



Evropska unija

EU-IHIS
Integrirani zdravstveni informacijski sistem



Ministarstvo zdravlja

Četvrti sastanak Nadzornog odbora projekta EU-IHIS

Dr inž. Branko Marović
Rukovodilac projekta
bma@who.org.rs

Beograd, 25. septembar 2013.



- Implementacija HIS u bolnicama
 - Završena u prvoj grupi (Piroć, Kikinda, Čačak, Kruševac)
 - Finalizacija u drugoj grupi (UDK, IORS, Pančevć, Smederevo)
 - Otpočeta u KBC Zvezdara
 - Pripreme za start u Čupriji, Paraćinu i Somboru
- EHR
 - Razvoj softvera – čitanje i generisanje elektrćnskih dokumenata za razmenu, prenos u bazu podataka EHR-a
 - Specifikacija HL7 CDA profila – vodič za implementaciju; osnov za standardizaciju
 - Vodiči za uvođenje i održavanje infrastrukture
 - Ažuriranje ostale tehničke dokumentacije



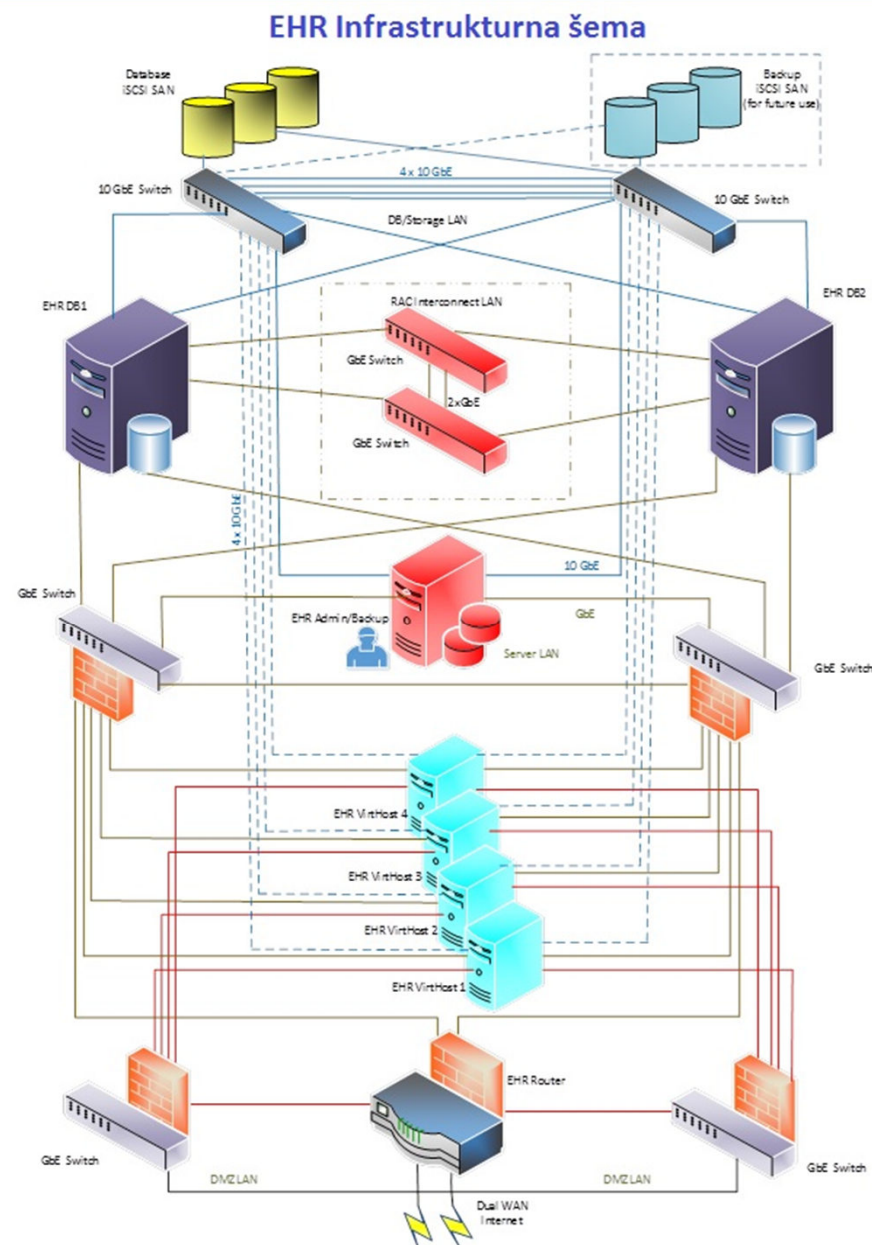
- Podrška
 - Implementaciji Projekta u bolnicama
 - Razvoju Zakona o medicinskim evidencijama
 - Saradnji zavoda za javno zdravlje i bolnica u Projektu
- Inicirana dublja saradnja sa Republičkom stručnom komisijom za nezarazne bolesti, studije slučaja
- Saradnja sa profesionalnim udruženjima: Udruženje kardiologa Srbije
- Revizije projektnih dokumenata na osnovu stručnih inputa
- Učenje iz prakse u drugim zdravstvenim sistemima
- Pripreme radionice „Državna strategija za eZdravlje”
- **Vlasništvo nad rezultatima Projekta**



- 12-13. novembar 2013., Ministarstvo zdravlja
- Voditelji i predavači su eksperti SZO
- Učesnici: predstavnici Ministarstva zdravlja, IZJZS, Digitalne agende, članovi Nadzornog odbora, eksperti, drugi partneri koji imaju ulogu u razvoju državne strategije za eZdravlje
- Koristi se Priručnik SZO i Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU) za izradu državne strategije za eZdravlje: koristi, iskustva, preporuke, alat za definisanje prioriteta

- Kreirana XML šema za razmenu EHR podataka u skladu sa HL7 CDA standardom
- Izrađeno uputstvo za implementaciju i validaciju EHR HL7 CDA
- Izrađeni testovi baze podataka prema definisanom modelu podataka
- Razvoj slojeva podatka, poslovne logike i razmene kroz CDA
- Ažuriranje i dalji razvoj tehničke dokumentacije
- Model baze podataka je ažuriran radi usaglašavanja sa promenama na osnovu inputa iz zdravstvenog sistema i zahteva HL7
- Dalja izrada modela za kontrolu pristupa podacima u i njegovo povezivanje sa ostalim delovima modela podataka

- Unapređenje razvojnog i testnog okruženja
- U toku izrada vodiča za uvođenje i održavanje
 - Front-end okruženja
 - Back-end okruženja
- Pripreme za izradu vodiča za bezbednost i zaštitu IT infrastrukture
- Dogovori za asistenciju pri evaluaciji opreme data centra eUprave



- **U skladu sa planom**
- Završeno u 5 bolnica
 - Kruševac, Kikinda, Pirot, Čačak
 - Univerzitetna dečja klinika
- U završnoj fazi u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije, Pančevu i Smederevu
- Započeta implementacija u KBC Zvezdara
- U pripremnoj fazi je implementacija u Čupriji, Paraćinu i Somboru
- Subotica je prebačena u sledeću grupu
- KBC Bežanijska kosa (neopredeljeni kod MZ) i KBC Zemun su iskazali svoje preference – odluka je na Ministarstvu

- OB Kruševac
 - Obučeno 737 od ukupno 859 korisnika
 - Uvođenja HIS-a završeno 24. maja (potvrda potpisana 4. juna)
 - Tokom jula meseca pružena je dodatna podrška u trajanju od 2 nedelje
 - **Fokus rukovodstva je sa operative primene HIS-a prebačen na druga pitanja**
 - **Za potpuno uvođenje bolničkog informacionog sistema nedostaje oko 100 računara i 80 štampača**
- OB Kikinda
 - Obučeno 430 od ukupno 440 korisnika
 - Uvođenja HIS-a završeno 24. maja (potvrda potpisana 14. juna)
 - Tokom jula meseca pružena je dodatna podrška u trajanju od 2 nedelje
 - **Za održivu upotrebu IT opreme i informacionih sistema potreban je bar još jedan IT stručnjak**

- OB Pirot
 - Obučeno 490 od ukupno 506 korisnika
 - Uvođenje završeno 24. maja (potvrda potpisana 6. juna)
 - **Za adekvatno pokrivanje radnih procesa opremom, nedostaje 20 računara i 10 štampača**
- OB Čačak
 - Obučeno 761 od ukupno 783 korisnika
 - Uvođenje završeno 14. juna (potvrda potpisana 26. juna)
 - U toku je dodatna podrška u trajanju od 2 nedelje
 - **Za potpuno uvođenje bolničkog informacionog sistema nedostaje oko 80 računara i 40 štampača**

- Univerzitetna dečja klinika
 - Obučeno je oko 90% korisnika (~495 od ukupno ~550)
 - Uvođenje produženo za 2 nedelje, završen 13. septembra
 - Planirana je dodatna podrška u narednih mesec dana zbog nedostatka IT kadra
 - **Za održivu upotrebu IT opreme i informacionih sistema potrebno je bar još dva IT stručnjaka**
- Institut za onkologiju i radiologiju Srbije
 - Obučeno je oko 90% korisnika (~630 od ukupno ~700)
 - Uvođenje produženo za 3 nedelje, završetak planiran za 18. oktobar
 - **Nedostaje 60-80 računara, 40-60 regularnih štampača, 2-4 barcode štampača, 3-4 skenera**
 - **Neophodna je SNOMED licenca**
 - **Neophodno je još pet LIS licenci**

- **OB Pančevo**
 - Obučeno oko 800 od 870 korisnika
 - Uvođenje produženo za 4 nedelje, završetak planiran za 25. oktobar
 - **Za potpuno uvođenje bolničkog informacionog sistema nedostaje oko 80 računara i 40 štampača**
 - **Za održivu upotrebu IT opreme i informacionih sistema potreban je bar još jedan IT stručnjak**
- **OB Smederevo**
 - Obučeno oko 470 od 570 korisnika
 - Uvođenje produženo za 1 nedelju, završetak planiran za 11. oktobar
 - **Za potpuno uvođenje bolničkog informacionog sistema nedostaje oko 50 računara i 20 štampača**

- KBC Zvezdara
 - Uvođenje započeto 19. avgusta
 - Do sada je kroz radionice obučeno 1100 korisnika
 - Snažna podrška rukovodstva
 - **Postoje značajni problemi u pogledu mreže i opreme (nedostaje najmanje 200 računara)**
 - **Rukovodstvo će pokušati da u hodu prevaziđe probleme. Alternativa je da uvođenje bude ograničeno na odeljenja koja imaju neophodnu mrežu i opremu.**

- **OB Čuprija**
 - Inicijalni sastanak 1. avgusta
 - Početak 30. septembra
- **OB Paraćin**
 - Inicijalni sastanak 10. septembra
 - Početak 30. septembra
- **OB Subotica**
 - Sastanak 5. septembra u Ministarstvu zdravlja
 - Početak (planiran za 16. septembar) je odložen – žele da dobro pripreme tranziciju sa postojećeg rešenja
 - Odlučeno je da se uvođenje HIS-a započne u Somboru
- **OB Sombor**
 - Inicijalni sastanak dogovoren za 27. septembar
 - Početak 7. oktobra

- Razvoj EHR-a
 - Nedostatak pravnog okvira
 - Nadležnosti na institucionalnom i nacionalnom nivou
 - Uspostavljanje infrastrukture za produktivni rad
- Uvođenje HIS-a
 - Nedovoljan broj računara i štampača
 - Nedostatak medicinskog osoblja i dupli rad
 - Nedostatak IT kadra
 - Potreba za dužim periodom podrške
 - Integracija sa sLIS-om

- Podrška MZ u uspostavljanju Jedinice za zdravstvenu informatiku. Ministarstvo vodi proces.
- Pravni konsultant projekta doprinosi radu Grupe za izradu Zakona o evidencijama u oblasti zdravstvene zaštite.
- Priprema Radionice u saradnji sa SZO i MZ.
- MZ treba da odredi lokaciju i IT resurse za rad centralnih servisa zdravstvenog informacionog sistema (data centar). Projekat: tehnička analiza postojeće opreme; specifikacija za inicijalni rad EHR-a.
- Bolnice treba da (u saradnji sa MZ, RFZO, donatorima i lokalnim samoupravama) razmotre mogućnosti nabavke neophodnih računara i štampača.
- MZ, IZJZS, RFZO i bolnice treba da razmotre formiranje budžetskih linija za finansiranje IT kadra i održavanje IT sistema i infrastrukture.

- Bolnice sa nedostatkom opreme treba da izvrše internu realokaciju i usredsrede se na upotrebu HIS-a u odeljenjima sa najvećim protokom pacijenata.
- Ukoliko dođe do većih nabavki u nekim bolnicama, projekat je spreman da pruži dodatnu obuku i podršku.
- Projekat će sprovesti integraciju sa laboratorijskim informacionim sistemom sLIS.
- Projekat je razvio HL7 profil za EHR i obezbediće međunarodnu konsultaciju. MZ bi moglo da razmotri da li se predložena specifikacija može iskoristiti kao osnov za standardizaciju.
- Interna reorganizacija budžeta – uštede su usmerene na uvođenja i podrške primeni HIS-a u bolnicama i integraciju sLIS-a.

- Uvrstiti IT u budžetske planove zdravstvenih ustanova za 2014.
- Premošćavanje akutnog nedostatka opreme u svim većim bolnicama u projektu (**1500 računara, 1000 štampača**)
- Uvrstiti u budžet MZ razvoj kapaciteta za strateško upravljanje primenom IT
- Usklađivanje sa drugim razvojima u oblasti eUprave i eDruštva
 - **Ključna uloga Uprave za digitalnu agendu**
 - Bazični resursi i servisi – sigurnost, identitet građana
 - Data centar: ljudi, prostor, oprema, dalji razvoj i održavanje sistema, licence za tehnološke platforme
 - Komunikaciona infrastruktura i troškovi
 - Standarda za IT integraciju i razmenu
 - Nadzor nad primenom ICT u zdravstvu i šire
 - Održivost i dalji razvoj centralnih servisa, uključujući EHR
- Za prelaz sa 19 bolnica na 334 zdravstvene ustanove je potrebno predložiti novi projekat – neophodna je inicijativa države ka donatorima

- Novi Zakon: Radna grupe finalizuje predlog, planirano usvajanje tokom prvog tromesečja 2014-te
 - Ukidanje rukom vođenih protokola
 - Što pre: tumačenje/preporuka MZ
 - Pravni osnov za prikupljanje podataka o ličnosti (EHR i sl.)
 - Izvor za uspostavljanje nadležnosti za pravilno vođenje elektronske dokumentacije i nadzor infrastrukture, sigurnosti i privatnosti
- Uspostavljanje organizacionog okvira za upravljanje politikom razvoja i primene IT u zdravstvu
 - Pravilnici i standardi za IT u zdravstvu
 - Koordinacija razvoja IT u zdravstvu
 - Verifikacija rešenja i nadzor prakse
 - Upravljanje centralnim IT resursima i servisima