



PRIMENA CRM KONCEPTA U ELEKTRONSKOM OBRAZOVANJU

Milan Krstić, Ana Skorup

Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd

Abstract:

Elektronsko obrazovanje, kako se danas popularno naziva izvođenje obrazovnog procesa uz pomoć informaciono-komunikacionih tehnologija, u fazi je razvoja koju karakterišu brze promene, posebno na tržištu. Na ove promene, pored ubrzanog razvoja tehnologija, sve intenzivnijih demografskih kretanja i promene percepcije korisnika, posebno utiče i jačanje konkurencije kod obrazovnih institucija u pogledu ponude studijskih programa budućim, trenutnim i bivšim studentima. Sa druge strane, studenti imaju sasvim nova (veća) očekivanja u vezi obrazovanja i svest o svojim mogućnostima, koje generišu upravo savremene tehnologije. Iz tog razloga su danas obrazovne institucije koje pružaju usluge elektronskog obrazovanja sve više svesne činjenice da je u obrazovanju jedan od faktora uspeha nivo zadovoljstva njihovih klijenata - studenata, slično kao u poslovnom svetu gde klijent predstavlja ključnu kariku u lancu aktivnosti poslovnih sistema. Obrazovne institucije, u cilju opstajanja na dinamičnom tržištu elektronskog obrazovanja, nastoje da reformišu postojeće odnose sa studentima, bazirajući ih na interesovanjima, očekivanjima i iskustvima svakog studenta, poštujući principe poslovne strategije upravljanja odnosa sa klijentima. Uvažavajući značaj pomenutih aktuelnih promena, predmet istraživanja ovog rada je upravo ispitivanje mogućnosti integracije aktuelnih sistema za upravljanje odnosima sa klijentima (CRM koncepta) u savremene sisteme za elektronsko obrazovanje. Implementacija CRM koncepta podrazumeva personalizaciju klijenata, odnosno prikupljanje više informacija o studentima i njihovim aktivnostima tokom studija, sa ciljem da se poboljša komunikacija i odnos sa studentima, unaprede performanse obrazovnog procesa, usklade svi poslovni procesi u elektronskom obrazovanju i postigne veće zadovoljstvo studenata.

Key words:

informaciono-komunikacione tehnologije, elektronsko obrazovanje, CRM.

UVOD

Tradicionalni način obrazovanja, poslednjih godina, u značajnoj meri ustupa deo obrazovnog prostora sve popularnijem učenju na daljinu. Učenje na daljinu integriše više tehnologija projektovanih da podrže obrazovni proces između fizički udaljenih učesnika. Elektronsko obrazovanje, kako se danas popularno naziva izvođenje obrazovnog procesa na daljinu, uz pomoć informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), u fazi je razvoja koju karakterišu brze promene, posebno na tržištu. Na ove promene, pored ubrzanog razvoja tehnologija, sve intenzivnijih demografskih kretanja i promene percepcije korisnika, posebno utiče i jačanje konkurencije kod obrazovnih institucija u pogledu ponude studijskih programa budućim, trenutnim i bivšim studentima. Sa druge strane, studenti imaju sasvim nova (veća) očekivanja u vezi obrazovanja i svest o svojim mogućnostima, koje

generišu upravo savremene tehnologije. Stoga su danas obrazovne institucije koje pružaju usluge elektronskog obrazovanja sve više svesne činjenice da je u obrazovanju jedan od faktora uspeha nivo zadovoljstva njihovih klijenata - studenata, slično kao u poslovnom svetu gde klijent predstavlja ključnu kariku u lancu aktivnosti poslovnih sistema. Obrazovne institucije, u cilju opstajanja na dinamičnom tržištu elektronskog obrazovanja, nastoje da reformišu postojeće odnose sa studentima, bazirajući ih na interesovanjima, očekivanjima i iskustvima svakog studenta, poštujući principe poslovne strategije upravljanja odnosa sa klijentima.

Uvažavajući značaj pomenutih aktuelnih promena, predmet istraživanja ovog rada je upravo ispitivanje mogućnosti implementacije aktuelnih sistema za upravljanje odnosima sa klijentima (CRM koncepta) u obrazovnim institucijama koje realizuju daljinsko učenje i poseduju savremene sisteme za elektronsko obrazovanje. U tom cilju,



u radu se najpre definiše pojam elektronskog obrazovanja, uz pojašnjenje konceptualnih razlika između pojmova učenje na daljinu i elektronsko učenje, kao i predstavljanje informacionih sistema za upravljanje učenjem na daljinu. Nadalje, definiše se poslovni koncept upravljanja odnosima sa klijentima i opisuju tehnologije i softveri CRM-a. Na kraju se, na bazi prethodno definisanih pojmova, sagledavaju potrebe obrazovnih institucija koje realizuju elektronsko obrazovanje za primenom koncepta CRM i mogućnosti integracije CRM softverskih rešenja u postojeće sisteme obrazovnih institucija, a sve sa ciljem da se poboljša komunikacija i odnos sa studentima, unaprede performanse obrazovnog procesa, usklade poslovni procesi u elektronskom obrazovanju i postigne veće zadovoljstvo studenata.

ELEKTRONSKO OBRAZOVANJE

Učenje na daljinu (eng. *distance learning*) se definiše kao sistem i proces povezivanja studenata sa distribuiranim obrazovnim resursima. Međutim, razvoj tehnologije i njena primena dali su novu dimenziju ovom konceptu, pa se učenje na daljinu definiše i kao integrisana kombinacija tehnologija projektovanih da podrže podučavanje i učenje između osoba koje nisu fizički prisutne na istoj lokaciji. [8]

Američka asocijacija za učenje na daljinu [13] definiše pojam učenja na daljinu kao „dostizanje znanja i veština kroz dostavljene informacije i uputstva, primenom različitih tehnologija i ostalih formi učenja na daljinu“.

Prodorom informaciono-komunikacionih tehnologija u oblast obrazovanja prepliću se značenja učenja na daljinu (*distance learning*) i elektronskog učenja (*e-learning*).

Učenje na daljinu (*distance learning*) stavlja naglasak na prostornu i/ili vremensku udaljenost isporučilaca i primalaca obrazovnog sadržaja, bez preciziranja sredstava i tehnologije za uspostavljanje komunikacije.

Elektronsko obrazovanje (*e-learning*) podrazumeva korišćenje elektronskih i/ili digitalnih tehnologija u učenju, bez određenja u pogledu postojanja komunikacije (interaktivnosti) i povezivanja eventualno udaljenih učesnika. Zbog korišćenja prevashodno Internet tehnologija u komunikaciji udaljenih učesnika i u organizaciji procesa učenja na daljinu, kao i zbog distribucije elektronskog učenja pretežno preko Interneta, ovi termini gotovo da postaju sinonimi.

Osnovni elementi procesa elektronskog obrazovanja su:

- ♦ učesnici (isporučioци i primaoci obrazovnih sadržaja i osoblje za podršku),
- ♦ obrazovni sadržaji (metodološki usklađeni sa uslovima i ciljevima obrazovanja i usmereni ka ciljnoj grupi polaznika),
- ♦ komunikacija (između učesnika procesa),
- ♦ tehnologija (načini prezentovanja obrazovnih sadržaja i komunikacije učesnika),
- ♦ organizacija (način i kvalitet izrade obrazovnih materijala, broj i osposobljenost isporučilaca obrazovnih sadržaja, kao i uloga institucije u planiranju i usklađivanju svih elemenata procesa). [4]

Sistemi za upravljanje učenjem na daljinu

Sistemi za upravljanje učenjem (eng. *Learning Management Systems - LMS*) se izdvajaju kao najpogodnije softversko rešenje za realizaciju elektronskog obrazovanja. Obrazovni sistemi za upravljanje sadržajem (eng. *Learning Content Management Systems*) predstavljaju okruženja koja omogućavaju studentima i nastavnicima kreiranje, postavljanje i upravljanje, pretragu i ponovno korišćenje manjih jedinica sadržaja, odnosno objekata učenja [7].

Danas se na tržištu softvera može naći preko 100 LMS komercijalnih softverskih rešenja, među kojima su najpoznatiji Blackboard i WebCT.

Sa druge strane, veliko je i interesovanje za tzv. Open Source LMS sistemima (sistemima otvorenog koda). Najdominantniji među njima svakako je Moodle LMS [11].

Moodle LMS

Moodle (eng. *Modular Object-Oriented Distance Learning Environment*) je Open Source sistem za upravljanje procesom učenja, koji podržava SCORM standard (eng. *Sharable Content Object Reference Model*). Koriste ga univerziteti, škole i individualni instruktori, pre svega, radi unapređivanja nastave pomoću veb tehnologija. Moodle je dizajniran tako da bude kompatibilan, fleksibilan i lako izmenljiv. Razvijen je korišćenjem PHP (eng. *Hypertext Preprocessor*) jezika, koji obezbeđuje nezavisnost od platforme [11].

Moodle karakterišu sledeći elementi:

- ♦ Jasan, očigledan dizajn veb sajta,
- ♦ Prikazi softvera jednostavni za razumevanje,
- ♦ Jednostavna, ali obimna dokumentacija za korisnike i programere,
- ♦ Forumi i mail liste dobro strukturirani i jednostavni za korišćenje,
- ♦ Sistem za praćenje informacija o logovanju i aktivnostima korisnika [9].

Sistem za upravljanje kursovima pruža profesorima alate pomoću kojih se kreiraju sajtovi sa kursovima, kao i kontrolu pristupa za studente. Osnovni alati Moodle-a su: postavljanje (eng. *upload*) i razmena materijala, forumi, čet, onlajn kvizovi i testiranja, viki, radionice, sakupljanje i pregled dodeljenih zadataka, online snimanje ocena.

Ključni procesi se mogu dekomponovati na aktivnosti i to:

- ♦ Administracija korisnika i korisničkih grupa,
- ♦ Dodeljivanje uloga i aktivnosti,
- ♦ Kreiranje kurseva i nastavnih grupa,
- ♦ Dodavanje sadržaja (tekstualne i veb strane, linkovi, audio-video zapisi),
- ♦ Definisavanje aktivnosti za nastavne grupe po nastavnim jedinicama,
- ♦ Komunikacija između učesnika u obrazovnom procesu (forumi, čet, kvizovi, viki, radionice),
- ♦ Praćenje i ocenjivanje rada studenata [11].



Upravljanje odnosima sa klijentima

Upravljanje odnosima sa klijentima (eng. *Customer Relationship Management – CRM*) je koncept poslovanja (ili korporativna filozofija) koji korisnika stavlja u centar poslovanja u cilju uvećanja profita, a što se postiže kroz uvećanje broja korisnika, kao i njihovo posledično zadržavanje. CRM podrazumeva identifikovanje vrednosti koja je posebno značajna za korisnika, kao i automatizaciju poslovnih procesa koji će omogućiti da se prodaja, marketing i usluge obavljaju efektivnije i efikasnije. Misija CRM je upravljanje odnosa sa korisnicima koji su proizvođaču, odnosno pružaocu usluga, od najveće vrednosti i posebnog značaja [5].

CRM koncept ima zadatak da obradi informacije o korisniku i da ih prikaže na jednostavan način, kako bi bile primenljive u praksi. To podrazumeva prikupljanje podataka i evidenciju o tome šta korisnik kupuje, kada kupuje, zašto kupuje, koje su njegove preferencije, koje su njegove primedbe na proizvod (ili uslugu), šta bi želeo da promeni, evidencija reklamacija korisnika, predviđanje potreba korisnika, izgradnja korisničkih servisa za pomoć i dr.

CRM omogućava isporučiocima proizvoda i usluga (u daljem tekstu: isporučioци) da maksimalno unaprede svoje odnose sa korisnicima, kroz sistematizovano korišćenje tehnologije, kao i na osnovu korisničkih informacija potonje analize. CRM pokriva široku lepezu marketinških, prodajnih, uslužnih, organizacionih i tehnoloških inicijativa. Implementacija CRM aplikacije zahteva investicije i često prouzrokuje simultane promene poslovnih procesa i prioriteta [1].

CRM podrazumeva metodologije, strategije i softver koji pomažu proizvođaču da različite kupce tretira na različit način, odnosno da ostvari jedinstven pogled na korisnika. To znači da svi podaci o korisniku budu na jednom mestu kod isporučioца, da ih sakuplja i nadograđuje na organizovan, jedinstven način. Korisnik je centar poslovanja oko kojeg orbitiraju sve ostale poslovne aktivnosti i resursi, i na taj način gradi se specifični *customer - centric* poslovni koncept.

Customer - centric poslovni koncept je poslovni koncept u kome do punog izražaja dolaze *lojalnost* i *stvarni broj profitabilnih korisnika*.

Lojalnost korisnika postaje značajna poslovna snaga isporučioца. Istraživanja su pokazala da postoje brojni razlozi zbog kojih su lojalnost i zadržavanje postojećih korisnika itekako bitni, od kojih su najvažniji: prodaja proizvoda novom korisniku višestruko (5-8 puta) je skuplja u poređenju sa prodajom postojećem korisniku; jedan nezadovoljan korisnik će sa svojim lošim iskustvom upoznati značajan broj potencijalnih korisnika (8-10 njih); verovatnoća prodaje postojećem korisniku je 50%, dok je prodaja novom korisniku oko 15%; uvećanje zadržavanja postojećih korisnika za 5% godišnje, može uvećati profit isporučioца i do 85%. Uloga CRM je stoga u tome da otkrije tih 5% korisnika koje može zadržati, i u koje se usplati ulagati vreme i resurse. Korisnici su danas dobro informisani, njihova su očekivanja visoka i žele samo najbolje, i ako dobiju upravo ono što žele, na način na koji žele, oni se vraćaju iznova, odnosno postaju lojalni korisnici.

Stvarni broj profitabilnih korisnika je pitanje na koje mnogi isporučioци često nemaju pravi odgovor. Isporučioци obično znaju broj sklopljenih ugovora ili dnevno obrađenih transakcija, njihovo procentualno učešće na tržištu u poređenju sa konkurencijom, ali najčešće izostaju prave informacije koji se tiču tačnog broja lojalnih korisnika, koju količinu proizvoda oni konzumiraju, kako dolaze do odgovora na postavljena pitanja, odnosno da li uopšte komuniciraju sa proizvođačem. Za razliku od tradicionalnog marketinga čija je svrha definisanje velikih ciljnih grupa korisnika, svrha CRM je da se pronađe svaki korisnik ponaosob.

Brojne su *prednosti* primene CRM koncepta. One se ogledaju u: razumevanju vrednosti svakog pojedinačnog korisnika u životnom ciklusu proizvoda; prikupljanju potpunih, konzistentnih i strukturiranih podataka o korisnicima, i prepoznavanju korisnika kao pojedinca; integralnoj obradi korisnika preko svih raspoloživih komunikacionih kanala (telefon, e-pošta, internet, posete); zadržavanju korisnika programima za povećanje vernosti; planiranju strategije unakrsnog marketinga proizvoda; merenju efekata marketinških akcija i prodajnih aktivnosti; optimizaciji, automatizaciji i nadzoru marketinških, prodajnih i uslužnih procesa; racionalizaciji poslovanja uštedom vremena i novca [3].

Sa druge strane, *nedostaci* primene CRM se ogledaju u nedoslednosti organizacije isporučioца i načinu sankcionisanja neprincipijelnih korisnika. Najčešći nedostaci koji se javljaju usled nedosledne organizacije nastaju u situaciji kada se CRM sprovodi samo u okviru pojedinih funkcionalnih celina isporučioца (na primer marketing, prodaja..), a ne u svim organizacionim segmentima.

Od posebnog značaja danas je CRM koncept zasnovan na IKT, koji omogućava da se u kratkom roku informaciono obradi veliki broj podataka o individualnim korisnicima. U nastavku će biti više reči o CRM tehnologijama i softverima namenjenim CRM-u.

CRM tehnologija

Tehnološko rešenje upravljanja odnosima sa klijentima se sastoji iz tri glavna dela: *operativnog*, *analitičkog* i *kolaborativnog*.

Operativni CRM osigurava automatizaciju horizontalnih procesa: marketinga, prodaje i usluge. Operativni CRM omogućava razmenu podataka o klijentu između različitih odeljenja u preduzeću. Operativni CRM je zadužen za svakodnevnu komunikaciju sa klijentima.

Analitički CRM nije u direktnom kontaktu s klijentima. On obrađuje čitav spektar podataka prikupljenih iz operativnog i kolaborativnog CRM-a i na osnovu rezultata generiše odluke i strategije.

Kolaborativni CRM omogućava interakciju između preduzeća i klijenata, partnera i dobavljača. Klijent sa svoje strane vidi samo kolaborativni CRM, deo usmeren njemu (kontakti, e-mail, web, aplikacije itd.) [5].

CRM softveri

Upravljanje odnosima sa klijentima je danas u najvećoj meri zasnovano na upotrebi softvera kao alata koji



omogućava usklađivanje poslovnih koncepata. Pomoću ovakvih softvera, koji su najčešće bazirani na Internet tehnologijama, omogućeno je olakšano praćenje klijenata i njihovih želja, u vidu sakupljanja i obrade ključnih podataka, kako bi se proizvod ili usluga približili njihovim potrebama.

U vodeće komercijalne CRM softvere spadaju: Salesforce, Maximizer, Microsoft Dynamics CRM, Oracle CRM, Sage CRM, SugarCRM, Vtiger i Zoho.

IMPLEMENTACIJA CRM KONCEPTA U ELEKTRONSKOM OBRAZOVANJU

Kao što je rečeno u uvodu rada, obrazovne institucije koje pružaju usluge elektronskog obrazovanja su danas sve više svesne činjenice da je jedan od važnijih faktora uspeha u obrazovanju nivo zadovoljstva njihovih klijenata - studenata. U cilju opstajanja na dinamičnom tržištu elektronskog obrazovanja, ove institucije teže da reformišu postojeće odnose sa studentima, u skladu sa principima poslovne strategije upravljanja odnosa sa klijentima.

Primena metoda i tehnika sistema za upravljanje odnosima sa klijentima u obrazovnim institucijama, koje se fokusiraju na upravljanje odnosima između institucije i ključnih ciljnih grupa, zahteva promene u organizacionim procesima ovih institucija, a takođe i promenu strategije. Sistem za upravljanje odnosima sa klijentima u ovim institucijama je najpre strategija, a tek onda softversko rešenje.

Sistem koji u osnovi ima sistematsku brigu o odnosu između obrazovne institucije i studenata naziva se *sistem za upravljanje odnosima sa studentima* (eng. *Student Relationship Management – SRM*). Sistem pruža kompletan paket usluga koji pomaže u upravljanju odnosima sa studentima, kroz *promovisanje obrazovne institucije potencijalnim studentima* i *održavanje odnosa sa njima za vreme studiranja i nakon završenih studija* [9].

U okviru prve faze realizacije CRM koncepta, obrazovne institucije nastoje da što bolje *predstave svoj program budućim studentima*, kako bi pridobile njihovu pažnju i uticale na njihov konačan izbor prilikom upisa. Rizik sa kojim se obrazovne institucije suočavaju u ovom periodu ne odnosi se samo na gubitak kandidata, već i prihoda od školarine. Sledeća faza započinje *odlukom budućih studenata o tome na kojoj obrazovnoj instituciji žele da nastave školovanje*, a potencijalni rizik obrazovnih institucija se odnosi na gubitak potencijalnih kandidata i prihoda od njihovog upisa. Nakon upisa, obrazovne institucije svoje aktivnosti usmeravaju na *uspostavljanje čvrstih odnosa sa studentima*. Zadovoljstvo studenata sistemom obrazovanja koji se primenjuje u obrazovnoj instituciji u kojoj studiraju pozitivno utiče na odnos koji studenti imaju prema njoj. Lojalnost koju studenti iskazuju prema obrazovnoj instituciji se umanjuje ili potpuno nestaje, ako se studenti odluče da svoje dalje školovanje (poslediplomske studije) ne nastave u toj instituciji, pri čemu se obrazovne institucije suočavaju i sa finansijskim gubicima. Nezadovoljstvo studenata i nedostatak lojalnosti mogu nastati kao rezultat nedovoljnog interesovanja obrazovnih institucija za reagovanjem na sugestije i mišljenja koje iznose studenti.

Uvođenje sistema za upravljanje odnosima sa studentima u elektronsko obrazovanje je dug i zahtevan proces. Implementacija sistema se sprovodi kroz sledeće faze: *definisanje ciljeva i strategija SRM-a, definisanje SRM procesa, prikupljanje informacija, i implementacija*, odnosno *odabir SRM tehnološkog rešenja*. [9]

Za uspešno funkcionisanje sistema za upravljanje odnosima sa studentima u elektronskom obrazovanju potrebni su adekvatni podaci o studentima, koji ujedno treba da predstavljaju i podršku analitičkim i operacionim procesima. Podaci se prikupljaju, skladište, analiziraju, distribuiraju i na kraju se primenjuju u obrazovnim institucijama.

Od posebnog značaja je faza implementacije sistema za upravljanje odnosima sa studentima u elektronskom obrazovanju koja se odnosi na odabir SRM tehnološkog rešenja. Iz tog razloga se u daljem tekstu veća pažnja posvećuje primeni CRM softvera, tehnologiji mobilnog CRM-a i tehnologiji društvenih medija u elektronskom obrazovanju.

Primena CRM softvera u elektronskom obrazovanju

Na tržištu softvera aktuelna je velika ponuda CRM softverskih rešenja za visokoškolske ustanove, posebno institucije koje realizuju programe elektronskog obrazovanja. Od niza proizvođača softverskih rešenja namenjenih ovim ustanovama mogu se izdvojiti: Azorus, Blackbaud, Campus Management, Datatel, Education Systems, Inc., EnrollmentRx, Hobsons' EMT, Intellworks, Jenzabar, Microsoft, Oracle, RightNow Technologies, Salesforce.com, SunGard Higher Education, TargetX [2].

Kompanija Microsoft predstavlja **Microsoft Dynamics CRM for Education** namenjen visokoškolskim institucijama [10]. Microsoft Dynamics CRM for Education predstavlja jedno od rešenja izgrađeno na Microsoft Dynamics CRM - rešenju za upravljanje odnosima sa klijentima. Microsoft Dynamics CRM for Education, kao i Microsoft Dynamics CRM, dizajniran je da radi sa različitim Microsoft-ovim poslovnim aplikacijama i aplikacijama drugih proizvođača, uključujući i softver po narudžbini. Aplikacija informacije o klijentima smešta u jedinstvenu bazu čime se omogućava brz i lak pristup potrebnim informacijama za svakog klijenta tokom interakcije.

Funkcionalnosti koje nudi softversko rešenje Microsoft Dynamics CRM for Education su: praćenje regrutovanja i upisa studenata, izbor i evaluacija nastavnika, unapređenje „životnog ciklusa studenata“ kroz društvene mreže i ostale tehnologije, itd.

Trenutno jedan od lidera na tržištu softverskih rešenja u oblasti upravljanja odnosima sa klijentima predstavlja je Salesforce CRM, koji se bazira na cloud computing-u. Ovaj proizvođač u svojoj ponudi softvera namenjenih visokoškolskim institucijama nudi softver **Salesforce CRM for Higher Education** [12]. Funkcionalnosti koje nudi ovo rešenje su upravljanje aktuelnim i svršenim studentima, upravljanje poslovima visokoškolske institucije, upravljanje donacijama i grantovima, marketing i pri-



vlačenje novih kandidata, komunikacija putem mobilnih medija itd.

Tehnologije mobilnog CRM-a u elektronskom obrazovanju

Tehnologija mobilnog CRM-a u elektronskom obrazovanju omogućava pristup, ažuriranje i interakciju podataka između obrazovnih institucija i klijenata – studenata sa bilo koje lokacije, korišćenjem različitih mobilnih uređaja. Mobilni uređaji mogu se podeliti na personalne i prenosive (portabl). Prenosiva rešenja omogućavaju kretanje osobe koja ih koristi, a lični uređaji omogućavaju individualni pristup nekom segmentu obrazovnih materijala sa udaljenih lokacija.

Osnovni servisi mobilnog CRM-a, a koji nalaze primenu i u visokoškolskom obrazovanju, se mogu grupisati u: servise glasovnih poziva, servise za razmenu poruka, video servise, pregled veb strana i lokacijski bazirane servise.

Jedan od najzastupljenijih mobilnih servisa je *servis za razmenu tekstualnih poruka (SMS)*. SMS predstavlja komunikacioni protokol koji omogućava razmenu kratkih tekstualnih poruka, između mobilnih uređaja. To je globalno prihvaćen bežični servis koji omogućava prenos alfanumeričkih poruka između uređaja mobilnih pretplatnika i korisnika eksternih sistema. Sledeću fazu u razvoju servisa za razmenu informacija putem mobilnih telefona predstavlja *MMS (eng. Multimedia Messaging Service)* koji omogućava slanje multimedijalnih objekata (slike, zvuk, video).

Osnovne karakteristike mobilnih medijuma u procesu komunikacije između obrazovnih institucija i studenata su:

- ♦ Fleksibilnost pristupa je omogućena sa bilo koje lokacije,
- ♦ Ušteda vremena, jer ne postoji potreba za ličnim prisustvom u komunikaciji,
- ♦ Mobilni medijum, korišćenjem kratkih tekstualnih poruka, može biti isplativ komunikacioni kanal za obrazovnu instituciju,
- ♦ Omogućeno je hronološko praćenje procesa komunikacije i čuvanje poruka u sistemu,
- ♦ Komunikacija putem mobilnih telefona je personalizovana u poređenju sa korišćenjem drugih medijuma, jer svaki student poseduje svoj telefon,
- ♦ Interaktivnost između obrazovne institucije i studenata se podiže na viši nivo,
- ♦ Ograničenja se odnose na karakteristike i mogućnosti samih mobilnih medijuma.

Komunikacija putem mobilnih medijuma između obrazovne institucije i studenata može biti *push*, *pull* i *interaktivna* [9].

Push komunikacija predstavlja vid komunikacije koji inicira obrazovna institucija, šaljući kratke tekstualne poruke studentima bez njihovog posebnog zahteva. Za uspešno funkcionisanje i primenu ovih aktivnosti u sistemu obrazovanja potrebna je saglasnost svih studenata. Prednost za studente je što su ove poruke besplatne. Na

primer, obrazovna institucija može slati obaveštenja koja se odnose na termin prijave ispita, promene u rasporedu nastave, izmene termina konsultacija, itd.

Sa druge strane, *pull* komunikacija se može definisati kao bilo koji sadržaj poslat studentu na njegov zahtev. U ovom slučaju, student je taj koji inicira komunikaciju sa obrazovnom institucijom. Na primer, student može dobiti obaveštenje o položenim ispitima, tj. o tome da li su svi uspešno obrađeni u sistemu studentske službe. Ovakav vid komunikacije zavisi pre svega od potreba i želja studenata za relevantnim informacijama, i za razliku od *push* komunikacije nije besplatan.

Za uspešnu *interaktivnu* komunikaciju između obrazovne institucije i studenata, potrebna je spremnost obe strane za pravovremenim odgovorima na postavljene upite međusobno.

Tehnologije društvenih medija u elektronskom obrazovanju

Koncept koji se zasniva na primeni društvenih medija u sistemu za upravljanje odnosima sa klijentima (društveni CRM, eng. *Social CRM*) predstavlja tehnološki podržanu filozofiju i poslovnu strategiju, osmišljenu sa ciljem da klijent postane deo interaktivne zajednice u pouzdanom i transparentnom poslovnom okruženju.

Društveni mediji se mogu definisati kao vrsta veb stranica putem kojih je na jednostavan način omogućeno spajanje savremene Internet tehnologije (veb 2.0) sa interakcijom korisnika. Sa aspekta razgraničenja termina, društveni mediji predstavljaju kanal savremene onlajn komunikacije koji za osnovu ima veb 2.0 tehnologiju, kao i poslovne modele.

Najpopularnije aplikacije i servisi društvenih medija su društvene mreže, blogovi, viki i mikro blogovi.

Jedan od najzastupljenijih društvenih medija su društvene mreže, koje predstavljaju dominantan način komunikacije u 21. veku. Društvena mreža (eng. *Social Network Media*) se može definisati kao veb servis koji sinergijski uključuje i tehnologiju i društvenu interaktivnost kroz upotrebu reči za komunikaciju. Ovi veb servisi su najčešće zasnovani na Internet ili mobilnim tehnologijama. Svim društvenim mrežama je lako pristupiti, vrlo su dostupne Internet korisnicima, a alati za korišćenje društvenih mreža su jednostavni. Postoje razne vrste društvenih mreža i one mogu biti opšteg tipa ili mogu biti karakteristične za određeno geografsko područje, kao i za zanimanja, interesovanja i potrebe korisnika. Najpopularnije društvene mreže su Facebook, Twitter, LinkedIn, Myspace, itd. [9]

Upotreba društvenih medija raste i postoji mogućnost proširenja kanala koje obrazovne institucije one mogu koristiti za približavanje studentima [6]. Razlozi investiranja u društveni CRM su bolja komunikacija i interaktivnost sa studentima, razmena ideja i informacija sa studentima i nastavnim osobljem, niži troškovi u procesu poslovanja obrazovne institucije, brže i naprednije donošenje odluka, transparentnost poslovanja obrazovne institucije i bolja reputacija.



UMESTO ZAKLJUČKA

U uslovima elektronskog obrazovanja, današnji studenti zahtevaju viši nivo pristupa informacijama, kako onih koje se tiču nastavnog materijala, tako i informacija o svojim dostignućima i mogućnostima za napredovanje. Studenti zahtevaju da tehnološki resursi budu sastavni deo njihovih obrazovnih procesa. Ustaljeni načini interakcije postaju neodrživi, zbog čega je neophodno da obrazovne institucije unaprede klasičan koncept upravljanja odnosima sa studentima. Obrazovna institucija se pritom mora istovremeno fokusirati na svoje stejhodere, odnosno aktivne studente, bivše studente, roditelje, prijatelje, donatore, zaposlene i sve ostale učesnike obrazovnog procesa i poslovanja.

Najvažniji efekti koji se postižu implementacijom sistema za upravljanje odnosima sa studentima u elektronsko obrazovanje su: povećanje kvaliteta i efikasnosti komunikacionih procesa između studenata i obrazovne institucije, povećanje kvaliteta i efikasnosti elektronskog obrazovanja, integracija relevantnih procesa elektronskog obrazovanja, poboljšanje dizajna i korisnosti sistema za upravljanje odnosima sa studentima, povećanje lojalnosti studenata i visok stepen kolaboracije među učesnicima.

LITERATURA

- [1] Eechambadi N., (2007), *Creating a CRM Business Case*, Dearborn Trade Publishing, 2007.
- [2] Engelbert, N., (2010), *Industry Solutions Guide: Selecting a CRM Vendor in the Higher Education Market (Competitor Focus)*, Ovum, June 2010, http://www.hobsons.com/uploads/documents/hobsons_industryreport_educationcrmvendor.pdf
- [3] Harp D. E. (2003), *Customer Relationship Management Systems Handbok*, Auerbach Publications, A CRC Press Company Boca Raton London New York Washington, D.C, <http://www.scribd.com/doc/123512507/Customer-relationship-management-systems-handbook>
- [4] Krstić M., Skorup, A., Milosavljevic B., (2012), *Methodological Approach To Organization Of Distance Learning Studies of Management*, First international conference "Employment, Education And Entrepreneurship", December 12 – 14, 2012, Belgrade, Serbia., str.89-110.
- [5] Krstić M., Skorup, A., Vukadinović, S., *From Product Customization To Customer Relationship Management*, International Review, Izdavač Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo Beograd, ISSN 379-25892-1111, rad prihvaćen za objavljivanje
- [6] Marković M., Skorup A., Krstić M., (2011), *Istraživanje mogućnosti primene socijalne mreže Facebook u obrazovanju menadžera*, RPP011, Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem, Tehnički fakultet Čačak, 23 -25. Septembar 2011., UDK: 37.018.43:378.1
- [7] Milosavljevic B., Skorup, A., Krstić M., (2012), *Higher Education Distance Learning Instructional Content Structure Design*, First international conference "Employment, Education And Entrepreneurship", December 12 – 14, 2012, Belgrade, Serbia., str.131-146.
- [8] Skorup A., Krstić M., Bojković R., (2006), *Školovanje industrijskih menadžera primenom modela kombinovanog daljinskog učenja*, Naučno-stručni simpozijum INFOTEH* - JAHORINA, str. 22. -24.mart, 2006, Jahorina, BiH
- [9] Vulić, M. (2012), *Model upravljanja odnosima sa studentima u elektronskom obrazovanju*, Pristupni rad na doktorskim studijama, Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Beograd
- [10] www.microsoft.com/en-us/dynamics/crm-education.aspx
- [11] www.moodle.org
- [12] www.salesforcefoundation.org/highered
- [13] www.usdla.org, The United States Distance Learning Association

THE USE OF CRM CONCEPT IN E-LEARNING

Abstract:

Performance of the educational process with the help of information and communication technologies, popularly referred to as electronic education, is in the development stage that is characterized by rapid change, especially in the market. Besides the rapid development of technology, more intensive demographic trends and changes in the perception of users, these changes are particularly affected by the strengthening of competition of educational institutions in terms of offering study programs for future, current and former students. On the other hand, students have completely new (higher) expectations regarding education and awareness of their capabilities, generated by modern technology. For this reason, today educational institutions that provide electronic education are increasingly aware of the fact that one of the factors of success in the field of education is the level of satisfaction of their customers - students, just like in the business world where the customer is a key link in the chain of activities of business system. Educational institutions, in order to survive in a dynamic market of electronic education, seek to reform existing relationships with students, basing them on the interests, expectations and experiences of each student, respecting the principles of customer relationship management business strategy. Recognizing the importance of the aforementioned actual changes, the subject of this paper is to examine the possibilities of integration of actual systems for customer relationship management (CRM concept) in modern electronic education systems. Implementation of CRM concept involves personalization of customers and gathering more information about the students and their activities during their studies, with the aim to improve communication and relationships with students, improve the performance of the educational process, coordinate all business processes in e-education and achieve greater student satisfaction.

Key words:

Information-communication technology, e-learning, CRM.