

**ECESM NEWSLETTER Broj: 7; Decembar 2016.**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Poštovani čitaoci,*** | ***U ovom broju pročitajte:***  ***Integralni informacioni sistemi zdravstva Crne Gore...…………...…2***  ***IPA projekat: HISTech……………....5***  ***Cloud usluge………………………….6***  ***IPA projekat: Cloud4SME@ME…....9***  ***Inovaciono preduyetnicki centar TEHNOPOLIS..………………………10***  ***Centar za edukaciju u oblasti sajber bezbjednosti u CG …………………11*** |

A

*sa velikim zadovoljstvom vam predstavljamo poslednji broj časopisa «Sajber bezbjednost za sve», koji izdaje Centar za edukaciju u oblasti sajber bezbjednosti u Crnoj Gori (engl. Montenegrin cyber security educational center – MCEC), osnovan u okviru Tempus projekta «Unaprijeđenje sistema obrazovanja u oblasti sajber bezbjednosti u Crnoj Gori» (engl. Enhancment of Cyber Educational System of Montenegro – ECESM).*

*U ovom broju obrađene su teme cloud-a u najvećem broju tekstova, kao izuzetno interesantne teme u poslednjem period u svijetu ICT-a.*

**Integralni informacioni sistem zdravstva Crne Gore**

**Radovan Sekulić**

**MG Soft, doo Podgorica**

U Fondu za zdravstveno osiguranje Crne Gore (FZO) je razvijen **Centar integralnog informacionog sistema zdravstva**. Sektor za razvoj i informacione tehnologije FZO zajedno sa partnerskom kompanijom MG Soft d.o.o. i ostalim partnerskim kompanijama koje se angažuju, održava i unapređuje sljedeće IS:

1. IS za potrebe Fonda za zdravstveno osiguranje
2. IS primarne zdravstvene zaštite - domovi zdravlja
3. IS ZU Apoteke Crne Gore ”Montefarm”
4. IS privatnih zdravstvenih ustanova – stomatološke ambulante
5. IS opštih bolnica
6. IS Zavoda za hitnu medicinsku pomoć
7. IS Zavoda za transfuziju krvi
8. Sistem za razmjenu podataka između sistema

Kompletan informacioni sistem zdravstva koji je do sada razvijen imao je za cilj da u centar sistema postavi osiguranika - pacijenta, zbog toga je i cjelokupan razvoj počeo upravo razvojem baze osiguranika kao temelja za dalju nadogradnju sistema. Svi medicinski podaci o pacijentu i relevantni osnovni podaci su objedinjeni na jednom mjestu, i prikupljaju se od njegovog rođenja, bez obzira u kojem se od navedenih sistema osiguranik - pacijent pojavio. Samo ovakav pristup omogućava da se dobije kompletan medicinski elektronski karton**.**

Ciljano, išlo se na nivo integracije koja znači da se unos podatka u sistem vrši samo jednom, na mjestu gdje on i nastaje, a njegova raspoloživost u cijelom sistemu gdje je to i kada je potrebno.

Pored baze osiguranika-pacijenata kao sastavni dio centralnog modula odnosno „zajedničkih resursa“ postoji još niz resursa (baza, parametara, šifarnika) koji su definisani i koji se koriste u evidencijama i koji predstavljaju temelj sistema.

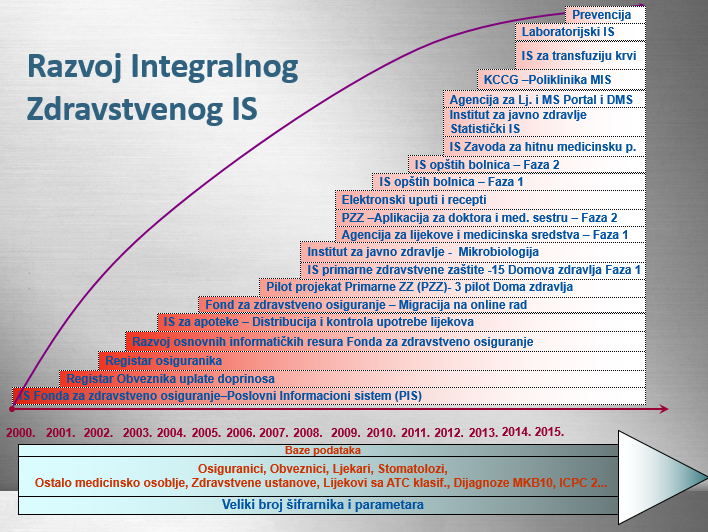
Nakon postavljanja ovih „temelja integracije“ pristupilo se sukcesivnom razvoju informacionih sistema po unaprijed utvrđenom planu („Strateški razvojni plan Republičkog fonda za zdravstveno osiguranje do 2011 godine“[[1]](#footnote-2)). Informacioni sistem je u prvom koraku pokrio poslovne funkcije Fonda, a nakon toga kontrolu upotrebe ljekova, pa pojedinačne nivoe zdravstvene zaštite – primarne zdravstvene zaštite (domovi zdravlja, zavoda za hitnu medicinsku pomoć, stomatološke ordinacije) i sekundarne zdravstvene zaštite (opšte bolnice).

Zdravstveni sistemi su najkompleksniji i jedni od najsloženijih u svakom društvu, ne samo zbog svog značaja za brigu o stanju zdravlja nacije, već i zbog svoje složenosti u povezanosti poslovnih procesa. Takođe je i organizacija tih sistema i propisi na osnovu kojih funkcionišu različita od zemlje do zemlje. To su neki od razloga što ne postoji standardizovano, opšteprihvaćeno, informatičko rješenje za informacioni sistem zdravstva. Većina zemalja je na putu da parcijalna rješenja tzv. „informatička ostrva“ integriše u jedinstven sistem. Današnji nivo razvoja tehnologija u toj oblasti to dozvoljava, ali uz znatno veći utrošak svih resursa, što dovodi do značajnih finansijskih opterećanja.

Za implementaciju softverskog rješenja neophodno je bilo stvoriti niz preduslova, a najvažniji je formiranje baza podataka. Ovdje samo navodimo neke od implementiranih:

* Baza osiguranika - pacijenata,
* Baza obveznika uplata doprinosa,
* Baza ljekara,
* Baza farmaceuta,
* Baza stomatologa
* Baza ostalog medicinskog osoblja
* Baza zdravstvenih ustanova,
* Baza ljekova po ATC klasifikaciji,
* Baza dijagnoza bolesti MKB 10
* Baza ICPC-2
* Veliki broj šifarnika i parametara.

U navedenim bazama podataka, koje se nalaze u FZO, nalazi se preko 95% stanovništva Crne Gore, tj. svi oni koji imaju zdravstvenu knjižicu. U bazama podataka nalaze se podaci o medicinskom osoblju u PZZ i SZZ, kao i o zaposlenim u apotekarskoj ustanovi.



Formirana je kvalitetna baza ljekova po ATC klasifikaciji kao i pozitivna lista ljekova. Naravno, u bazi podataka se nalaze i svi drugi medikamenti koji su registrovani za promet u Crnoj Gori. Dijagnoze su svrstane po MKB-10 klasifikaciji.

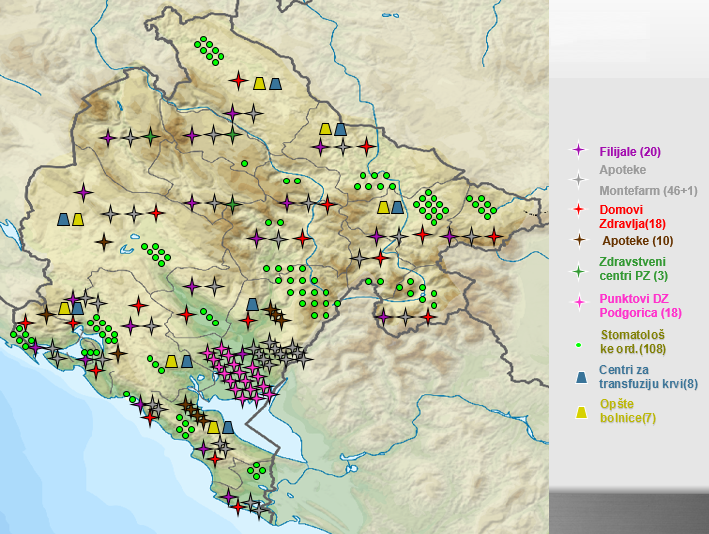
Kao što je navedeno, nakon implementacije osnovnih baza i šifrarnika, nastavilo se sa faznim razvojem funkcija tako što su u prvom koraku pokrivene poslovne funkcije Fonda, a nakon toga kontrola upotrebe ljekova, pa pojedinačni nivoi zdravstvene zaštite:

* primarna zdravstvena zaštita (domovi zdravlja, zavod za hitnu medicinsku pomoć, stomatološke ordinacije) i
* sekundarna zdravstvena zaštita (opšte bolnice).

Navedeno je realizovano faznim pristupom i nadogradnjom, kao što je hronološki prikazano na sledećoj slici:

Implementirani su i informacioni sistemi Agencije za lijekove i medicinska sredstva Crne Gore, za poslovne procese registracije lijekova koji su u prometu u Crnoj Gori (DMS, Portal) i Informacioni sistem Instituta za Javno zdravlje Crne Gore, za vođenje svih relevantnih registara bolesti, na osnovu podataka generisanih iz Integralnog zdravstvenog IS-a.

Sve navedeno, kao cjelina, predstavlja integralni informacioni sistem zdravstva, koji je implemntiran na čitavoj teritoriji Crne Gore i koji u svom radu svakodnevno upotrebljava preko 5200 korisnika, na različitim funkcijama i sa različitim nivoima pristupa sistemu.



Vizija integrisane zdravstvene zaštite na nivou države rezultirala je ogromnim poboljšanjima u zdravstvenoj zaštiti pacijenata, pružajući ljekarima pravovremeni pristup informacijama u trenutku odlučivanja.

Suština "integriteta" sistema leži u činjenici da je rasprostranjen u cijeloj zemlji i u činjenici da jednom unijeti podaci postaju dostupani na odgovarajući način svim segmentima sistema u zavisnosti od prava pristupa. Na primjer, opšti podaci o osiguraniku koji se evidentiraju u bazi podataka Fonda za zdravstveno osiguranje, postaju dostupni svim drugim subjektima u sistemu, bez potrebe za prepisivanjem. Ovaj pristup smanjuje mogućnost grešaka i olakšava prikupljanje informacija u sistemu. Za svakog pacijenta u sistemu formiraju se Zdravstveni elektronski karton i ekonomski elektronski karton (troškovi u odnosu na doprinose).

**IPA proekat: HISTech**

**Bojana Tošić**

**Institut savremenih tehnologija Crne Gore**

Projekat ***“Primjena savremenih tehnologija u sistemu zdravstvene zaštite u Crnoj Gori“ – HISTech***, implementira se uz podršku Evropske unije, kroz realizaciju IV IPA komponente. Sa implementacijom projekta otpočelo se 30. avgusta 2016. godine, i planirano je da se kompletne projektne aktivnosti završe u periodu od petnaest mjeseci. Koordinator projekta je naučnoistraživačka ustanova Institut savremenih tehnologija Crne Gore, a partnerska instucija je kompanija MG Soft, lider razvoja informacionih sistema zdravstvene zaštite u javnim i privatnim zdravstvenim ustanovama u Crnoj Gori.

HISTech projekat kao krajnji rezultat treba da prezentuje javnosti inovativni model nekog servisa zdravstvene zaštite zasnovanog na cloud-u, koji će biti kreiran na osnovu sveobuhvatne analize postojećih IT aplikacija i servisa zdravstvene zaštite, uz preporuke i poštovanje dugogodišnjeg iskustvo u implementaciji tih servisa od strane MG Soft kompanije, pridržavajući se načela efikasnosti, sigurnosti i bezbjednosti podataka, kao i drugih regulatornih politika.

Dakle, ovaj projekat treba da omogući razvoj prototipa nekog IT servisa zdravstvene zaštite, koji će biti pohranjen na cloud-u, a ne na lokalnom serveru zdravstvenih ustanova. Prije same izrade prototipa, detaljno će se analizirati politike, prakse i trendovi zemalja Evropske unije, kada je riječ o korišćenju IT cloud servisa zdravstvene zaštite, kao i trenutna situacija javnih i privatnih zdravstvenih ustanova u Crnoj Gori.

Vrijeme u kojem živimo jednostavno nameće potrebu da se svi moramo prilagođavati novim tehnologijama, posebno ako one istovremeno podrazumjevaju i značajno smanjenje troškova. Sve države svijeta nastoje da smanje državni intervencionizam na što minimalniji nivo, i tako redukuju svoje budžetske izdatke. Zbog same specifičnosti sistema zdravstvene zaštite, kao dobra od opšteg interesa i blagostanja jedne nacije, države ne smiju stopirati investicije u toj oblasti, ali nastoje pronaći što ekonomičnija rješenja. Upravo, ključ smanjena troškova zdravstvenih ustanova, uz istovremeno pobiljšanje kvaliteta usluga koje pacijenti dobijaju, nalazi se u prelasku na upotrebu cloud servisa.

Navedene činjenice bile su nam vodilja prilikom pripreme samog projektnog predloga. Smatramo da ni Crna Gora , kao jedna mlada država, ne može na duži vremenski period imati stabilan, ekonomski održiv sistem zdravstvene zaštite, ukoliko ne bude u korak sa svjetskim trendovima. Stoga, što prije se krene u prihvatanje novih tehnologija, to će se prije i manifestovati višestruka korist kako za korisnike zdravstvene zaštite (stanovništvo), tako i za pružaoce zdravsvene zaštite.



**Cloud usluge**

**Dragoslav Kenjić**

**IT Advanced services-, doo Podgorica**

***Šta su cloud usluge?***

Dinamičan razvoj IT tehnologija u poslijednjoj deceniji nametnuo je konstantnu potrebu za

obezbjeđenjem novih aplikacija i kontinualno uvećanje obima i količine podataka koji se generišu i čuvaju u elektronskoj formi.

Uvođenje novih aplikacija i uvećanje obima i količine podataka u elektronskoj formi uključuje i potrebu nabavke IT resursa (servera, storage sistema, mrežne infrastrukture) kao i potrebu za obezbjeđenje skladištenja, instalacije i konfiguracije, održavanja i upravljanja datim resursima na način da isti, zajedno sa svojim aplikacijama i podacima, budu dostupni uvjek i sa bilo koje pristupne tačke (iz kancelarije, od kuće ...).

Cloud usluge u suštini podrazumjevaju dostavljanja servisa umjesto samog proizvoda kompanijama, institucijama, odnosno krajnjim korisnicima, sa garantovanim nivoom dostupnosti. Cloud usluge omogućavaju korisnicima informatičkih tehnologija da plaćaju samo one usluge (resurse, aplikacije...) koje su im zaista potrebne, kada su im potrebne kao i da po potrebi u kratkom vremenskom roku višestruko povećaju njihov obim.

Primjeri definicija Cloud usluga:

„*Oblast IT-a u kojoj se veoma skalabilni informatički kapaciteti obezbjeđuju u vidu usluge isporučene*

*putem interneta brojnim eksternim potrošačima*.“

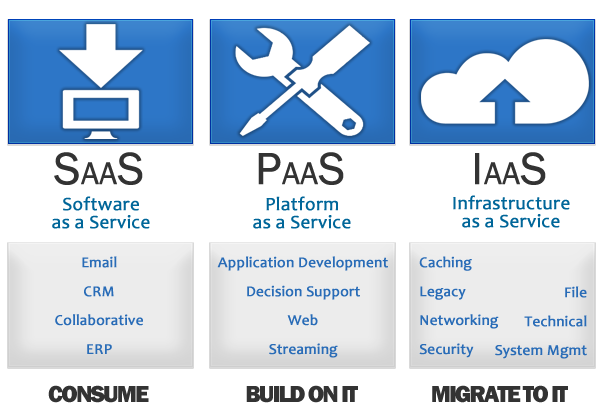
Daryl Plummer, Gartner

„*Apstrahovana, visoko skalabilna i kontrolisana IT infrastruktura koja hostuje aplikacije namjenjene krajnjim korisnicima i čije se usluge naplaćuju na bazi ostvarene potrošnje*“.

Forrester

***Tipovi cloud usluga***

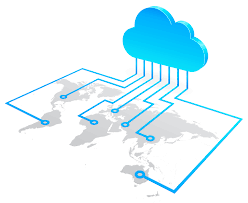
Većina Cloud usluga pripada jednoj od tri široke kategorije: Infrastruktura kao usluga (IaaS), Platforma kao usluga (PaaS) i Softver kao usluga (SaaS). Date kategorije se oslanjaju jedne na druge, a poznavanje tipova Cloud usluga, njihovih karakteristika i razlika omogućava pravilan izbor optimalnog rješenja za svaku pojedinačnu poslovnu potrebu.



**Infrastruktura kao servis (Infrastructure as a Service, IaaS)** je osnovni model Cloud usluge gdje je korisniku kao usluga pružena mogućnost korišćenja IT infrastrukture - uglavnom virtualne platforme. Korisniku je pružena mogućnost upravljanja obradom, čuvanjem podataka, umrežavanjem i drugim aspektima IT resursa. Korisnik može pokrenuti različite vrste programske podrške, od operativnog sisteme do aplikacija i on je odovaran za održavanje sistema. Preplatni model najčešće podrazumjeva plaćanje količine resursa dodjeljenih infrastrukturi.

**Platforma kao servis (Platform as a Service, PaaS)** se odnosi na razvojnu okolinu i potreban paket softverskih podsistema. Korisnik moze razvijati, testirati i ditribuirati vlastite aplikacije koje se pokreću na infrastrukturi provajdera Cloud usluge. Provajder obezbjeđuje platformu i izvršno okruženje koja najčešće uključuje servere, mrežnu infrastrukturu, sistem za skladištenje podataka, operativne sisteme i i sl. Korisnik ima kontrolu nad aplikacijama i posredničkim slojem dok provajder Cloud usluge kontroliše ostale slojeve infrastrukture, ali korisnik može imati mogućnost izbora okoline. Preplatni model najčešće podrazumjeva plaćanje količine i vrste resursa dodjeljenih platformi.

**Softver kao servis (Software as a Service, SaaS)** korisnicima pruža mogućnost upotrebe dostupnih aplikacija koje se nalaze u Cloud infrastrukturi. Aplikacije su dostupne putem Interneta s različitih klijentskih uređaja. Nedostatak ovog modela nabavke softvera je što su aplikacija univerzalne odnosno korisnik ima ograničene mogućnosti podešavanja aplikacije, što onemugućava prilagođavanje specifičnim potrebama korisnika. Provajder je vlasnik pozadinske infrastrukture, uključujući mrežu, servise, operativne sisteme, sistem za čuvanje podataka, kao i konkretnog sofvera koji je dostupan velikom broju korisnika preko interneta. Provajder Cloud usluge ima kontrolu nad kompletnom infrastrukturom, dok korisnik jedino moze definisati pravo pristupa svojim korisnicima iznajmljenom softveru i upravljati valtitim podacima. Preplatni model najčešće podrazumjeva plaćanje po broju korisnika softvera.



***Vrste implementacije cloud usluga***

**Public Cloud** sistemi su u vlasništvu i upravljani od strane Provajdera Cloud usluga - treće strane, koja isporučuje svoje IT resurse poput servera putem Interneta. U Public Cloud uslugama hardver, softver i druge prateće infrastrukture su u vlasništvu i pod upravljanjem isporučioca usluga.

**Privatni Cloud** sistemi se odnose na Cloud usluge i sredstva koje su u vlasništvu jedne kompanije ili organizacije. Private Cloud može se fizički nalaziti u data centru kompanije. U Public Cloud uslugama hardver, softver i druge prateće infrastrukture su u vlasništvu i pod upravljanjem

kompanije.

**Hybrid Cloud** sistemi kombinuju Public Cloud i Private Cloud u jedinstvenu infrastrukturu koja

omogućava dijeljenje aplikacija i podataka između njih. Dopuštajući podacima i aplikacijma pomjeranje, kompaniji daje veću fleksibilnost i više mogućnosti implementacije.

***Prednosti korištenja Cloud usluga***

1. **Cijena**

Korištenje Cloud usluga eliminiše visoke inicijalne troškove nabavke hardvera, softvera, instalcija i održavanja sistema na svojoj infrastrukturi, sa ostvarivanjem ušteda u potrebnom prostoru za skladištenje opreme i u potrošnji električne energije za napajanje i hlađenje sistema, kao i smanjenje potreba za IT ekspertima za održavanje i upravljanje infrastrukturom.

2. **Brzina**

Većina Cloud usluga omogućava obezbjeđenje servisa po zahtjevu (koji se kompletira jednostavnom registracijom sa najčešće par klikova mišem), a koji se pripremaju i isporučuju u roku od par minuta po predatom zahtjevu.

3. **Proširivost**

Prednost Cloud usluga je da najčešće ne postoje granice za rapidno priširenje postojećih resursa i kapaciteta i broja korisnika, u skladu sa potrebama korisnika i da se potrebe za proširenjem takođe obezbjeđuju skoro trenutno.

4. **Produktivnost**

Cloud usluge eliminišu dugotrajne procese pripreme, implementacije sistema, omogućavajući fokusiranje kako IT osoblja tako i zaposlenih na rješavanje konkretnih poslovnih problema i zadataka.

5. **Performantnost**

Većina Cloud usluga su distribuirane u globalnim datacentrima koji su opremljeni potrebnim kapacitetima i koji su hostovani na najmodernijem hardveru, koji se kontinualno unaprjeđuje, obezbjeđujući potrebne resurse za sve zahtjeve korisnika.

6. **Pouzdanost**

Pružaoci Cloud usluga u okviru usluge obezbjeđuju i izradu regularnih bekapa podataka i aplikacija kao i geostacionarno kopiranje podataka u cilju obezbjeđenja visoke dostupnosti i redudantnosti čime se postiže kontinuitet isporučene usluge i otpornost na gubitak podataka u bilo kakvim uslovima.

***Bezbjednost podataka u Cloud-u***

Povjeravanje ličnih i korporativnih podataka javnim Cloud Provajderima (koji su vlasnici

infrastrukture) nosi i određene rizike te je stoga potrebno posebnu pažnju posvetiti bezbjednosnim aspektima. Ovdje se nameće potreba pravilne selekcije i izbora Cloud usluge od dobavljača koji ima i zaslužuje povjerenje za manipulacijom aplikacijama i podacima kako i njegovo iskustvo na polju zaštite podataka.

Kako su aplikacije i podaci dostupni preko interneta potrebno je posebnu pažnju posvetiti kreiranju i održavanju korisničkih podataka za pristup (neminovno se nameće korištenje kompleksnih šifara za pristup). Poželjno je birati sisteme koji obezbjeđuju kriptovanje podataka ne samo tokom prenosa već i prilikom čuvanja kao uvođenje sistema sa multifaktornom autentifikacijom.

**ICT konferencije**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**„IT – Informacione tehnologije 2017“ – Žabljak, 27/02/2014 – 04/03/2017**

XXII međunarodni naučno-stručni skup INFORMACIONE TEHNOLOGIJE 2017 koji će se održati od 27. februara do 04. marta 2017. godine na Žabljaku. Na Skupu će biti organizovana predavanja i rasprave na okruglim stolovima o trendovima razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija u svijetu, kao i aktuelnim zbivanjima iz ove oblasti u Crnoj Gori.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**„YU Info 2017“ – Kopaonik,**

**12/03/2017 - 15/03/2017**

XXIII konferenciju YU INFO 2017 će se održati na Kopaoniku od 12-15. marta 2017. godine.

Programske oblasti u okviru kojih autori mogu da prijave radove su:

* e­Društvo
* Informacioni sistemi
* Razvoj softvera i alati
* Vještačka inteligencija i računarska simulacija
* Zaštita i sigurnost podataka
* Računarske mreže i telekomunikacije
* Računarski hardver i sistemi
* Pravni aspekti i privatnost podataka
* Računarske primene

**I**

**IPA projekat: Cloud4SME@ME**

**Ivan Petrović**

**Institut savremenih tehnologija Crne Gore**

Popularnost kreiranja i čuvanja dokumenata, korisničkih podataka, informacija i ostalih podataka na udaljenje servere (cloud), umjesto lokalno na računare, sve više je u ekspanziji. Razvoj računarskih tehnologija je sa cloud‑om po prvi put donio na tržište zrelu ponudu javnih usluga koja je u rangu sa rastućim potrebama modernih kompanija.

Posebne benefite od poslovanja u cloud-u mogu imati mala i srednja preduzeća, i to u pogledu ekonomičnosti njihovog poslovanja. Korišćenjem cloud servisa omogućava malim i srednjim preduzećima potpuno eliminisanje investicionih troškova (kupovine IT opreme, hardvera i softvera), kao i značajno smanjene, odnosno uštedu u operativnim troškovima. Usluge koje se nude u cloud-u, funkcionišu na principu agregacije i dijeljenja zajedničke infrastrukture, kao što je npr. slučaj sa distribucijom električne energije, telefonske infrastrukture i slično. Kompanije, provajderi clouda, omogućavaju firmama veoma fleksibilne servise i solidnu podršku, a u nekim slučajevima čak iznajmljuju sve ICT operacije. Upravo, kao korisnici takvih vrsta usluga se pojavljuju one firme koje nemaju ekonomsku računicu da investiraju u ICT (opremu, ljude, programe) jer to nije njihova primarna djelatnost. Dakle, nameće se kao logičan odgovor da su to rješenja kao stvorena za mala i srednja preduzeća. Na ovaj način, i te firme mogu da učine sebi dostupnim veoma skupe aplikacije, kao i da za potrebe trenutnih projekata i “važnih poslova” povećaju upotrebu cloud servisa, ali i da ih smanje po finalizaciji istih. Još jedna ogromna prednost za MSP od upotrebe cloud servisa je mogućnost testiranja raznih rješenja za potrebe poslovanja, dok se ne pronađe adekvatno, bez finansijskog i fizičkog opterećivanja infrastrukturom.

Zatim, korišćenje backup aplikacija i servisa za oporavak od katastrofe su servisi koje rijetko koje MSP može da priušti ukoliko mora da investira u cijelokupnu opremu, dok je na cloud-u gotovo svima dostupno.

Upravo je cilj Cloud4sme@me IPA projekta da sprovede kvalitetno marketing istraživanje tržišta malih i srednjih preduzeća u Crnoj Gori o njihovom viđenju potencijala poslovanja u cloud-u, te da se identifikuju limitirijaći faktori prelaska na cloud poslovanje, kao i da im se predoče gore navedene benefite i da se napravi jasna slika o trenutnoj situaciji i viđenju menadžmenta malih i srednjih preduzeća o potencijalnom prelasku na cloud poslovanje. U zavisnosti od dobijenih rezultata, konzorcijum ovog projekta, koji čine koordinator IT Advanced services doo, naučnoistraživačka ustanova Institut savremenih tehnologija Crne Gore i Pravni fakultet Univerziteta Donja Gorica, napravio bi najbolji model prelaska na cloud servise u skladu sa potrebama domaćih malih i srednjih preduzeća, i svoju saradnju usmjerili ka dobijanju finansijske podrške iz drugih fondova za implementaciju prvog nacionalnog cloud modela.

Ovaj projekat implementira se u periodu od 15 mjeseci, uz značajnu finansijsku i logističku podršku Evropske unije.



**Inovaciono preduzetnički centar TEHNOPOLIS**

**Jelena Đedović**

**IPC Tehnopolis**

**Tehnopolis**

Inovaciono-preduzetnički centar Tehnopolis osnovan je od strane Ministarstva nauke i Vlade Crne Gore 11. septembra 2014. Tehnopolis je usmjeren na razvoj mikro, malih i srednjih preduzeća, obezbjeđujući usluge konsaltinga, sale za sastanke i u bliskoj budućnosti, biohemijsku laboratoriju i laboratoriju za industrijski dizajn. Osim toga, mi radimo i na promociji i razvoju preduzetništva i rastu i komercijalizaciji inovacija baziranih na znanju. Naš osnovni cilj je da uspostavimo intenzivniju saradnju između naučne zajednice i privrede, kao i da motivišemo mlade ljude da razmišljaju proaktivno ka realizaciji svojih poslovnih ideja.

Naše aktivnosti su primarno namijenjene preduzećima čije se aktivnosti zasnivaju na naučno-istraživačkom radu, razvoju i primjeni novih tehnologija, odnosno aktivnostima koje imaju visok potencijal rasta, u skladu sa strateškim ciljevima Crne Gore. Ipak, podrška će biti dodijeljena svim preduzećima sa potencijalom održivosti.

**Infrastrukturna podrška:**

Moderno dizajnirani i opremljeni poslovni prostori; Sale za sastanke; Kongresni centar (multimedijalna sala); Lounge bar (co-working space); ICT data centar; Telefonska i Internet infrastuktura; Održavanje i usluge recepcije.

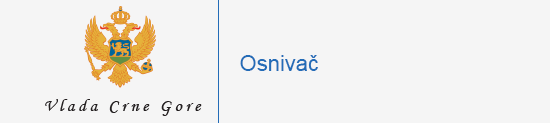
**Konsalting podrška**

Testiranje i razvijanje poslovnih ideja; Pronalaženje novih poslovnih rješenja; Pružanje konsultantskih usluga koje se odnose na finansijsko poslovanje, poslovne procedure, organizaciju i marketing; Pomoć u ostvarivanju saradnje kod domaćih i inostranih izvora finansiranja i ostvarivanja saradnje sa

inostranim partnerima na programima za podsticanje razvoja privatnog sektora; Pomoć pri identifikaciji i razumijevanju poziva za grant sredstva nacionalnih, regionalnih i evropskih fondova; kao i sve ostale vrste konsalting usluga koje imaju za cilj poboljšanje poslovanja korisnika naše podrške.

**Trening podrška**nudi široki spektar seminara za stanare i spoljašne klijente. Treneri su lokalno i međunarodno priznati i sertifikovani stručnjaci. Seminari koji se nude su iz oblasti poslovnih vještina, informacionih tehnologija, desktop aplikacija i administracije.

**Inkubaciona podrška**je jedan od servisa kroz koji se klijentima pruža podrška u razvijanju poslovnih ideja i stvaranju novih poslova kroz obezbjeđivanje okruženja za razvijanje posla, pristupima mentorstvu i investitorima, kao i pružanje podrške u marketinškim aktivnostima.



**Centar za edukaciju u oblasti sajber bezbjednosti u CG**

**Bojana Tošić**

**Institut savremenih tehnologija Crne Gore**



Centar za edukaciju u oblasti sajber bezbjednosti u Crnoj Gori (MCEC) je osnovan u maju 2015. godine u okviru Tempus projekta finansiranog od strane Evropske Komisije ‘Unapređenje sistema obrazovanja u oblasti sajber bezbjednosti u Crnoj Gori’ (544088-TEMPUS-1-2013-1-SI-TEMPUS-JPHES) na partnerskoj instituciji Institutu savremenih tehnologija Crne Gore (IMTM).

Centar za edukaciju u oblasti sajber bezbjednosti smješten je u prostorijama IPC Tehnopolisa.

Misija Centra za edukaciju u oblasti sajber bezbjednosti je podizanje svijesti i prenos znanja u oblasti sajber bezbjednosti, kreiranje uslova za poboljšanje specijalističkih znanja, sposobnosti i vještina, kao i unapređenje saradnje i komunikacije između različitih učesnika uključenih u korišćenju i zaštiti Interneta.

U cilju ispunjenja svoje misije, Centar ima za glavni cilj obezbjeđenje visokog nivoa organizacionih i tehničkih resursa, koji treba da omoguće:

a) Obrazovanje, organizaciju obuka, sticanje kvalifikacija i profesionalni razvoj stanovništva, sa posebnim akcentom na studente i diplomce; rukovodioce, službenike i tehničko osoblje javne uprave čija poslovna aktivnost je vezana

za kritičnu infrastrukturu; kao i zaposlene u privatnom sektoru i operativnim jedinicama Uprave policije;

b) Podizanje svijesti stanovništva kroz organizaciju različitih vrsta događaja, izradu i distribuciju promo materijala i brošura sa aktulenim sajber bezbjednosnim temama;

c) Unapređenje i uspostavljanje saradnje sa domaćim i inostranim organizacijama i radnim tijelima u oblasti obrazovanja o sajber bezbjednosti;

d) Unapređenje saradnje i podršku radnim i interesnim grupama na nacionalnom nivou sačinjenih od razne vrste organizacija i tijela (javni sektor, privatni sektor, akademska zajednica, istraživačka zajednica, industrija i mediji), kako bi se proširili vještine i znanja, i razmijenili iskustva u oblasti sajber bezbjednosti;

e) Postavljanje otvorene edukativne on-line platforme koja bi omogućila objedinjavanje, centralizovanje i lakše distribuiranje eduktivnih materijala u oblasti sajber bezbjednosti, različitih nivoa stručnosti i multidisciplinarnosti;

f) Organizacija specijalističkih obuka za zaposlene u oblasti sajber bezbjednosti, na kojima će predavači biti eminentni domaći i inostrani eksperti;

g) Praćenje sajber bezbjednosne situacije u Crnoj Gori i drugim zemljama u regionu i svijetu, uključujući i praćenje bezbjednosnih događaja, analizu prijetnji, korelaciju i analizu podataka prikupljenih od strane nadležnih organa i drugih partnerskih institucija;

h) Organizacija i/ili podrška u organizaciji događaja i drugih aktivnosti sa ciljem promovisanja Centra i podizanja svijesti stanovništva o rezultatima rada Centra.

**Edukativna on-line platform**

[](http://www.imtm.me/mcec/distance_learning/)

Centar za edukaciju u oblasti sajber bezbjednosti je kreirao Moodle platformu MCEC Distance Learning System (http://www.imtm.me/mcec/distance\_learning/) koja obezbjeđuje značajnu podršku realizciji planiranih aktivnosti u cilju:

* Kreiranja obrazovnih programa za različite kategorije korisnika i građana Crne Gore;
* Kreiranje edukativnih materijala:

i) integracijom najadekvatnijih materijala sa slobodnim pristupom (engl. open access materials),

ii) u saradnji sa partnerskim institucijama na međunarodnom i globalnom nivou (npr. Global Cyber Security Centre iz Italije, University of Warwick iz Velike Britanije, Tallinn University of Technology iz Estonije) kako bi dozvolili pristup za korišćenje i distribuiranje materijala kreiranih od strane njihovih zaposlenih;

iii) korišnjem resursa Instituta savrmeenih tehnologija Crne Gore kao i resursa na nacionalnom nivou, u cilju kreiranja dodatnih edukativnih materijala.

Dodatno, aktivnosti Centra za edukaciju u oblasti sajber bezbjednosti će biti fokusirane na:

* Promovisanje kreirane Moodle platforme i omogućavanje otvorenog pristupa kreiranim edukativnim materijalima široj javnosti i građanima (u skladu sa pravilima za korišćenje materijala od strane treće strane);
* Promovisanje kreirane Moodle platforme privrednim subjektima i drugim institucijama na nacionalnom nivou, kako bi se uspostavila održiva saradnja u edukaciji i neformalnom obrazovanju u oblasti sajber bezbjednosti.

**IMPRESSUM**

Online časopis:

**»Sajber bezbjedonosne instrukcije za sve«**

Godina 3, broj 7, Decembar 2016.

**Izdaje:** Centar za edukaciju u oblasti sajber

bezbjednosti u Crnoj Gori MCEC

**web:** <http://imtm.me/mcec.php>

**e-mail:** newsletter.ecesm@gmail.com

1. <http://fzocg.me/docs/175/strateški_razvojni_plan_zdravstvenog_osiguranja_crne_gore_do_2011.pdf> [↑](#footnote-ref-2)