

Razvoj softvera kao podrška razvoju turizma u Republici Srpskoj

Mihajlo Travar

Regulatorna komisija za energetiku Republike Srpske
Trebinje, RS/BiH
mihajlo.travar@reers

Dragana Travar

Univerzitet Singidunum
Beograd, Srbija
travardragana86@gmail.com

Saša Ristić

Business Developer
Lanaco informacione tehnologije
Banja Luka, RS/BiH
sristic1992@gmail.com

Sažetak— Informacione tehnologije danas imaju presudnu ulogu u efikasnom polovanju svih vertikalna biznisa i donose nove modele poslovanja kojima se učesnici na tržištu prilagođavaju. Osnovni ciljevi informacionih sistema je omogućiti veću dostupnosti informacija, umrežavanje na globalnom nivou i ostvarenje većeg profita. Za turizam kao privrednu granu koja u osnovi svog poslovanja ima krajnjeg kupca, nije pitanje da li će već u kolikoj mjeri ući u procese digitalne transformacije. Informacione tehnologije treba da omoguće kolaboraciju između turista i pružaoca turističkih usluga. Postoje različiti alati pomoću kojih pružaoci turističkih usluga nastoje doći do turista od kojih se većina zasniva na web tehnologijama. Svakako ovaj proces ide u dva pravca, jedan podrazumijeva korišćenje tehnologije okrenute prema turistima a drugi korišćenje tehnologije radi bolje unutrašnje organizacije poslovanja.

Ključne riječi- 1; *Industrija turizma*; 2; *Softverska rješenja* 3; *Digitalna transformacija*; *IKT*; *Globalizacija*.

I. UVOD

Turizam čini najveći dio svjetske industrije i nastavlja intenzivno da se širi. Prema istraživanju Svjetskog turističkog savjeta (World Travel and Tourism Council - WTTC) turizam doprinosi 10% globalnom bruto domaćem proizvodu (Gross Domestic Product, GDP) i zapošljava preko 200 miliona ljudi. Turizam je jedna od najdominantnijih industrija današnjice koja se, pod uticajem savremenih informacionih tehnologija, vrlo brzo razvija.

Svjetska trgovinska organizacija definisala je turiste kao ljude koji putuju i borave na mjestima izvan svog uobičajnog okruženja ne više od jedne godine.[1] Motivi koji stoje iza putovanja su različiti, od poslovnih aktivnosti, odmora ili posjete prijateljima. Ono što je zajedničko za svaku od navedenih stavki je udruživanje nekoliko različitih industrija kako bi turisti realizovali bilo kakvo putovanje. Prvenstveno je

neophodno udruženje industrije prevoza, smještaja, zabave itd. Industrija koja je spona i svojevrsan alat za koordinaciju svim navedenim su informacione tehnologije. Kako je digitalna transformacija pristuna u svim sverama našeg društvenog i poslovnog djelovanja, tako je i industrija turizma usvojila benefite koje IT donosi.

Najznačajnije promjene u industriji turizma dešavaju se zahvaljujući pojavi savremenih informacionih tehnologija. One mogu na različite načine uticati na poslovanje subjekata a najznačajniji efekti su veća efikasnost turističkih organizacija i povećanje broja turista. U vremenu u kom živimo, održavanje konkurentne pozicije i efikasan odgovor na izazove tržišta, gotovo u potpunosti zavise od informacionih tehnologija i informacija koje one generišu. Primjena IT u industriji turizma podrazumijeva različite aspekte, prvi je obezbijediti hardversku infrastrukturu i potrebne preduslove za formiranje jedinstvene baze podataka koja će biti dostupna velikom broju korisnika. Drugi aspekt su softverske aplikacije koje podržane odgovarajućom hardverskom komponentom dovode do bržeg razvoja turizma, globalne dostupnosti usluga i omasovljenja turističkih kretanja.

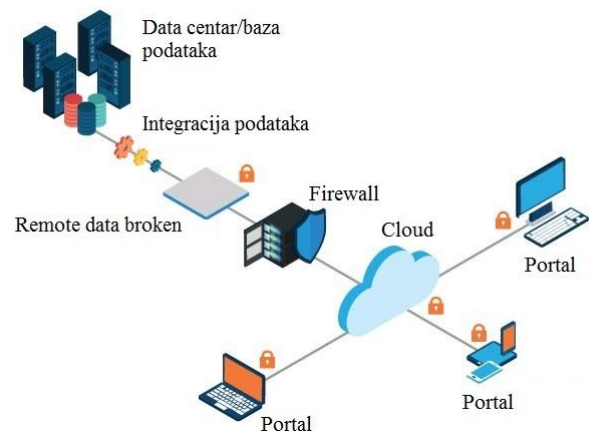
Primjena savremenih tehnologija najbolje se manifestuje kroz eksponencijalan rast broja softverskih rješenja namjenjenih industriji turizma. Takođe, web servisi koji su globalno dostupni a putem kojih se vrši reklama a zatim i direktna prodaja usluga, presudno su uticali na razvoj turizma. Činjenica je da je internet postao glavno sredstvo komunikacija i prodaje u mnogim djelatnostima a posebno u turizmu. Nekoliko je razloga za ovakvu pojavu, cijena i brzina komunikacije su svakako najvažniji faktori, međutim ne treba zanemariti ni multimedijalni prenos informacija koji je u turizmu ključan. Globalizacija koju je omogućio internet

otvara mnoge mogućnosti, rezervisanje smještaja putem interneta je konstantno u porastu, ponuda se permanentno povećava što dovodi do veće konkurencije a veća konkurencija do kvalitetnijih usluga od čega najveći benefit imaju turisti.

Prednosti koje informacione tehnologije pružaju industriji turizma su svakako najvidljivije kroz pomenute modele prodaje usluga i koristi koju turisti imaju. Online poslovanje koje je okrenuto prema turistima je godinama unazad praksa, međutim korišćenje softverkih rješenja za unutrašnje poslovne procese je novijeg datuma i predstavlja trend čiji efekti će biti sve vidljiviji. U tom kontekstu, cjelokupnu situaciju je potrebno sagledati i sa druge strane, odnosno razmotriti na koji način informacione tehnologije mogu uticati na poslovne procese privrednih subjekata koji egzistiraju u industriji turizma. Prije svega, kako formirati sadržajnije baze podataka koje se koriste u marketing aktivnostima, kako obezbijediti efikasniju kontrolu poslovanja, kako organizovati smještajne kapacitete i imati informacije u realnom vremenu. Odgovore na sva ova pitanja daju softverska rješenja. Kroz nastavak rada ćemo se više osvrnuti na informacione tehnologije koje se bave unutrašnjom organizacijom i pokušati dati realnu sliku na koji način dostupna softverska rješenja mogu dodatno uticati na turizam. Kako je na našim prostorima svijest o značaju informacionih tehnologija u turizmu prilično niska, jedan od ciljeva rada je približiti svijetske trendove našim prostorima sa nadom eksponencijalnog rasta tehnologija u industriji turizma.

II. SOFTVER KAO USLUGA U INDUSTRIJI TURIZMA

Cloud poslovanje ili poslovanje u oblaku je novi koncept isporuke softverskih rješenja koji koristi postojeće resurse. Daljinski hosting, virtualizacija hardvera, udruživanje resursa web aplikacije su sve primjeri savremenih tehnologija koje su dostupne na lokalnom i globalnom nivou. Poslovanje u oblaku prvenstveno omogućava korisnicima smanjenje troškova održavanja infrastrukture i upgrade aplikacija koje koriste. Posljedica svega navedenog je da se računarska industrija okreće razvoju softverskih proizvoda koji će se po načinu korišćenja bitno razlikovati od tradionalnih načina a pri tome obavljati iste procese. Cloud nudi nekoliko modela poslovanja od kojih bi Softver kao usluga (SaaS model) odgovarao subjektima u industriji turizma (Slika 1.). Ovaj model podrazumijeva softver koji nudi/iznajmljuje dobavljač usluge putem internet veze, takođe, sva konfiguracija se obavlja putem interneta. Korisnicima se omogućava pristup putem web pretraživača dok je sve drugo (održavanje, podrška, skladištenje podataka, redovan backup) u domenu usluga koju pruža dobavljač.



Slika 1. Funkcionisanje Cloud sistema

S obzirom da je industrija turizma znatno evoluirala posljednjih godina, kompleksnost poslovanja se stalno povećava tako da je učešće informacionih tehnologija neophodno. Menadžment danas ima nezavidnu ulogu koja se sastoji od upravljanja kapacitetima, usklađivanja sa cjenovnim izazovima, smanjenju troškova i povećanja brzine odgovora na tražene upite. Danas postoje brojna rješenja koja imaju za cilj obezbijediti podršku upravljačkoj funkciji hotelskih i ugostiteljskih kapaciteta a zasnivaju se na SaaS modelu distribucije. Na našim prostorima situacija se bitno razlikuje, ne postoji veliki broj kvalitetnih SaaS rješenja koja mogu adekvatno odgovoriti na poslovne procese. U svakom slučaju, rješenja koja su dostupna na jednom mjestu obezbjeđuju prikupljanje svih relevantnih informacija i generisanje izvještaja za potrebe menadžmenta. Neke od osnovnih funkcionalnosti koje softverska aplikacija treba da nudi su:

- Upravljanje smještajnim hotelskim jedinicama i svim pojedinostima vezanim za organizaciju smještaja
- Komunikaciju sa turistima u cilju rezervisanja smještajnih kapaciteta
- Uvezanost svih hotelskih usluge (mini bar, restoran, wellness centar itd.)
- Praćenje osoblja u hotelskim i restoranskim objektima (recepција, domaćinstvo, posluga itd.)
- Izvještajni podsistem namjenjen menadžmentu i računovodstvu

Prema vrsti obavljanja poslovnih procesa informacione tehnologije koje se zasnivaju na SaaS modelu distribucije, mogle bi se podjeliti u tri grupe. Prvu grupu obuhvataju rješenja koja su okrenuta prema korisnicima u smislu rezervacija i marketinških aktivnosti. U drugu grupu spadaju rješenja koja su namjenjena hotelskom poslovanju dok u treću grupu čine rješenja namjenjena restoranima. Smisao SaaS modela je da formira efikasan sistem komunikacije, razmjene informacija unutar jedne organizacije i bržu dostupnost

informacijama. Takav sistem se postiže putem interneta što dodatno smanjuje troškove implementacije mrežne infrastrukture. Takođe, bitan element je mogućnost povezivanja sa isturenim djelovima organizacije (druge poslovne, gradovi, države). Menadžment u visoko razvijenim zemljama uvođenje ovakve tehnologije ne percipira kao trošak već kao investiciju od koje očekuju da se otplati u relativno kratkom vremenskom periodu. Očekuje se efikasnije poslovanje pri čemu će se većina procesa automatizovati i mogućnost ljudske greške svesti na najmanju moguću mjeru.

III. PRIMJER SOFTVERSKIH RJEŠENJA ZA HOTELE

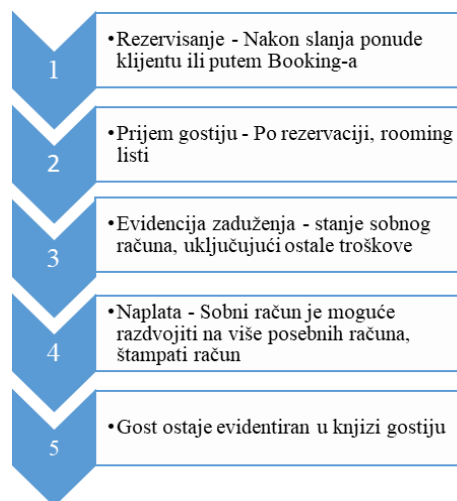
Potreba za softverskim rješenjima u hotelijerstvu zavisi od brojnih faktora koji karakterišu ovu vrstu poslovanja. Što je kapacitet hotela veći, broj rezervacija, frekventnost klijenata i dr., veća je i potreba za primjenom različitih softverskih rješenja koja bi znatno olakšali upravljanje ovim procesima. Moduli informacionih sistema u hotelskom poslovanju se mogu razvrstati prema usmjerenosti modula na klijente, operacije, podršku i servise. Moduli okrenuti klijentima su: rezervacije, POS sistemi, program lojalnosti klijenata, Web portali, front office sistemi i dr. Moduli okrenuti operacijama su: upravljanje prihodima, zalihama, aplikacije nabavke i naplate, planiranje i dr. Moduli okrenuti aktivnostima podrške su: aplikacije za upravljanje ljudskim resursima, finansijske aplikacije, CRM rešenja i dr. Moduli servisiranja su: online rezervisanje, interfejs ka GDS (globalni distributivni sistem) sistemima i portalima zainteresovanih strana i dr. Imajući u vidu u kojim hotelskim sektorima je prisutna informaciona tehnologija i šta sve obuhvata, mogu se izdvojiti tri faze njenog korištenja: knjigovodstvena, administrativna i taktička.

- U knjigovodstvenoj fazi uvođenje informacione tehnologije je usmjereno na rezervaciju hotelskih usluga i plaćanje, na kontrolu zaliha i računovodstvo. Ovo je praćeno smanjivanjem potrebnog broja zaposlenih na određenim radnim mjestima, povećanjem efikasnosti poslovanja i poboljšanjem sistema kontrole pojedinih poslovnih operacija.
- U administrativnoj fazi informaciona tehnologija se koristi u obavljanju većeg broja poslovnih operacija, kao što su: rezervacije, računovodstvo, menadžment novčanih tokova, kontrola zaliha hrane i pića, formiranje baze podataka o gostima hotela i dr. Rezultati primjene informacionih tehnologija u administrativne svrhe su vidljivi u uštedama u troškovima radne snage i potrebom za manjim obrtnim kapitalom. Istovremeno dolazi i do porasta kvaliteta usluga i povećanja ukupnog prihoda.
- U taktičkoj fazi korišćenja informacionih tehnologija se formira jedinstveni informacioni sistem, koji obezbeđuje visok stepen integrisanosti u obavljanju niza upravljačkih funkcija iz oblasti marketinga, finansija, zaliha, u smještajnom dijelu hotelskih

objekata i drugih. Ovo je obezbjedilo efektivniju prodaju omogućavajući optimalan izbor kanala prodaje, bolju direktnu prodaju, kvalitetniju poziciju u odnosima sa organizatorima putovanja, povećanje ukupnih rezultata itd.

Sve ovo dovodi do formiranja integrisanog menadžment sistema, što je ključni faktor poboljšanja konkurentne pozicije preduzeća, jer se na svim upravljačkim nivoima obezbeđuju neophodne informacije za odlučivanje.

Kao što smo u uvodu spomenuli, industrija turizma je najvećim djelom napredovala zahvaljujući modernim tehnologijama. Takva situacija zahtjeva kreiranje softverskih rješenja po mjeri ugostitelja sa ciljem efikasnijeg poslovanja. Kompanija LANACO je u proteklim godinama razvila rješenje koje u potpunosti odgovara potrebama ugostitelja. Sam koncept je zamišljen tako da korisnicima omogući kvalitetniju uslugu, jednostavno korišćenje, integrisanje svih ugostiteljskih usluga te na taj način neposrednu kontrolu procesa (Slika 2.). Proizvod je lansiran na tržište pod nazivom SoHo (Softver za hotele) a zasnovan je na SaaS (Software as a Service) modelu distribucije. Osnovna funkcija softvera okrenutog prema gostu može se predstaviti kroz sljedeću grafiku:



Slika 2. Način funkcionisanja SoHo-a

Softver za hotele svakako predstavlja mnogo širu platformu koja bi se mogla predstaviti kroz tri segmenta:

- Podrška poslovanju – omogućava korisniku da sam kreira nalog a zatim definiše- parametre koje su karakteristični za njegovo poslovanje kao npr. formiranje cjenovnika ili rezervisanje smještajnih kapaciteta. Sistem omogućava integraciju sa drugih aplikacijama koje se koriste u mini barovima, restoranima ili wellness centrima.

- Formiranje računa – sistem u svakom trenutku prati stanje računa gosta pri čemu je moguće razdvojiti jedan račun na više njih ili ukupan trošak alocirati na jednu sobu ili gosta. Dio sistema neprestano komunicira sa fiskalnom kasom. Omogućeno je uvezivanje sa različitim tipovima kasa.
- Izvještajni podsistem – svi podaci koje se generišu kroz podršku poslovanju u pozadini se obrađuju i formira se izvještajni podsistem koji može da služi kao osnova ERP rješenja. Ovdje se otišlo korak dalje pa je omogućena i migracija podataka u ERP sistem čime se olakšavaju računovodstveni poslovi.

Sistem je modularnog tipa što omogućava administratoru sistema da na početku korišćenja rješenja dodjeli različita prava pristupa korisnicima. Modularnost aplikacije je definisana kroz tri modula: administraciju, ponude i recepciju na koju je moguće povezati druge aplikacije. Modul ponude je namjenjen osoblju koje je okrenuto direktnoj komunikaciji sa turistima sa ciljem kreiranja ponuda i rezervacija soba pri čemu u svakom trenutku ima na raspolaganju informacije o stanju raspoloživosti smještajnih kapaciteta.

Softver za hotele SoHo je moguće nadograditi aplikacijom namjenjenom za restorane koju je ista kompanija lansirala na tržište Bosne i Hercegovine i Srbije pod nazivom Station24 (Slika 3). Zadatak Station24 je organizacija poslovanja usluga bara ili restorana a podrazumijeva centralnu kasu u objektu i n broj mobilnih aplikacija za konobare. Cilj je ubrzati procese narudžbi i po potrebi povezati dvije aplikacije.



Slika 3. Pregled benefita softverskog rješenja za hotele

Raduje činjenica da je domaća kompanija samostalno uspjela razviti rješenje po uzoru na svjetske trendove ali će se istinski efekti ovog i sličnih rješenja svakako vidjeti u budućnosti.

IV. FAKTORI KOJI UTIČU NA IMPLEMENTACIJU SOFTVERSKIH RJEŠENJA U INDUSTRIJI TURIZMA

Turistička industrija je najveći prodavac usluga putem interneta. Novo vrijeme je sa sobom donijelo nove načine poslovanja pa je tako tradicionalni offline način poslovanja u ovoj industriji postao praktično nemoguć. Ova tendencija dovela je do toga da se odvajaju sve veća finansijska sredstva kako bi se uvele nove tehnologije i održala kondicija u trci sa konkurencijom. Međutim, uvijek postoji averzija prema prihvatanju rizika. To je posebno karakteristično za naše prostore gdje je tehnološka svijest daleko iza tehnoloških dostignuća koja su nam dostupna. Moguće je prepoznati niz različitih faktora koji utiču na prihvatanje novih tehnologija među kojima su faktori okruženja i organizacija:[2]

- Faktori okruženja - Svijest o potrebi inovacije poslovnog sistema – pritisak koji može da dođe od menadžmenta koji prepoznaje potrebu za proaktivnim pristupom. Druga mogućnost je da inovacije budu nametnute od strane konkurencije kao odgovor na akcije koje su drugi preduzeli.
- Organizacioni faktori - orijentacija ka inovaciji (uvođenju informacionih tehnologija) znači konstantnu, dugoročnu brigu za latentne potrebe sadašnjih i potencijalnih turista. To povlači, s druge strane, stvaranje superiornijih usluga u odnosu na konkurenciju da bi se potrebe turista zadovoljile.

V ZAKLJUČAK

Sa sigurnošću možemo tvrditi da je turizam u Republici Srpsko izrazito dinamičan sektor i doprinosi ciljevima ekonomskog rasta i stvaranja novih radnih mjesta. Tome najviše doprinose naši prirodni resursi, kulturno historijsko nasljeđe, očuvana životna sredina, organska hrana, pitka voda i bogat bio diverzitet. Poseban razvojni aspekt turizma ogleda se u efektima koje turizam ima u ekonomiji i društvu, počevši od proizvodnje hrane, razvoja infrastrukture i investicija u saobraćaj i destinacijske kapacitete, preko razvoja trgovine, do pokretanja razvoja niza finansijskih, informacionih i marketinških servisa. Zajedno s globalizacijom svjetske ekonomije događa se i globalizacija poslovanja u turizmu i ona je donijela potrebu za savremenim informaciono komunikacionim sistemima i elektronskim povezivanjem kako samih nosilaca ponude, tako i ponude s jedne i tražnje sa druge strane. U oblasti turizma, sve više usluga koje se pružaju turistima zasniva se na upotrebi informacionih tehnologija i interneta kao glavnog komunikacionog kanala. Osim toga, upotreba informacionih tehnologija u turizmu omogućava istovremeno smanjivanje troškova poslovanja i povećanje broja klijenata, vodi ka integraciji operativnih sistema, povećava internu efikasnost, smanjuje broj zaposlenih u administraciji i omogućava potrošačima - turistima direktan kontakt sa raznovrsnim pružiocima turističkih usluga.

IT kompanije na prostoru Republike Srpske su prepoznale značaj koji ova grana industrije ima i razvojem softvera za

podršku razvoju turizma, daju puni doprinos ukupnom razvoju Republike Srpske. Prema zvaničnim podacima u BiH turizam učestvuje u BDP-u sa 3% i postoji veliki prostor za daljnji rast. Kao oblast u turizmu gdje je potrebno raditi više i gdje postoje razvojne mogućnosti, upravo su informacione tehnologije označene kao najznačajnije. Tome najviše doprinosi postojanje jeftinih i složenih računarskih i telekomunikacionih mreža za prenos mnogobrojnih i korisnih informacija o brojnim elementima turističke ponude. Prednosti korištenja informaciono komunikacionih tehnologija u turizmu ogledaju se u smanjenju troškova, upotrebi globalnih distributivnih sistema i centralnih rezervacionih sistema, intenzivnom marketingu, povećanju tržišta, kontinuiranoj komunikaciji sa klijentima i partnerima, unapređenju poslovnih funkcija i koordinaciji rada svih zaposlenih. Potrebno je posebno napomenuti značajno poboljšanje načina na koji se pristupa informacijama, pri čemu je vrijeme potrebno za pristup ovim informacijama veoma malo i načina na koji se informacija distribuira krajnjim korisnicima. Na prostoru Republike Srpske, uzevši u obzir sve raspoložive resurse, potrebno je zajedničko djelovanje svih sektora (IT, obrazovni, turistički, i dr.) i agencija koje se brinu o unapređenju turizma, kako bi se obezbijedio dalji napredak i razvoj. Na kraju razmatranja, važno je primjetiti da pored toga što IT utiče na turizam isto tako turizam utiče na razvoj IT u domenu aplikativnih rješenja.

LITERATURA

- [1] "UNWTO technical manual: Collection of Tourism Expenditure Statistics" (PDF). World Tourism Organization. 1995. p. 14. <http://pub.unwto.org/WebRoot/Store/Shops/Infoshop/Products/1034/1034-1.pdf>. Retrieved 2009-03-26
- [2] Wang S., Cheung W., National Dong Hwa University of Taiwan, Chinese University of Hong Kong – „E-Business Adoption by Travel Agencies” 2004.

- [3] Štetić S., Šimičević D., Miličević S., Information and communication technology as driving force of changes in tourism.
- [4] Inversini A., Information and communication technologies in Tourism 2015, International Conference in Lugano, Switzerland
- [5] Alireza F., Robot K., E-Tourism: The role of ICT in tourism industry
- [6] https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/support-business/digital_en
- [7] <https://simple.solutions/gb/tourism/>
- [8] <https://www.lanaco.com/>
- [9] <http://www.sohocheckin.com/>
- [10] <https://station-24.com/en/features/>
- [11] www.european-science.com

ABSTRACT

Information technologies today play a crucial role in the efficient operation of all business verticals and bring new business models to which market participants adapt. The main goals of information systems are to enable greater availability of information, networking globally and make greater profits. For tourism as an industry branch that has an end-user base in its business, it is not a question of whether, but to what extent, it will enter into the processes of digital transformation. Information technology should enable collaboration between tourists and tourism service providers. There are various tools by which tourism providers seek to reach tourists, most of whom are based on web technologies. Certainly, this process goes in two directions, one involves the use of technology-oriented towards tourists and the other the use of technology for the better internal organization of the business.

SOFTWARE DEVELOPMENT TO SUPPORT TOURISM DEVELOPMENT IN REPUBLIC OF SRPSKA

Mihajlo Travar, Dragana Travar, Saša Ristić