



TEHNIKA I INFORMATIKA U OBRAZOVANJU

4. Internacionalna Konferencija, Tehnički fakultet Čačak, 1-3. jun 2012.

TECHNICS AND INFORMATICS IN EDUCATION

4th International Conference, Technical Faculty Čačak, 1-3rd June 2012.

UDK: 004:614.2

Stručni rad

WEB PORTAL U ZDRAVSTVU

Vera Obadović¹, Jezdimir - Luka Obadović²

Rezime: Predmet ovoga rada je web portal o zdravlju, a osnovno pitanje za koje smo zainteresovani glasi: kako da građanima omogućimo laku pretragu bolnica, domova zdravlja, poliklinika, privatnih ordinacija, apoteka i drugih ustanova, da pružimo aktuelne informacije vezane za zdravstveni sistem Crne Gore, prava pacijenata, bolesti i sve ostale informacije vezane za ovu djelatnost a za kojima građani svakodnevno tragaju.

Ključne reči: Web portal, zdravstvo.

WEB PORTAL IN HEALTH

Summary: The subject of this paper is the web portal on health, a fundamental question for which we are interested in is: how to enable citizens to easily search hospitals, health centers, clinics, private offices, pharmacies and other institutions, to provide current information related to health care in Montenegro, rights of patients, diseases, and other information related to this business for a day where people are looking for.

Key words: Web portal, health.

1. UVOD

Područje primjene računara je veoma široko i svakim danom se sve više širi. Svakodnevno smo svjedoci novih mogućnosti primjene računara čime se postiže brže i ekonomičnije dobijanje rezultata i mnogo efikasnije rješavaju problemi u različitim sferama života i rada.

Informaciono komunikacione tehnologije (u daljem tekstu: IKT) unose revolucionarne promjene i u sistem zdravstva Crne Gore (u daljem tekstu: CG).

Informacioni sistem u zdravstvu treba da omogući ljekaru iz bilo kog dijela svijeta pristup zdravstvenom elektronskom kartonu pacijenta koji se razbolio.

Moderni zdravstveni centar CG-e organizovan kroz mrežu primarne, sekundarne i tercijerne zdravstvene zaštite, čine [1]: 18 domova zdravlja, 7 opštih bolnica, 3 specijalne bolnice,

¹ Mr Vera Obadović, prof. biologije, JU Srednja medicinska škola „Dr Branko Zogović“, Svetog Save bb, Berane, E-mail: vera.obadovic@gmail.com

² Dr Jezdimir - Luka Obadović, docent, JU SSS „Vukadin Vukadinović“, Novo Naselje bb, Berane; Univerzitet Crne Gore, Medicinski fakultet, Studijski program: Visoka medicinska škola, Svetog Save bb, Berane, E-mail: jezdimiro@t-com.me i luka.obadovic@gmail.com

Klinički centar CG, Institut javnog zdravlja, Apotekarska ustanova, Opšta bolnica Meljine i Institut za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju „Dr Simo Milošević“, 5 stacionara pri domovima zdravlja: DZ Plav, DZ Rožaje, DZ Mojkovac, DZ Nikšić i DZ Ulcinj, privatni sektor koji još uvijek nije integrisan u zdravstveni sistem CG u kojem postoji veći broj ambulanti, stomatoloških ordinacija i drugih ustanova, svoje poslove zasniva na svakodnevnoj upotrebi računara, kao novog sistema bjeleženja informacija u zdravstvu.

Novi pristup koji donosi informacioni sistem nije zasnovan samo na upotrebi računara i prateće opreme, već su, shodno savremenim preporukama Evropske Unije, stvoreni timovi izabrani ljekar - medicinska sestra tehničar. Tako npr. dok ljekar intervjuiše i pregleda pacijenta, medicinska sestra tehničar unosi opšte podatke, a dok ljekar prepisuje terapiju ili upute za dalje specijalističke preglede, sestra priprema pacijenta za dodatne radnje u okviru pregleda. Primjena elektronskog zdravstvenog kartona ne mijenja trajanje pregleda, već mijenja odnos u korist efektivnog vremena koje ljekar posvećuje svom pacijentu. Kompletna kartoteka svih pacijenata u zdravstvenoj ustanovi je u elektronskom obliku, čime se u značajnoj mjeri ubrzava proces pretrage kartoteke i pronalaženja određenog pacijenta u odnosu na kartoteke u papirnoj formi. Sigurnost i trajnost podataka o pacijentu je obezbijedena hijerarhijskim sistemom šifara i nivoa pristupa, pa mogućnost zloupotrebe informacija praktično ne postoji.

Zdravstveni web portal je sistem koji omogućuje centralizovano održavanje i razmjenu informacija i dokumenata sa posebnim težištem na timski rad. On omogućuje integraciju sa praktično bilo kojim spoljašnjim izvorom informacija i drugim aplikacijama (*pr. 1*).

Primjer 1: *Web portal poboljšava saradnju, omogućavajući brži i efikasniji pristup, upravljanje i interaktivni rad sa zdravstveno-medicinskim dokumentima, programima i osobama (pacijentima).*

Web portal neprekidno spaja korisnike zdravstvenih usluga osobe (pacijente), timove sastavljene od izabranih doktora i medicinskih sestara tehničara i znanje kako bi se koristile informacije u poslovnim ili edukativnim procesima.

Web portal je jedan vid *e-learning* sistema koji se sastoji od multimedijjskih, interaktivnih lekcija o bilo kojoj temi informatičkog, jezičkog, zdravstveno-medicinskog, poslovnog ili nekog drugog sadržaja koje polaznik dobija putem internet tehnologije.

2. PORTAL U ZDRAVSTVU

Portal je najveća i najažurnija baza poslovnih podataka u CG. Obuhvata sve ključne poslovne subjekte koji se odnose na sprovođenje zdravstvene politike kojom se utvrđuju opšta načela sistema i organizacije u oblasti primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite zasnovane na principu jednakosti u ostvarivanju prava na zdravstvenu zaštitu i promoviše sve njihove aktivnosti i djelatnosti. Namijenjen je kako internet korisnicima koji pokušavaju da dođu do određenih podataka, tako i pravnim licima koji mogu promovisati svoje zdravstvene usluge na najefektivniji način.

Informacije na portalu su prilagođene perspektivi korisnika zdravstvenih usluga, čime se otvara mogućnost da budete na veoma lak i jednostavan način primjećeni i kontaktirani putem internet pretraživača (*Google, Yahoo, Bing...*). Zato je promocija zdravlja na portalu idealna prilika za unapređenje zdravstvenih usluga i ostvarenje kontakata sa budućim osobama (pacijentima) i poslovnim saradnicima, uz pomoć *e-marketinga*.

Preventivno-edukativni centar je Udruženje doktora i stomatologa biomedicinskih nauka osnovano 2010-e godine u Podgorici. Vođeni potrebom za postojanjem jedinstvene medicinske baze za građane, ljekare, farmaceute, studente biomedicinskih nauka, udruženje je samostalno kreiralo crnogorski portal o zdravlju [2]. Adresa tog portala je <http://www.netordinacija.me/>, a izgled početne stranice je dat na *slici 1*.



Slika 1: Početna strana web portala o zdravlju, [2]

Kreirani web portal (*sl. 1*) objedinjuje različite informacije iz većeg broja izvora, pružajući tako dosljedne podatke i pristup brojnim aplikacijama, koje bi u suprotnom predstavljale zasebne jedinice. Stranica na web portalu pruža posebno prilagođene mogućnosti svakom korisniku, uz mogućnost posjete i prelaska na stranice sa drugim sadržajem. Web stranica je dizajnirana za korišćenje distribuiranih aplikacija te različitog broja softvera koji djeluju između aplikacije i mreže kako bi omogućili razne usluge sa brojnih drugih izvora. Web portal omogućava svim ljekarima, studentima i svima drugima da kao korisnici portala:

- mogu objavljivati svoje naučne radove i preventivno-edukativne zdravstvene članke koji utiču na povećanje nivoa svijesti građana CG-e o poboljšanju i očuvanju zdravlja,
- građanima CG-e laku pretragu ustanova i usluga iz oblasti zdravstva,
- ljekarima, stomatolozima, farmaceutima i studentima biomedicinskih nauka: razmjene aktuelnosti, ideja, znanja, iskustava, kontakata, on-line zdravstvene literature, opreme i sl.,
- imaju uvid u zdravstvena istraživanja i važeće zdravstvene Zakone i Pravilnike CG-e,
- podstiču zdravstveni kadar na rad sa Internetom, na upoznavanje sa novim IKT i stiču nova znanja i iskustva iz oblasti zdravstva,
- omoguće i podstaknu nove oblike stvaralaštva u raznim područjima zdravstva.

Zdravstveni web portali bi trebalo u budućnosti da unaprijede korišćenje IKT, Interneta, računara i ostale opreme i približe informatički svijet i njegove mogućnosti ljekarima i svim drugim subjektima u zdravstvu, kako bi se podigao zdravstveni nivo informatičkih znanja.

Zdravstveni portal sa adresarom zdravstvenih ustanova u CG-i [3], nalazi se na web adresi <http://www.portal-crnagora.com/> i pruža aktuelne informacije vezane za: bolnice, zdravstvene centre CG-e, medicinu, zdravstvo, farmaciju, apoteke, očne klinike, poliklinike, privatne ordinacije, stomatološke ordinacije, ortopediju i dr. (sl. 2).



Slika 2: Početna strana web portala - Bolnice, Zdravstveni centri CG-e, [3]

Web portal (sl. 2) može da posluži kao sredstvo pomoću kojeg će osoba (pacijent) putem Internet tehnologija u svako doba dana i noći nesmetano steći uvid u spisak svih bolnica, zdravstvenih centara, ordinacija i drugih zdravstvenih ustanova u CG-i, doći do njihovih adresa, telefonskih brojeva i e-mail-a, kao i do mnogih drugih korisnih informacija i na osnovu tako stečenih znanja vršiti izbor između velikog broja ponuđača zdravstvenih usluga i telefonskim ili elektronskim putem zakazati pregled, konsultacije i druge usluge.

3. DISKUSIJA I ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Za jedan ovako veliki sistem kao što je zdravstvo, uvođenje web portala za građane, ljekare, farmaceute, stomatologe, studente biomedicinskih nauka i sve druge zdravstvene radnike je veoma značajno. On može da unaprijedi korišćenje IKT i Interneta i približi informatički svijet i njegove mogućnosti građanima i zdravstvenom kadru CG-e. Isto tako, može da služi i za poboljšanje kvaliteta zdravstvene usluge. Uz to, portal omogućava ljekarima i drugima, razmjenu iskustava, kontakata, olakšanu dostupnost zdravstvene literature i opreme, uvid u medicinska istraživanja i važeće Zakone i Pravilnike iz oblasti zdravstva CG-e.

Savremene IKT suštinski mijenjaju položaj pacijenta i njegovu ulogu u procesu liječenja. On od pasivnog objekta postaje aktivan učesnik tog procesa [1]. Pacijent je oduvijek na svoje izlječenje gledao kao na mješavinu međusobnih uticaja dobre volje i umješnosti ljekara. Njegovo je bilo da pita i da čeka da dobije informaciju. Nove IKT i Internet tehnologije čovjeku prvi put u istoriji daju moć da sam donosi odluke koje se tiču njegove dobrobiti i da ima kontrolu nad izborom: bolnice, zdravstvenog centra, klinike, privatne ordinacije i dr., kvalitetom i cijenom zdravstvenih usluga koje plaća.

Uvođenje *e-zdravstva* eliminiše papir kao medij i omogućava da se svi podaci o osobi (pacijentu) i njegovom zdravstvenom stanju bjeleže u elektronskoj formi.

Koncept sistema zdravstva CG-e organizovan je kroz tri nivoa: primarni, sekundarni i tercijarni, gdje osoba (pacijent) sama odlučuje o načinu svog liječenja i predstavlja izazov za sve subjekte koji u tom postupku učestvuju. Primjena savremenih IKT i Internet tehnologija na velika vrata uvodi pravila oštre konkurencije i tržišni model ponašanja, uz uvođenje jasnih pravila i procedura kojima se štite i egzaktno mjere profesionalnost, etičnost, odgovornost, efikasnost i produktivnost.

Zdravstvo današnjice karakteriše široka primjena IKT. Internet, kao jedan mali korak u izgradnji elektronskog zdravstva, je svjetska računarska mreža koja povezuje milione računara i koja osigurava korišćenje skupa mrežnih sistema zvanih *World Wide Web (Web)*. Globalna računarska mreža omogućila je pristup velikom broju baza podataka sa bibliografskim, epidemiološkim, slikovnim i drugim informacijama.

Uz pomoć Interneta informacije o zdravlju nijesu više u isključivom posjedu medicinara - one postaju dostupne javnosti. To sve predstavlja izazov kako za korisnike zdravstvenih usluga, tako i za stvaraoce informacija, čime su se počela otvarati i mnoga pitanja koja se tiču, kvaliteta informacija, privatnosti, prava korišćenja i sličnog, vezanih za zdravlje.

IKT, Internet, računar i web portal u cilju afirmisanja dostupnosti informacija i znanja, zauzimaju značajno mjesto u svim segmentima ljudske djelatnosti, pa tako i u zdravstvu. Zdravstvo, kao oblast od posebnog društvenog interesa svakog pojedinca razvojem Interneta dobija nove podsticaje i mogućnosti komunikacije nezavisno od vremena i prostora, koje ga čine djelotvornijim i kvalitetnijim.

U budućnosti će informacije u vezi sa zdravstvenim statusom osobe (pacijenta) biti pomoću IKT, Interneta i web portala o zdravlju uvijek dostupne, bez obzira na lokaciju individue, zdravstvenog osoblja ili medija na kojima su uskladišteni podaci odnosno platformi i sistema koji se budu koristili u procesu pružanja zdravstvenih usluga.

4. LITERATURA

- [1] Obadović Jezdimir - Luka, Obadović Vera: *Informatički model uvođenja IKT i sistema kvaliteta u primarni nivo zdravstvene zaštite*, IV Internacionalna Konferencija - Tehnika i Informatika u Obrazovanju, Tehnički fakultet u Čačku, Čačak, 2012.
- [2] Web portal o zdravlju: Web adresa <http://www.netordinacija.me/>, posjećen marta 2012.
- [3] Web portal: Medicina, zdravstvo, farmacija - Bolnice, Zdravstveni centri CG-e, Web adresa <http://www.portal-crnagora.com/>, posjećen marta 2012.
- [4] Vlada Crne Gore: *Strategiju razvoja informacionog društva u Crnoj Gori od 2009-2013. godine*, Podgorica, 2009.