



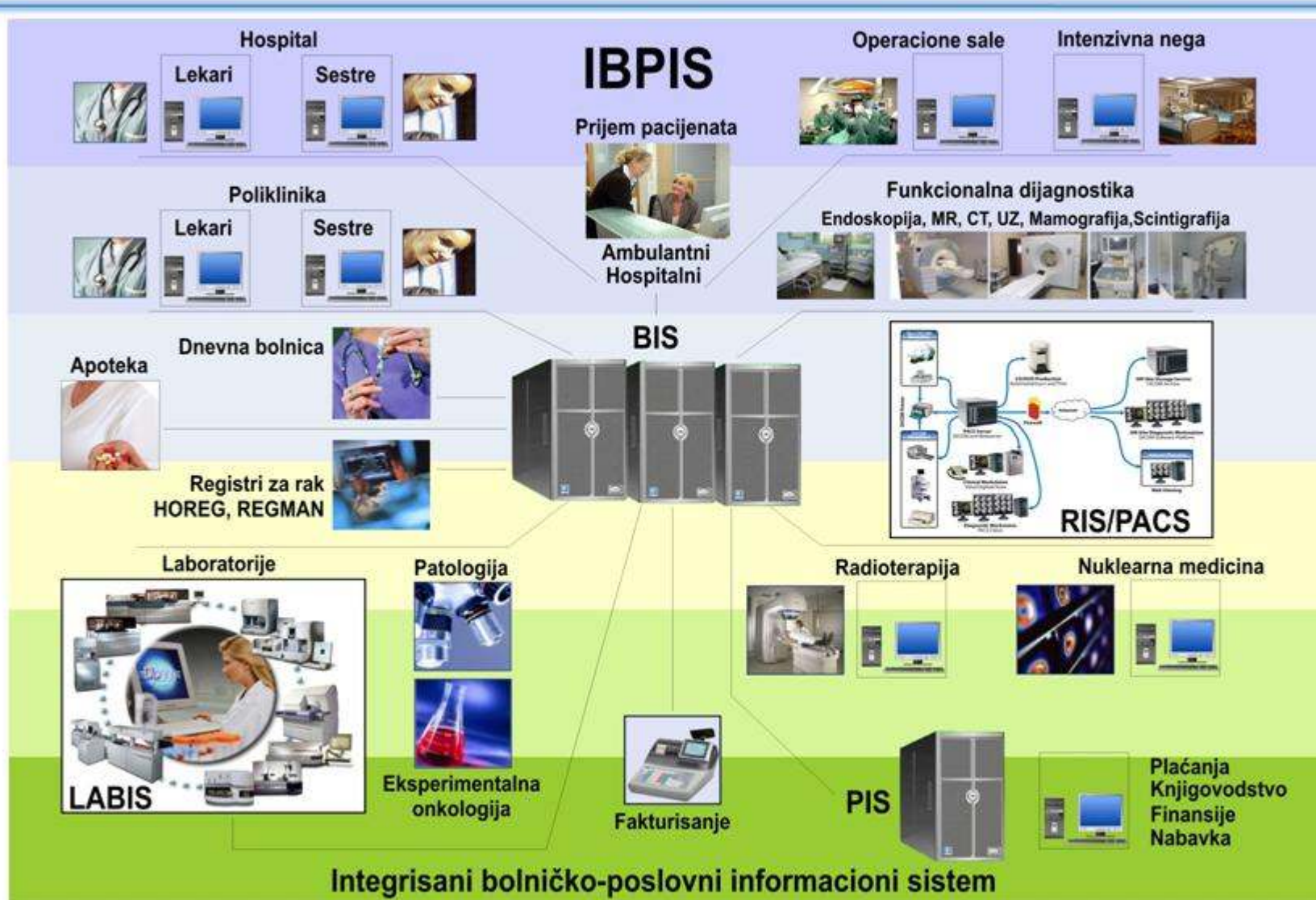
Neophodni preduslovi za implementaciju IBPIS

Svetozar Zdravković

Institut za onkologiju Vojvodine

Šef odseka za telemedicinu





Neophodni preduslovi za implementaciju IBPIS

ORGANIZACIONO-LOGISTIČKI

- Donošenje odluke i definisanje ciljeva
- Izrada Idejnog projekta IBPIS
- Formiranje ICT tima
- Realizacija nabavke računarske mreže
- Realizacija nabavke računarske opreme
- Organizacija implementacije
- Realizacija nabavke IBPIS

TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI

- Izrada projekta računarske mreže
- Izrada tenderske dokumentacije za nabavku računarske mreže
- Instalacija računarske mreže
- Izrada tenderske dokumentacije za nabavku računarske opreme
- Instalacija računarske opreme
- Izrada tenderske dokumentacije za nabavku IBPIS



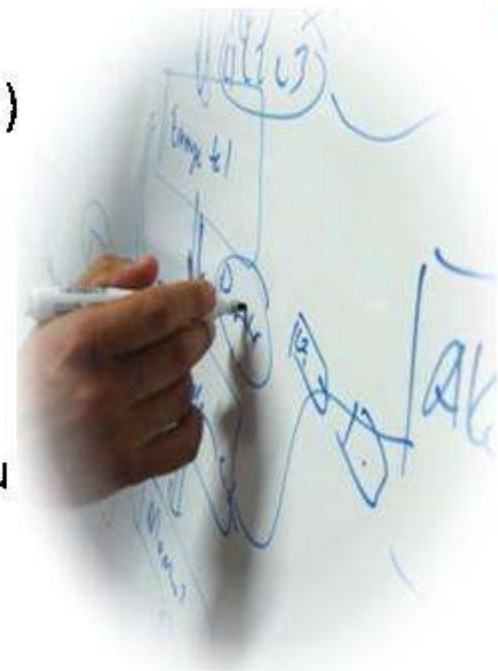
Donošenje odluke i definisanje ciljeva

- Uspešna implementacija IBPIS započinje donošenjem odluke i definisanjem ciljeva koji time želimo da ostvarimo
- Ciljevi moraju biti jasno postavljeni, realni i razumljivi i prihvaćeni na svim nivoima organizacije zdravstvene ustanove
- Svi uključeni u posao implementacije moraju razumeti da IBPIS predstavlja integraciju organizacionih jedinica, poslovnih procesa, podataka, ljudskih i materijalnih resursa u funkcionalnu celinu



Izrada idejnog projekta IBPIS

- Sadrži analizu poslovnih procesa i zahteva
- Rade ga informatički stručnjaci zajedno sa medicinskim radnicima (lekari, sestre, tehničari) i nemedicinskim radnicima (ekonomisti, pravnici...)
- Idejni projekat čini dekompozicija sistema, tok podataka, model podataka, rečnik podataka, dijagram procesa, model i opis procesa, uloge u procesima i faze realizacije
- Polazni osnov za implementaciju IBPIS



Formiranje ICT tima

- ICT tim mora imati najmanje 2 inženjera informatičke struke
- Poznavanje rada zdravstvene ustanove i medicinskih procedure od strane ICT tima je od neprocenjive važnosti
- ICT tim mora imati potrebna znanja iz oblasti projektovanja informacionih sistema, računarskih mreža, sistemskog softvera
- ICT tim čini sam ili zajedno sa stručno/finansijskim menadžerima vođstvo projekta implementacije IBPIS – mora posedovati i znanja upravljanja projektima
- Odrediti prostoriju za ICT tim koja će biti i računarski centar
- Svaki ICT tim je bolji od onog koji ne postoji!!!



Realizacija nabavke računarske opreme

- Ocena ponuđača na tenderu od strane komisije, izbor ponuđača i potpisivanje ugovora u kupoprodaji računarske opreme
- Rukovoditi se činjenicom da računarsku opremu treba održavati: prilikom nabavke moramo rešiti i pitanje održavanja računarske opreme: praksa upućuje da je bolje računarsku opremu kupovati od firme koja ima i svoj servis za održavanje nego od običnih trgovaca računarskom opremom
- Realizacija isporuke računarske opreme i njena instalacija na osnovu idejnog rešenja, po fazama ili odjednom
- Idejni projekat daje podatak o minimalnom broju računarske opreme neophodne za početak implementacije, kao i podatak o optimalnom broju računarske opreme za rad IBPIS



Realizacija nabavke računarske mreže

- Ocena ponuđača na tenderu od strane komisije, izbor ponuđača i potpisivanje ugovora u kupoprodaji računarske mreže
- Rukovoditi se činjenicom da računarsku mrežu treba održavati: prilikom nabavke moramo rešiti i pitanje održavanja računarske mreže: praksa upućuje da je bolje računarsku mrežu kupovati od firme koja ima i svoj servis za održavanje nego od običnih trgovaca računarskom mrežnom opremom
- Realizacija isporuke računarske mreže i njena instalacija na osnovu Projekta računarske mreže, po fazama ili odjednom



Organizacija implementacije

- Projekat implementacije zahteva formiranje organa projekta:
 - ❖ Nadzorni odbor projekta
 - ❖ Upravni odbor projekta
 - ❖ Vodstvo projekta
 - ❖ Projektno-funkcionalni timovi



Realizacija nabavke IBPIS

- Najbolji način nabavke je direktnim pogađanjem sa dobavljačem ukoliko je to moguće
- Ocena ponuđača na tenderu od strane komisije, izbor ponuđača i potpisivanje ugovora u kupoprodaji računarske opreme – cena ne sme biti najvažniji kriterijum, funkcionalnost i sveobuhvatnost sistema, tehnička podrška i održavanje su najmanje jednako važni kriterijumi
- U tenderskoj dokumentaciji/ugovoru treba ugraditi deo koji se tiče preporučenih standarda za softverska rešenja, daljeg razvoja softvera, autorskih prava, vlasništva nad softverom, perioda testnog rada i ocene testnog rada, budućeg razvoja softvera sa stanovišta tehnologije (3-slojna arhitektura...)
- Tenderska dokumentacija mora osigurati da softver omogući: BI (Business Intelligence), PHI (Public Health Intelligence), HCI (Health Care Intelligence), MI (Management Intelligence), KI (Knowledge Intelligence), EI (Equity Intelligence) i II (Integration Intelligence)



Izrada projekta računarske mreže

- Poseban dokument ili kao deo idejnog projekta IBPIS
- Sadrži informacije o kabliranju, koncepciji računarske mreže, infrastrukturi po segmentima, standardima računarske mreže, vrednosti investicije, fazama realizacije ...
- Rade ga informatički stručnjaci, specijalizovani za računarske mreže, na osnovu Idejnog projekta IBPIS



- Najvažniji deo tenderske dokumentacije su Kriterijumi za izbor i Specifikacija računarske mreže
- Specifikacija računarske mreže se radi na bazi Projekta računarske mreže i sastoji se od specifikaciju pasivne i aktivne mrežne opreme
- Izrada tenderaske dokumentacije je posao ICT tima zdravstvene ustanove

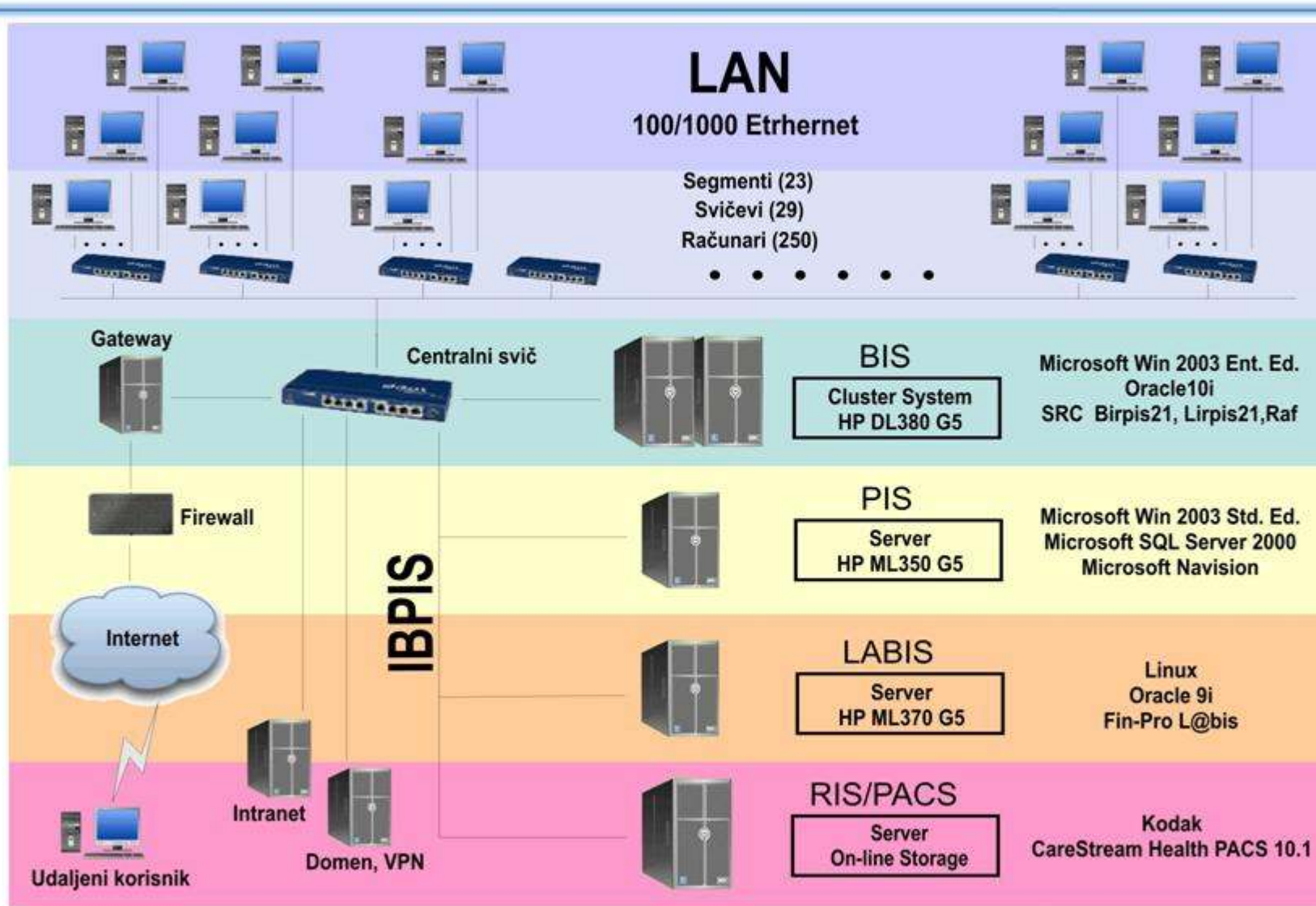


Instalacija računarske mreže

- Instalaciju računarske mreže vrši dobavljač uz nadgledanje ICT tima (kao nadzorni oran) kako bi se instalacija uradila u skladu sa Projektom računarske mreže
- U toku instalacije ICT tim bi trebao da uradi osnovnu obuku za rad sa aktivnom mrežnom opremom; obuku vrši dobavljač ili partner proizvođača opreme
- Nakon instalacije dobavljač treba da testira računarsku mrežu i da izradi Projekat izvedenog stanja
- Kada ICT tim potpiše Projekat izvedenog stanja, izgradnja računarske mreže se smatra završenom



LAN na IOV

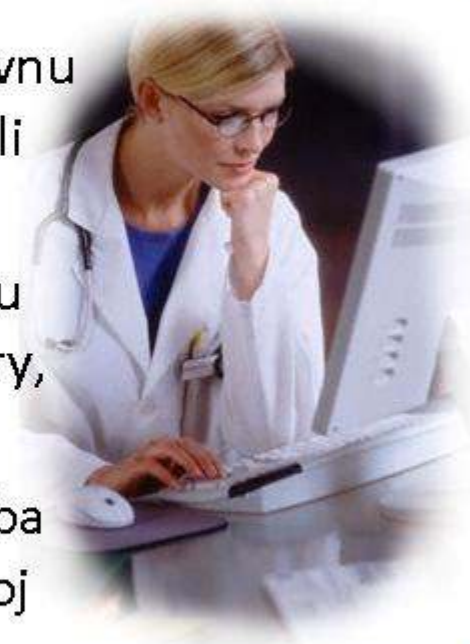


- Najvažniji deo tenderske dokumentacije su Kriterijumi za izbor i Specifikacija računarske opreme
- Specifikacija računarske opreme se radi na bazi Idejnog projekta IBPIS i aktuelne tehnološke ponude na tržištu i sadrži specifikaciju servera, računara – radnih stanica i računara – grafičkih radnih stanica i periferne računarske opreme
- Izrada tenderske dokumentacije je posao ICT tima zdravstvene ustanove



Instalacija računarske opreme

- Instalacija računarske opreme vrši dobavljač zajedno sa ICT timom, posebno je važna instalacija servera i njihova konfiguracija
- U toku instalacije ICT tim bi trebao da uradi osnovnu obuku za rad sa serverima; obuku vrši dobavljač ili partner proizvođača opreme
- U toku instalacije servera treba uraditi i instalaciju neophodnog sistemskog softvera (Active Directory, antivirusni softver, ...)
- Prilikom instalacije računara – radnih stanica, treba uraditi konfiguraciju za rad na lokalnoj računarskoj mreži, Interneta, instalaciju neophodnog aplikativnog softvera (MS Office, ...) i sistemskog softvera (antivirusni softver, ...)



Izrada tenderske dokumentacije za nabavku IBPIS

- Najvažniji deo tenderske dokumentacije su Kriterijumi za izbor, Opis poslovnih procesa/funkcija i Pregled broja korisnika-licenci
- Opis poslova/funkcija sadrži faze implementacije IBPIS, osnovne parametre obima poslovanja, opis osnovnih procesa koji se automatizuju ...
- Procesi se mogu podeliti po organizacionim jedinicama: Administracija pacijenta, Klinika za hirurgiju, Poliklinika, Zavod za epidemiologiju, ...
- Opis poslova treba da bude jasan i precizan i mora biti u skladu sa Idejnim projektom IBPIS, sa podatkom gde se proces obavlja (napr. koja ambulanta u poliklinici), ko obavlja proces (lekar, sestra)



Hronologija ispunjavanja preduslova

- 1 Donošenje odluke i definisanje ciljeva
- 2 Formiranje ICT tima, Izrada idejnog projekta IBPIS-a
- 3 Izrada projekta računarske mreže, Izrada tenderske dokumentacije za nabavku računarske opreme, **Realizacija nabavke računarske mreže**, Instalacija računarske mreže
- 4 Izrada tenderske dokumentacije za nabavku računarske opreme, **Realizacija nabavke računarske opreme**, Instalacija računarske opreme
- 5 Izrada tenderske dokumentacije za nabavku IBPIS, **Realizacija nabavke IBPIS**
- 6 Organizacija implementacije



Zaključak

- Ispunjenje preduslova za implementaciju IBPIS-a zahteva punu angažovanost menadžmenta (direktora, pomoćnika direktora za finansije, organizaciju, glavne sestre), upravnika organizacionih jedinica, lekara, medisinskog osoblja i naravno ICT stručnjaka.
- Troškovi za ispunjenje preduslova se mogu podeliti na: troškove za hardver (računarska mreža, računarska oprema), troškove za softver (licence za OS, aplikativni softver i sistemski softver), troškove za konsultativne usluge (Projekat IBPIS-a, Projekat računarske mreže) i ostale troškove (građevinski radovi za prostoriju računarskog centra, finansijska stimulacija učesnika u poslu stvaranja preduslova, ...)
- Ljudski faktor je presudan za uspešno stvaranje preduslova implementacije IBPIS-a, a sinergija svih učesnika u ovom poslu obavezna
- Moramo znati da stvaranjem preduslova za impementaciju IBPIS-a uvodimo našu zdravstvenu ustanovu u informatičko društvo čime doprinosimo razvoju ukupnog informatičkog društva, što je i strateški cilja naše zemlje

