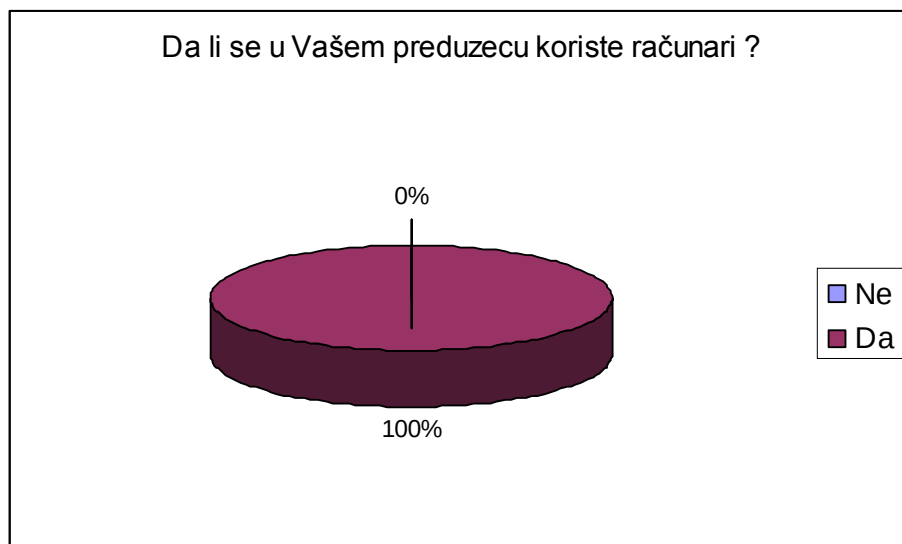


Slika 24: Zaposleno stručno lice za rad i održavanje računara u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Da li postoje i kakvi su uslovi za primenu informacione tehnologije u hotelskoj industriji Pirotskog okruga?

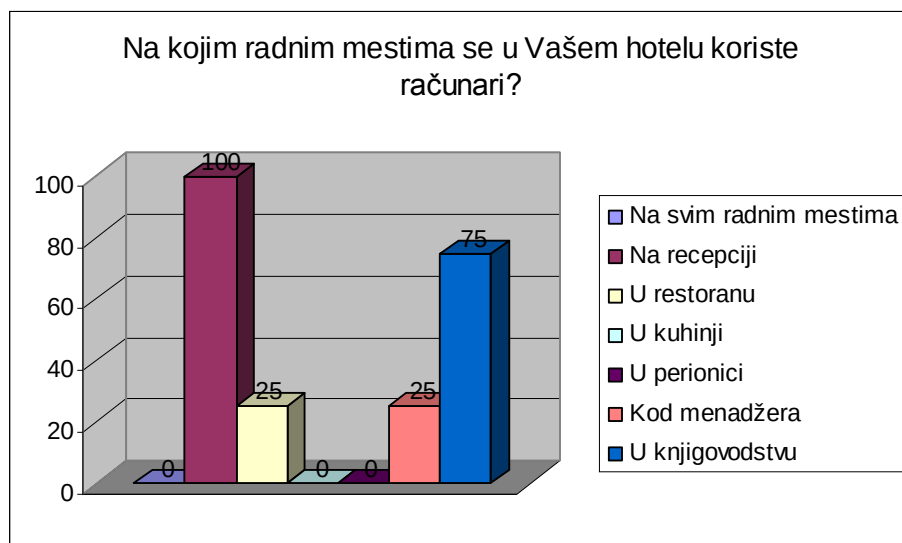
Postojanje računara u hotelu

Na pitanje *Da li se u Vašem hotelu koriste računari* u 100% objekata dobijen je potvrđan odgovor (sl. 25).



Slika 25: Korišćenje računara u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Rezultati koji pokazuju na kojim se radnim mestima koristi računar dati su na sl. 26.



Slika 26: Radna mesta na kojima se koriste računari u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

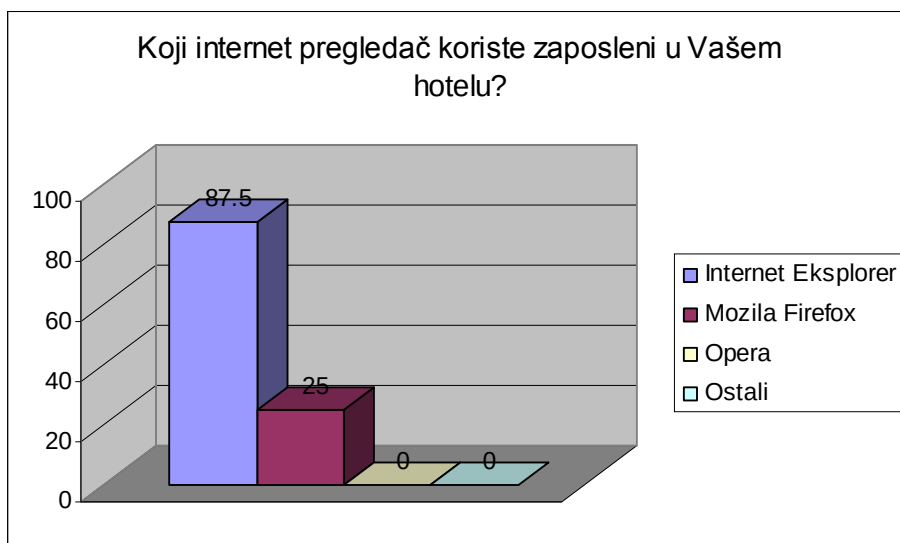
U svim objektima se računari koriste na recepciji. U 75% objekata koriste se u knjigovodstvu, u 25% kapaciteta u restoranu i kod menadžera. Podatak da tek 25% menadžera koristi računar je izuzetno loš pokazatelj informatičke pismenosti menadžmenta u hotelskoj industriji Pirotskog okruga. Podatak da kuhinja nije

povezana sa restoranom i recepcijom govori o nesinhronizovanom i otežanom komuniciranju i poslovanju u okviru objekata, kao i o nemogućnosti vršenja kontrole i brzog donošenja odluka.

Mogućnost korišćenja interneta i vrste konekcije

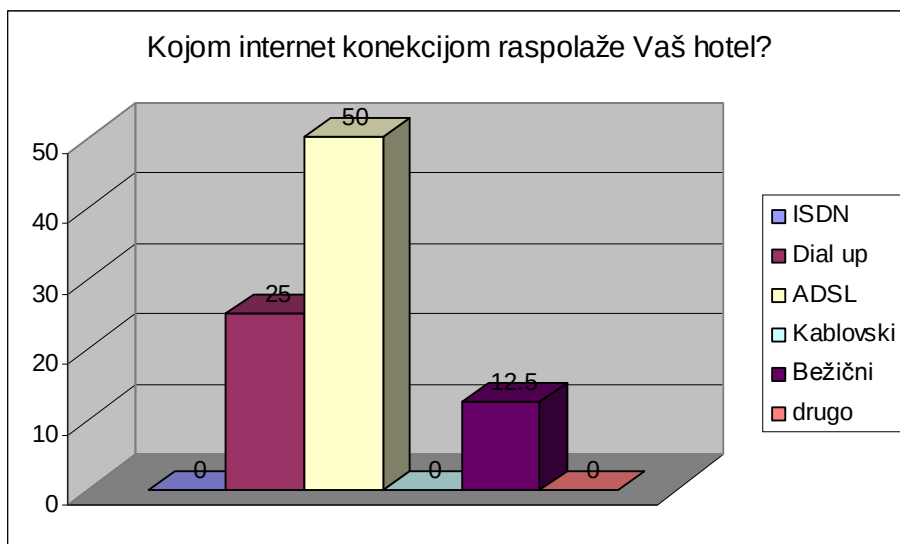
Podaci govore da se u 87% smeštajnih kapaciteta Pirotskog okruga koristi internet.

Pregledači koji se koriste: u 75% Internet Explorer, a u 25% Mozilla Firefox (sl. 27).



Slika 27: Internet pregledači koji se koriste u hotelskoj industriji Pirotskog okruga
(sopstveno istraživanje)

Kad je u pitanju Internet konekcija kojom raspolažu smeštajni kapaciteti, rezultati su prikazani na slici 28. Vrsta internet konekcije je možda i najvažniji indikator kvaliteta IT infrastrukture. Od konekcije direktno zavise i prednosti koje nudi informaciona tehnologija.



Slika 28: Internet konekcija kojom raspolažu smeštajni kapaciteti Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Dial-up povezivanje prisutno u 25% objekata, što predstavlja ograničavajući faktor za ozbiljniju upotrebu interneta.

Mogućnost gostiju da koriste internet i baze podataka



Slika 29: Mogućnost gostiju da koriste internet u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Podatak da u 62% kapaciteta gosti mogu da koriste internet ne daje realnu sliku o informaciono-tehnološkoj opremljenosti smeštajnog objekta.

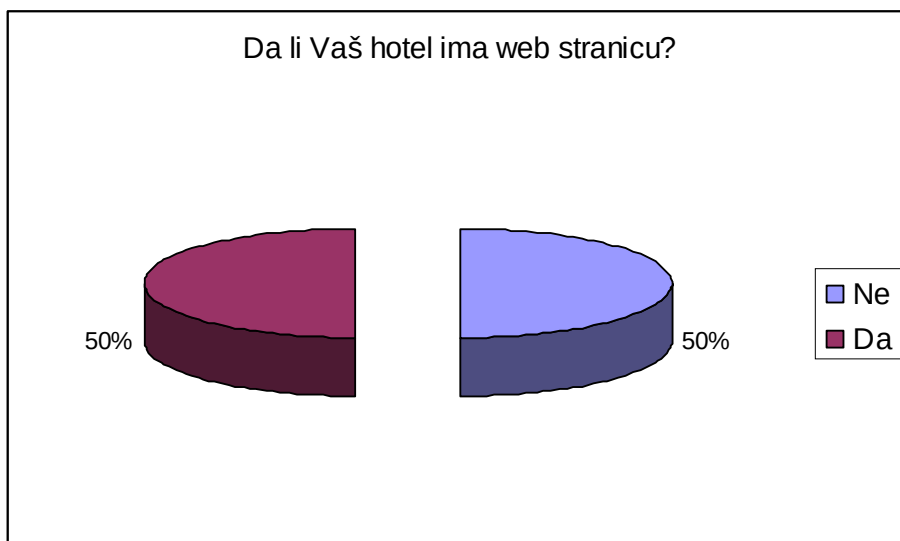
Korišćenje svojih baza podataka gostima omogućava samo 13% smeštajnih kapaciteta, što nije nimalo ohrabrujući podatak kad se radi o opremljenosti i mogućnosti korišćenja informacione tehnologije (sl. 30)



Slika 30: Da li gosti koriste baze podataka hotelske industrije Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Postojanje veb-prezentacije hotela i mogućnost on-line rezervacije

Samo 50% smeštajnih kapaciteta Pirotskog okruga ima veb-prezentaciju na internetu (sl. 31), a tek 13% ima mogućnost on-line rezervacije (sl. 32).



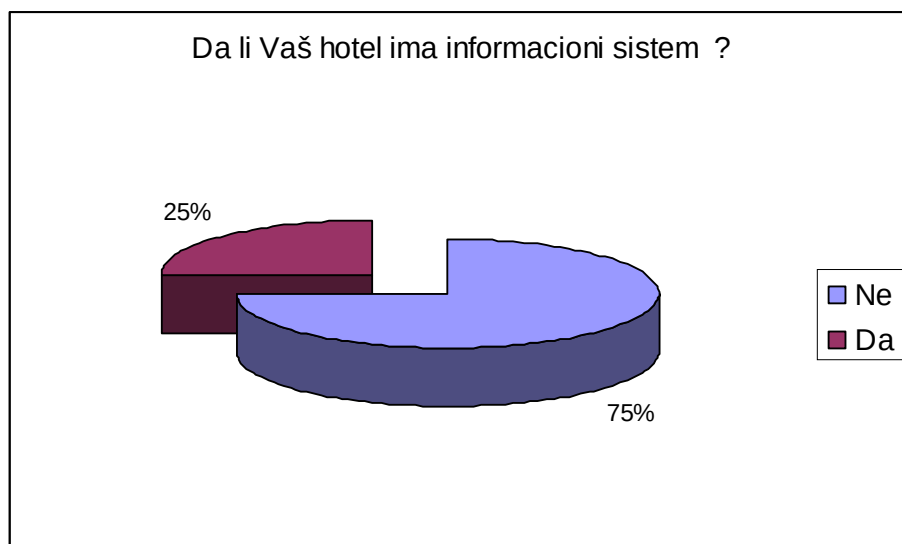
Slika 31: Da li smeštajni kapaciteti Pirotskog okruga imaju veb-prezentaciju (sopstveno istraživanje)



Slika 32: Mogućnost on-line rezervacije u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Postojanje HIS-a

Rezultati istraživanja pokazuju da samo 25% smeštajnih kapaciteta Pirotskog okruga ima Hotelski Informacioni Sistem (HIS) (sl. 33).

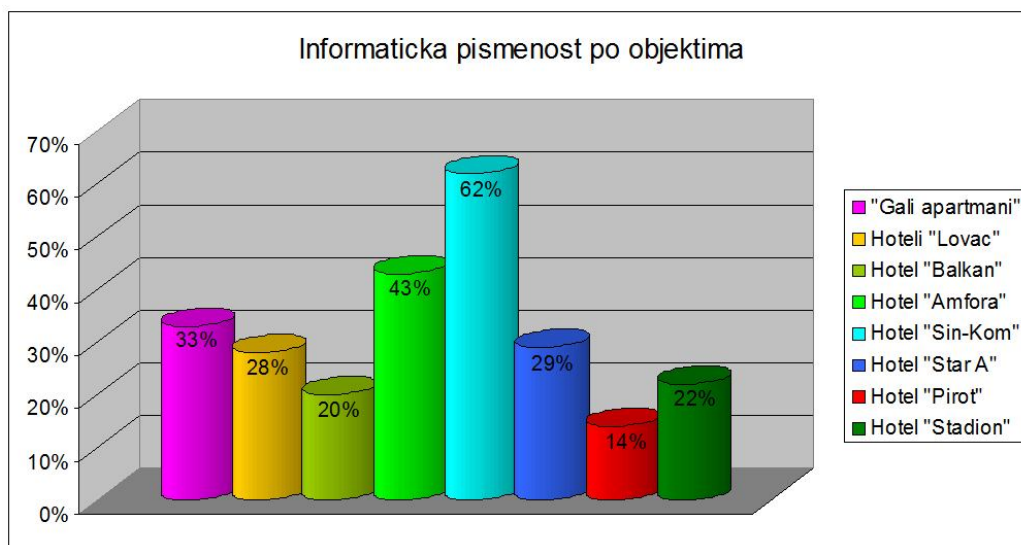


Slika 33: Hotelski Informacioni Sistem u hotelskoj industriji Pirotskog okruga (sopstveno istraživanje)

Podatak da nijednog smeštajnog objekta na teritoriji Pirotskog okruga nema ni u jednom Centralnom Rezervacionom Sistemu (CRS) nameće se kao logična posledica svih prethodnih rezultata istraživanja (sl. 34).



Slika 34: Uključenost hotelske industrije Pirotskog okruga u neki od CRS-a (sopstveno istraživanje)



Slika 35: grafikon informatičke pismenosti po objektima (sopstveno istraživanje)

Slika 35 pokazuje da hotel "Sin-Kom" u Pirotu ima najveći broj zaposlenih osposobljenih za rad na računaru (62%). To je najmlađi i najopremljeniji objekat za smeštaj u Pirotskom okrugu i u privatnom je vlasništvu. Na začelju skale su hotel "Piroć" (14%) i hotel "Balkan" u Dimitrovgradu (20%), i nijedan od njih nije privatizovan.

5.2 SWOT ANALIZA HOTELSKE INDUSTRIJE PIROTSKOG OKRUGA

Analiza treba da ukaže na to šta treba preduzeti kako bi se povećale postojeće snage hotelske industrije Pirotskog okruga i kako ukloniti njene slabosti; kako iskoristiti šanse koje pruža okruženje, i kako onemogućiti ili oslabiti prepreke da se te šanse realizuju.

S n a g e (S t r e n g h t s)

- povoljan geografski položaj (blizina granice, glavne tranzitne saobraćajnice)
- lokacija većine hotela u centru grada
- sopstveni parking hotela
- blizina sportskih terena
- obezbeđen pristup internetu
- visok nivo gostoljubivosti zaposlenih

S l a b o s t i (W e a k n e s s e s)

- oskudna-stara infrastruktura soba i drugih sadržaja
- niska stopa iskorišćenosti kapaciteta
- nedovoljna informatička pismenost zaposlenih
- oskudna informatička opremljenost
- nepostojanje organizovane i dostupne baze o ukupnim resursima
- nepostojanje među zaposlenima visoko obrazovanog kadra u oblasti IT
- minimalno znanje menadžera o IT
- sporo uvođenje i prilagođavanje novim tehnologijama
- ne postoji sistem obuke i usavršavanja zaposlenih

Šanse (Opportunities)

- blizina koridora 10
- pronalaženje stranih i domaćih investitora
- bogata prirodna i kulturno-istorijska baština
- uvođenje međunarodnih standarda u renoviranju, izgradnji i poslovanju hotela
- rast on-line bukinga
- ulazak na nova tržišta (povezivanje sa inostranim turoperatorima)
- saradnja sa ICT kompanijama i akademskim institucijama (sticanje ECDL sertifikata)
- zapošljavanje visokokvalifikovanih IT profesionalaca

Pretnje (Threats)

- nepovoljna ekonomska situacija
- nedovršena privatizacija hotela
- slaba podrška u investicijama (renoviranje, izgradnja, IC infrastruktura, obuka)
- povećana konkurencija iz susedne Bugarske
- neprilagođenost zahtevima potrošača
- nepovoljne demografske promene (odliv kvalifikovanog kadra)
- niski rast tržišta

Razmatranjem rezultata SWOT analize dolazi se do nekoliko značajnih zaključaka koji karakterišu celokupnu hotelsku industriju Pirotskog okruga:

-povoljan geografski položaj i izvanredna lokacija većine hotela u centru gradova je značajan faktor za uspešno poslovanje. Obezbeđen pristup internetu i nezaobilazna gostoljubivost zaposlenih takođe su jake strane hotelske industrije u okrugu ali ne i dovoljne za trku na savremenom turističkom tržištu. Problem niske iskorišćenost kapaciteta nastaje zbog lošeg stanja kapaciteta za smeštaj, nedovršene privatizacije i neadekvatnih tehničko-tehnoloških resursa (mrežne, računarske infrastrukture, aplikacija, baza podataka). Nedovoljna informatička pismenost zaposlenih u

hotelijerstvu je posledica nepostojanja sistema obuke i stručnog usavršavanja. Razvoj informatičke kulture svakako bi smanjio otpor prema novim tehnologijama. Poseban problem čini nedovoljno visokokvalifikovanih IT profesionalaca u hotelijerstvu, a njihovim upošljavanjem se donekle potiru nepovoljne demografske promene. Ulazak na nova tržišta treba posmatrati kroz prilagođavanje potrošačima kao i kroz stalno upoređivanje sa konkurentnim destinacijama. Očekivana posledica su nove investicije u hotelsku industriju Pirotskog okruga.

ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja potvrđuju da su mogućnosti za primenu savremene informacione tehnologije i informatička pismenost zaposlenih u hotelskoj industriji Pirotskog okruga nezadovoljavajući, iz čega proističe jaka potreba za obukom i obrazovanjem.

Ogromna konkurentska prednost informaciono-komunikacionih resursa ogleda se u skladu tehnološke infrastrukture i ljudskog potencijala. Rezultati predloženi u ovom radu potvrđuju da mogućnosti koje pruža informaciona tehnologija u hotelskoj industriji Pirotskog okruga nisu dovoljno iskorišćene. Nedovoljna iskorišćenost nije posledica samo nedostatka informatičke infrastrukture u objektima, već, još i više, i nedovoljne informatičke pismenosti zaposlenih u hotelskoj industriji Pirotskog okruga. Nepostojanje baza podataka ili nedovoljno ažuriranje postojećih baza podataka, jasan je pokazatelj neodgovarajućeg nivoa informatičke pismenosti, tj. nedvosmisleno pokazuje jednostranu informatičku pismenost zaposlenih u hotelskoj industriji Pirotskog okruga. Ograničavajući faktor uspešnog poslovanja je i podatak da se u 13% smeštajnih kapaciteta uopšte ne koristi internet, iako je poznato da je vrsta konekcije najvažniji faktor kvaliteta IT infrastrukture. Prednosti koje nudi IT u oblasti e-poslovanja takođe nisu iskorišćene, uglavnom je sve svedeno na e-poštu a tek u 12,5% smeštajnih kapaciteta koristi se za prodaju robe i usluga. Nedostatak stručnog lica za rad na računarima je takođe problem koji treba bez odlaganja rešavati. Kad se uzme u obzir da tek 13% smeštajnih kapaciteta ima mogućnost on-line rezervacije i da samo 25% ima Hotelski Informacioni Sistem (HIS), kao logična posledica nameće se podatak da nijednog smeštajnog objekta sa teritorije Pirotskog okruga nema ni u jednom Centralnom Rezervacionom Sistemu (CRS). Podatak da samo 25 % menadžmenta koristi računare govori dovoljno o nezadovoljavajućoj primeni informacione tehnologije. Nema sumnje da su zaposleni i menadžment prepoznali značaj uvođenja i upotrebe informacione tehnologije, ali njena primena ide dosta sporo, kao što je sporo i nedovoljno i informatičko opismenjavanje.

Nedovoljna informatička pismenost, kao slaba karika hotelske industrije Pirotskog okruga, svakako je jedan od uzroka njenog lošeg poslovanja.

Nedovoljna upotreba savremene informacione tehnologije ima za posledicu negativne efekte poslovanja što neposredno utiče na položaj hotelske industrije Pirotskog okruga u regionu, zemlji u celini pa i Evropi.

Snage koje poseduje hotelska industrija Pirotskog okruga i šanse koje pruža okruženje moraju biti potpomognute razvojem informatičke kulture, jer neizostavan uslov uključivanja hotelske industrije u evropske integracije svakako je i proširenje primene informaciono-komunikacione tehnologije.

PRILOG

UPITNIK

1.	Broj stalno zaposlenih u Vašem preduzeću	
2.	Da li se u Vašem preduzeću koriste računari?	DA ☐ NE ☐
3.	Da li hotel ima Informacioni Sistem?	DA ☐ NE ☐
4.	Da li imate zaposljeno strucno lice za rad na racunarima i njihovo odrzavanje?	DA ☐ NE ☐
5.	Na kojim radnim mestima se koristi računar ?(ako je odgovor na 2. pitanju da)	
	- na recepciji hotela	☐
	- u restoranu	☐
	- u kuhinji	☐
	- u perionici	☐
	- kod menadžera (direktora) hotela	☐
	- na svim radnim mestim	☐
	- knjigovodstvo	☐
6.	Koje programe koriste na računaru zaposleni u okviru radnih mesta ?	
	- Microsoft Word	☐
	- Microsoft Excel	☐
	- Microsoft Power Point	☐
	- Microsoft Access	☐
	- Internet explorer	☐
7.	Broj zaposlenih, osposobljenih za rad na računaru:	
8.	Koji internet pregledač koriste zaposleni u vašem preduzeću ?	
9.	Da li se u Vašem preduzeću koristi internet:	DA ☐ NE ☐
10.	Kojom internet konekcijom raspolaže Vaš hotel ?	
11.	Da li gosti hotela imaju mogućnost korišćenja interneta u Vašem hotelu ?	DA ☐ NE ☐

12 .	Postoje li baze podataka koje se kreiraju i ažuriraju u preduzeću?	DA ☐ NE ☐
13 .	Obeležite kojim bazama podataka raspolazete	
	- baze podataka o gostima,	☐
	- knjigovodstvene baze podataka,	☐
	- baze podataka o zaposlenima,	☐
	- baze podataka o jelovniku i meniju,	☐
	- baze podataka o smeštajnim jedinicama,	☐
	- baze podataka o dopunskom uslugama ,	☐
	- baze podataka o objektima za sport i rekreaciju u okviru preduzeća	☐
	- baze podataka o manifestacijama u samom hotelu	☐
14 .	Da li koristite tuđe baze podataka kao izvor informacija	DA ☐ NE ☐
15 .	Da li gosti koriste Vaše baze podataka ako ih imate ?	DA ☐ NE ☐
16 .	Da li Vaš hotel ima veb prezentaciju ?	DA ☐ NE ☐
17 .	Postoji li on-line rezervacija hotela?	DA ☐ NE ☐
18 .	Koristite li elektronsko poslovanje?	DA ☐ NE ☐
19 .	Ako koristite e-poslovanje, navedite u kom domenu:	
	- prodaja robe i usluga	☐
	- razmena dokumenata koji prate robu i usluge	☐
	- transfer novca i izvršenje plaćanja	☐
	- primena platnih kartica	☐
	- elektronska pošta	☐
	- videokonferencije	☐
20 .	Da li je Vaš hotel u nekom (CRS) Centalnom rezrvacionom sistemu ?	DA ☐ NE ☐

PREGLED TABELA I SLIKA

Naziv tabele / slike	strana
Tabela 1: Ovogodišnji izveštaj ECDL fondacije iz Dablina, koja je eksponent Evropske komisije	05
Tabela 2: IT komponente na primeru turizma	14
Slika 1: Sistem novih informacionih tehnologija u turizmu	13
Slika 2: GDS povezuje pružaoce usluga i krajnje korisnike	16
Slika 3: Inernet kao jezgro industrije turizma	18
Slika 4: Pirotski okrug sa opštinama i gradskim centrima	27
Slika 5: Drumska mreža u Pirotskom okrugu	28
Slika 6: Železnička infrastruktura u Pirotskom okrugu	29
Slika 7: Smeštajni kapaciteti u Pirotskom okrugu	30
Slika 8: Prirodne znamenitosti Pirotskog okruga	31
Slika 9: Istorijski objekti u Pirotskom okrugu	32
Slika 10: Verski objekti u Pirotskom okrugu	33
Slika 11: Sportski objekti u Pirotskom okrugu	34
Slika 12: Karta Pirola	35
Slika 13: Karta Dimitrovgrada	36
Slika 14: Karta Bele Palanke	37
Slika 15: Karta Babušnice	37
Slika 16: Koliko je stalno zaposlenih u hotelskoj industriji Pirotskog okruga obučeno za rad na računaru	39
Slika 17: Koje programe zaposleni u hotelskoj industriji Pirotskog okruga koriste za rad na računaru	39
Slika 18: Baze podataka koje se kreiraju i ažuriraju u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	40
Slika 19: Baze podataka koje se kreiraju i ažuriraju u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	41
Slika 20: Da li zaposleni u hotelskoj industriji Pirotskog okruga koriste tuđe baze podataka kao izvor informacija	41

Slika 21: Korišćenje Interneta u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	42
Slika 22: Korišćenje e-poslovanja u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	43
Slika 23: Oblici e-poslovanja u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	43
Slika 24: Zaposleno stručno lice za rad i održavanje računara u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	44
Slika 25: Korišćenje računara u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	45
Slika 26: Radna mesta na kojima se koriste računari u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	45
Slika 27: Internet pregledači koji se koriste u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	46
Slika 28: Internet konekcija kojom raspolažu smeštajni kapaciteti Pirotskog okruga	47
Slika 29: Mogućnost gostiju da koriste internet u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	47
Slika 30: Da li gosti koriste baze podataka hotelske industrije Pirotskog okruga	48
Slika 31: Da li smeštajni kapaciteti Pirotskog okruga imaju veb-prezentaciju	48
Slika 32: Mogućnost on-line rezervacije u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	49
Slika 33: Hotelski Informacioni Sistem u hotelskoj industriji Pirotskog okruga	49
Slika 34: Uključenost hotelske industrije Pirotskog okruga u neki od CRS-a	50
Slika 35: Grafikon informatičke pismenosti po objektima	50

LITERATURA

- [1] Bakić, O. 2008. Marketing u turizmu; Univerzitet Singidunum; Beograd
- [2] Buhalis D. 2003. e-Tourism: Information tehnology for strategic tourism management.
- [3] Čačić, K. 1995. Poslovanje hotelskih preduzeća; Čigoja štampa; Beograd
- [4] Đurašević, S. 2007. Uticaj informacione tehnologije na posrednike u turizmu; *Hotellink*; Zbornik radova Visoka hotelijerska škola; Beograd
- [5] Gligorijević M; Deverdžić M. *Program promocije i razvoja turizma opštine Pirot*.
- [6] Gratzer/Werthner/Winiwarter; Elektronik busines in tourism; Int. J. Elektronik vol 2 No 5, 2004.
- [7] Jovanović, V. (2009. 22. i 29. maja; 2009. 5., 12. i 19. juna). *Geografski informacioni sistemi*. Predavanja održana na master studijama Univerziteta Singidunum, Beograd.
- [8] Jovanović, V. 2009. GIS orijentisane turističke prostorno-vremenske analize kao podršku održivom razvoju; *Singidunum revija*; Beograd.
- [9] Kosar, Lj. 2008. Hotelijerstvo I; Visoka škola strukovnih studija; Beograd
- [10] Kosar, Lj; Svorcan, N. 2008. Poslovanje recepcije i hotelskog domaćinstva; Visoka škola strukovnih studija; Beograd
- [11] Nadrljanski, Đ. 2006. Informatička pismenost i informatizacija obrazovanja; *Informatologija*; 262-266
- [12] Njeguš, A. (2008. 6. decembar). *Poslovni sistemi u turizmu*. Predavanje održano na master studijama Univerziteta Singidunum, Beograd.
- [13] Njeguš, A. (2008. 6. decembar). Poslovni sistemi u turizmu; Skripte Univerziteta Singidunum; Beograd
- [14] Njeguš, A. 2007. Informacioni sistemi u upravljanju turističkom destinacijom; Projekat: *Edukacija zaposlenih u turizmu; Upravljanje turističkom destinacijom II*; Beograd, 109
- [15] Pavlović, D; Spasić, V. 2008. Efekti primene savremene informacione tehnologije u poslovanju malih turističkih agencija; Časopis *Turizam i hotelijerstvo*; Univerzitet Singidunum; Beograd

- [16] Petrović, P; Antevski, M. 2007. Informaciona i komunikaciona tehnologija i ljudski kapital; *Hotellink*; Zbornik radova Visoka hotelijerska škola; Beograd
- [17] Robbins, S; Coulter, M; Menadžment 8; Data status Beograd; 2005.
- [18] Spasić, V. 2004. Poslovanje turističkih agencija i organizatora putovanja; Beograd
- [19] Štambuk, B. (2005/2006). Informatička pismenost; Kibernetika i informatika; Predavanje održano na Fakultetu organizacionih nauka; Beograd
- [20] Stankić, R. 2003. *Poslovna informatika*; Ekonomski fakultet; Beograd
- [21] Stojanović, N. 2003. Primena informatike u hotelijerstvu; *Hotellink*; Visoka škola strukovnih studija; Beograd
- [22] Stojanović, N; Svorcan, N. 2007. Primena i značaj Interneta u modernoj hotelskoj industriji; *Hotellink*; Zbornik radova Visoka hotelijerska škola; Beograd
- [23] Vasiljev, S. 2007. *Marketing*; Univerzitet Singidunum; Beograd
- [24] Vuković, M; Vukadinović D. 2007. Digitalni softveri kao instrument interne komunikacije u hotelijerstvu; *Hotellink*; Zbornik radova Visoka hotelijerska škola; Beograd
- [25] Werthner, H; Klein S; ICT and the Changing Landscape of Global Tourism Distribution; *Elektronik Markets* 9(4), 1999.
- [26] World Tourism Organization, *E-business for tourism*, Madrid, 2001.
- [27] www.informatika.buzdo
- [28] www.b92.net
- [29] www.biznisblog.com
- [30] www.biznisnovine.rs
- [31] www.blic.rs
- [32] www.ecdl.rs
- [33] www.edupoint.carnet.hr
- [34] www.esnips.com
- [35] www.farmaceut.com
- [36] www.geographynetwork..com
- [37] www.info.odmorise.com
- [38] www.livno-online.com

- [39] www.mingl.org/eobrazovanje
- [40] www.plark.com
- [41] www.poslovnainformatika.com/lekcija1
- [42] www.poslovnamreza.hr
- [43] www.poslovni.hr
- [44] www.racunalo.com
- [45] www.tt-group.net
- [46] www.wikipedia.org
- [47] www.znanje.com/
- [48] Zečević B. 2008. *Strategija razvoja turizma opštine Dimitrovgrad*,
Ekonomski fakultet, Beograd.