

OD NALOŽBE DO MERLJIVEGA REZULTATA

Marko Koblar

Policija, Generalna policijska uprava
Urad za informatiko in telekomunikacije

marko.koblar@policija.si



Vsebina

- ITSP
- Storitve ITSP
- Sodobna govorna omrežja
- Gradnja omrežij
- Odprtost in nadgradljivost omrežij
- Vzdrževanje
- Rezultati
- ...

Zgodovina (50 obletnica v letu 2007)

- Uporaba lastne infrastrukture in najetih prenosnih kapacitet
- Nadgradnja z lastno opremo glede na potrebe operativnih služb
- Relativno zgodaj je prišlo do odločitve o združevanju govora in prenosa podatkov ...
- *V zadnjih desetih letih velike spremembe na telekomunikacijskem trgu !*

Storitve v ITSP

- Storitve s področja informatike (vpogledi v različne evidence), prenos govora, slike, ..



Govorno omrežje MNZ/Policije



- Podpora operativnemu delu Policije.
- Značilno je, da se veliko komunikacije zaključuje znotraj internega omrežja.
- Zahteva po varnem, robustnem/zanesljivem delovanju.
- Organizacija v več nivojih - izhaja iz narave dela operativnih služb (relativno veliko število lokacij).
- IP protokol kot osnova za transport preko celotnega omrežja.

Storitve v govornem omrežju



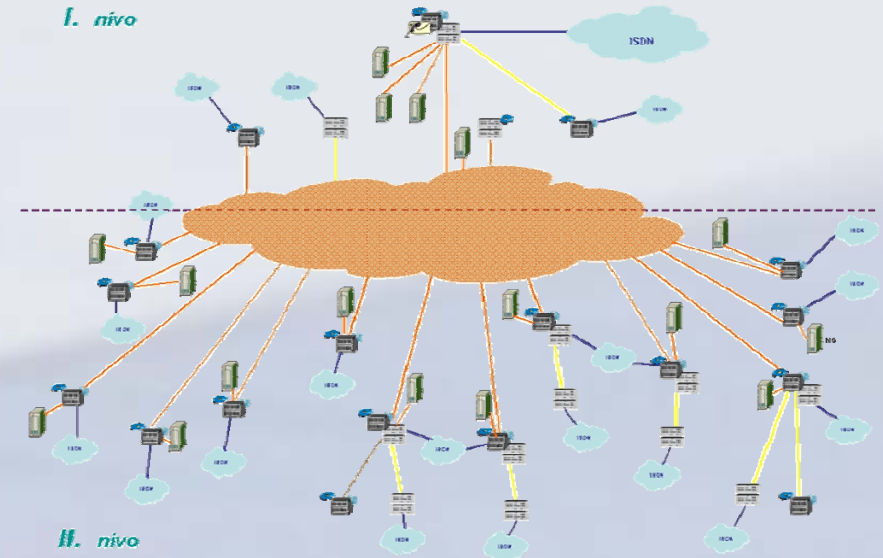
- Osnovna storitev - prenos govora.
- Dodatne storitve na nivoju telefonskega aparata - zmogljivejša terminalna oprema (LCD, tipkovnica).
- Oddaljeni aparati (npr. v tujini - polna funkcionalnost).
- Aplikacije na osebem računalniku.
- Integracija v druge aplikacije.
- Povezava z drugimi sistemi na nivoju IP protokola.

Govorno omrežje MNZ/Policije

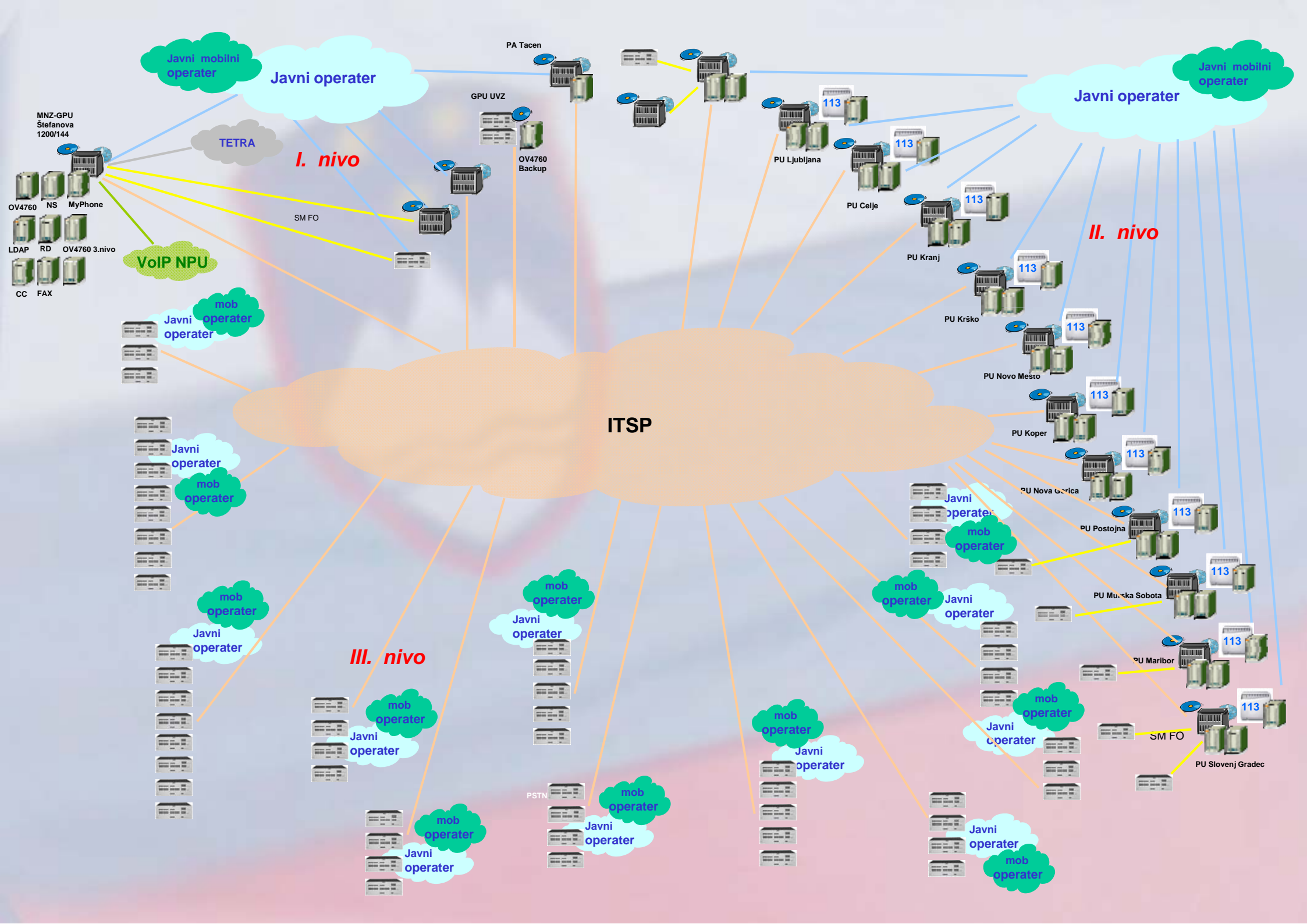


- Različni viri (so)financiranja (PHARE, pristop Schengen).
- Priprava na projekt v letu 2000/2001.
- Začetek izgradnje na nižjih nivojih omrežja (leto 2002).
- Konec posodobitve govornega omrežja 2007.
- V vmesni fazi - paralelno delovanje dveh omrežij
- V kasnejših fazah in zamenjavi opreme višjih nivojev (poenotenje opreme) je bilo mogoče zagotovi tudi naprednejše storitve

Transparentnost omrežja



- Poenotena oprema - omogoči vzpostavitev povezav govornih sistemov na nivoju VoIP protokolov.
- Omejitve le na področju prenosnih kapacitet.
- Povečana zanesljivost delovanja.
- Predpogoj za možnost vpeljave naprednejših storitev.
- Ločen nivo dostopa od nivoja storitve.
- Možnost vpeljave storitve na poljubnih točkah omrežja.



Centralni imenik



- Ideja - ni "težava" vzpostavitev sistema (enkratni poseg) temveč tudi vzdrževanje ažurnosti podatkov (neumnosti).
- Vodilo - Ne vzpostaviti novo bazo, temveč uporaba obstoječih podatkov (baza Lotus Notes oziroma Intranet imenik).
- Slabosti imenika na nivoju govornih sistemov (prelivanje, včasih več oseb uporablja isti telefonski aparat).
- Odločitev za odprto kodni LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) na osnovi Linux OS.
- Odzivno in hitro IP omrežje kot predpogoj za delovanje v realnem času ne glede na lokacijo.
- Izgradnja imeniške strukture, ki je posnetek realnega organizacijske strukture.

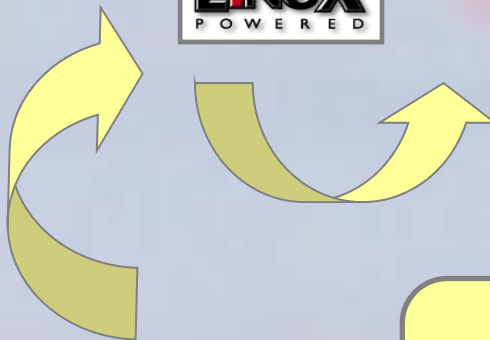
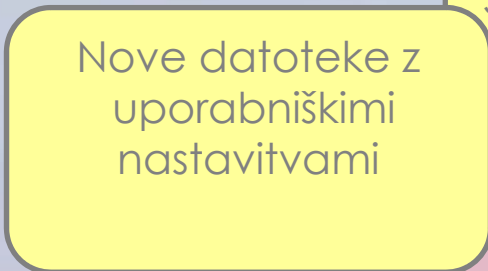
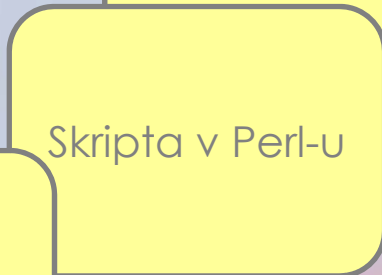
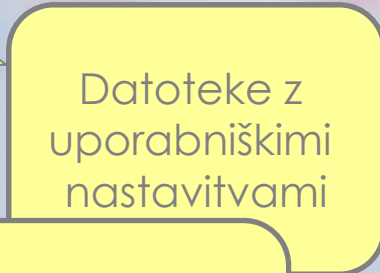
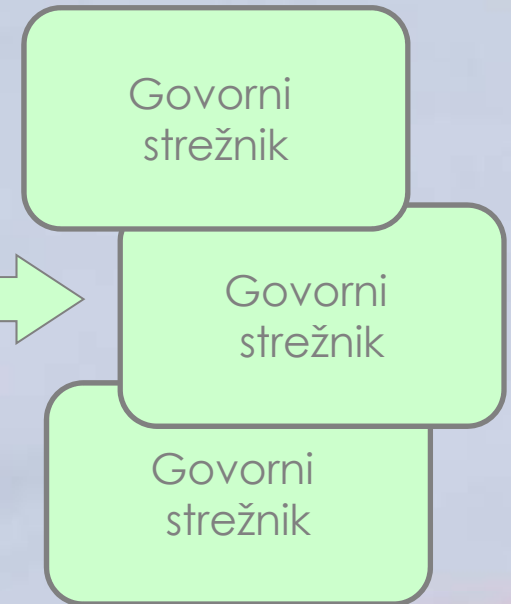
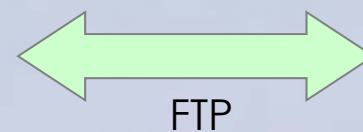
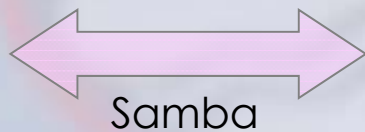


Predstavitev pri dohodnem klicu

- Skupaj s poimenskim izbiranjem deluje kot dvojček.
- Sistem pri dohodnem klicu ne preverja podatkov v LDAP imeniku.
- Draga namenska rešitev s strani dobavitelja - posledica je odločitev za lastno odprto kodno rešitev.
- Uporaba iste baze kot za LDAP imenik.
- Če je številka unikatna se uporabnik predstavi s priimkom in imenom v nasprotnem primeru pa se predstavi s telefonsko številko oziroma nazivom skupine.

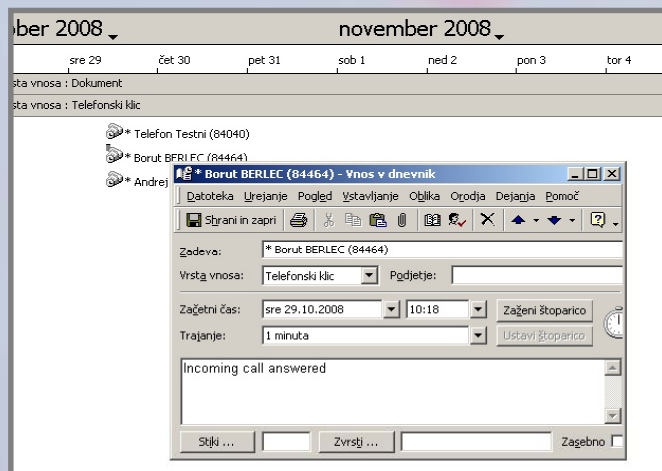
Osnova datoteka imenik.csv
(prenesena za LDAP)

Periodični izvoz in uvoz
uporabniških nastavitev



Povezava z drugimi aplikacijami

- IBM Lotus Notes,
- Microsoft Outlook,
- Preko TAPI (Telephony Application Programming Interface)
- Govorna pošta
- Telefaks strežnik

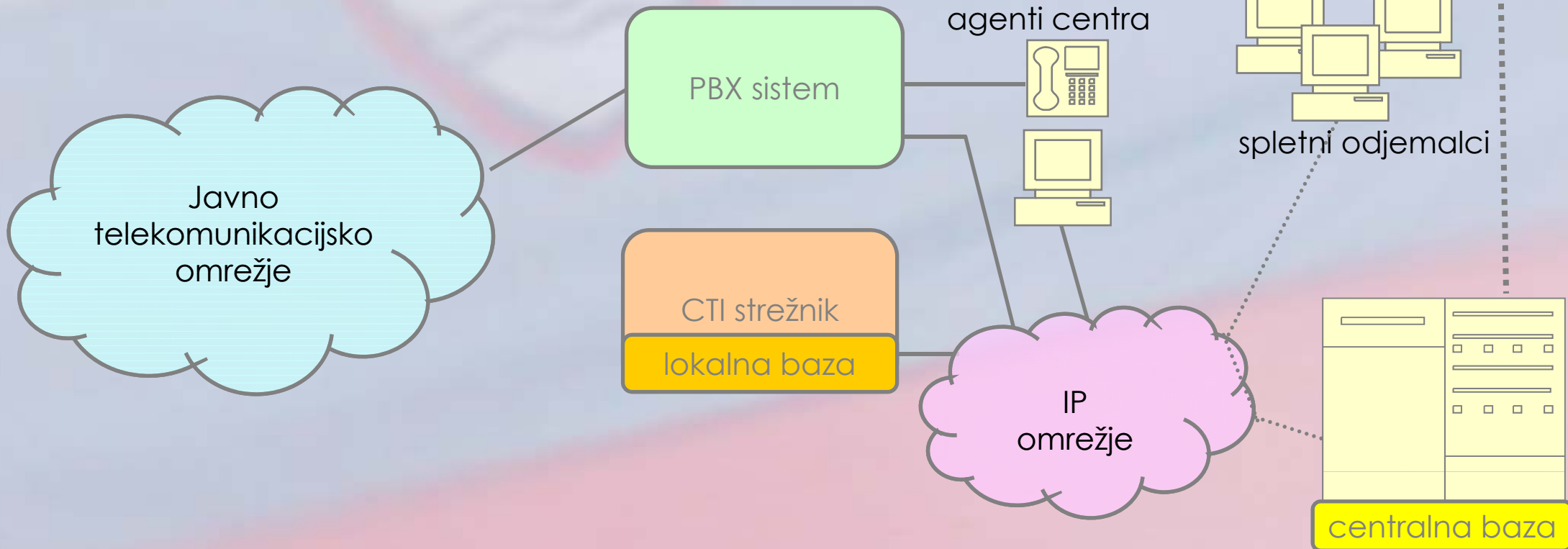


	Sogovornik	Telefonska številka	Datum	Vrsta
▪	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 11:14	Dohodni klic neodgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 11:15	Dohodni klic odgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 11:30	Dohodni klic odgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 11:36	Dohodni klic odgovorjen
▪	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 11:37	Dohodni klic neodgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 11:38	Dohodni klic odgovorjen
▪	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 11:56	Dohodni klic neodgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:03	Dohodni klic odgovorjen
▪	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:03	Dohodni klic neodgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:06	Dohodni klic odgovorjen
▪	84601	84601	23.09.2008 12:06	Dohodni klic neodgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:10	Dohodni klic odgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:10	Dohodni klic odgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:11	Dohodni klic odgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:12	Dohodni klic odgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:14	Dohodni klic odgovorjen
	Telefon TESTNI	84040	23.09.2008 12:15	Dohodni klic odgovorjen

Klicni centri

- Center za pomoč uporabnikom - HelpDesk
- Klicni centri za sprejem interventnih klicev na telefonsko številko 113 (centri na nivoju PU)

Številka	Datum	Ura	Opis	Statistika	Statistika	Statistika	Statistika	Statistika	Statistika	
133	03.04.2009	13:00	V PROGLAVI PROSTOR ALJ	0200	PP	Redarstvo	Da	PP	REZIGAR	04179512
133	03.04.2009	13:00	V PROGLAVI PROSTOR ALJ	0200	PP	Center	Da	PP	CENTER	01200313
133	03.04.2009	13:00	V PROGLAVI PROSTOR ALJ	0200	PP	Center	Da	PP	SAGE	01200313
133	03.04.2009	13:00	V PROGLAVI PROSTOR ALJ	0200	PP	Center	Da	PP	SAGE	01200313
133	03.04.2009	13:00	V PROGLAVI PROSTOR ALJ	0200	PP	Center	Da	PP	SAGE	01200313



Gradnja omrežja / nakup opreme

- Zavezanost racionalni porabi proračunskih sredstev - realno vrednotenje projektov.
- Funkcionalnosti ne kupujemo na zalogo - nova oprema ponuja pogosto več za enako ali nižjo ceno.
- Možnost doseganja ugodne cene na razpisih, kjer je večje število ponudnikov.
- Daljša garancijska doba - 36 mesecev.
- Znanje in sposobnost odkrivanja napak.
- Poznavanje pričakovanja uporabnikov.
- Licenčne omejitve.
- Jasna vizija - predvideni scenariji - poznavanje "okolja" v katerem smo.

Odprtost sistemov in nadgradljivost

- Oba pojma sta včasih le na deklarativni ravni - npr. uporaba standardnih protokolov ali nadgradnja je omejena z licenco...
- Včasih ozka ločnica med pričakovanji kupca in obveznostmi dobavitelja - dilemo razjasni dobro pripravljena dokumentacija (v prednosti so ustanove z lastnimi strokovnimi službami).
- Sposobnost lastnega dorazvoja.
- Razlika med domačimi in tujimi proizvajalci (odzivnost, fleksibilnost)

Jasna vizija

- Dileme pri konkurenčnih tehnologijah, ki še ni so splošno "priznane" kot preizkušene.
- Morebitni dvomi pri konkurenčnih tehnologijah. Neodvisno razmišljanje - znani primeri velikih obljub dobaviteljev oziroma proizvajalcev ...
- Uporaba odprto-kodnih rešitev - dolgoročnost razvoja, vzdrževanje, ...

Vzdrževanje

- Relativno ugodni dobavitelji (v času projekta), se lahko pokažejo v drugačni luči po poteku garancijske dobe.
- Dobavitelji opreme po preteku garancijske dobe sploh ni želijo ponuditi vzdrževanja, le to je ponujeno v omejenem obsegu ali so ponujene cene storitev namerno tako visoke, da so za uporabnika nesprejemljive.
- Pogojevaje z nadgradnjo sistemov - oziroma kazanje na možnost omejene tehnične podpore. Kdaj je nadgradnja potrebna....
- Dolžina garancijske dobe - uporabnik lažje prevzame delno ali celotno vzdrževanje sistemov tudi brez pogodbenega vzdrževalca.

Rezultati

- Dosežene cene na razpisih (cena po "priključku").
- Nove storitve, ki so uporabnikom prijaznejše, višji nivo osnovnih storitev.
- Neposredni prihanki pri programski opreme zaradi uporabe odprtokodnih rešitev (npr. OpenLDAP), virtualizacije in uporabe VoIP (namenske kartice niso potrebne)

- Prihranek časa zaradi uporabe novih storitev
- Nižji mesečni stroški uporabe (racionalizacija)

Portal > ISPO - Informacijski servis podatkov > Uporaba telefonov

Uporaba telefonov

Število in stroški uporabe fiksnih in mobilnih telefonov
Podatki se objavijo po zaključenem obdobju zajemanja, periodično na tri mesece oz. štirikrat letno. Objavljeni podatki so za en mesec nazaj.

Vir podatkov: Službe vlade, ministristva in organi v sestavi ministrstev

Stanje števila telefonov na dan 1.1.2010 (stroški za mesec december)

Naziv organa in organov v sestavi	Število fiksnih telefonov	Stroški fiksnih telefonov	Število mobilnih telefonov	Stroški mobilnih telefonov	Stroški skupaj
SKUPAJ	19.250	326.336,72	5.313	118.891,06	445.227,78
▷ VLADNE SLUŽBE IN ORGANI	1.112	21.895,48	353	12.304,84	34.200,32
▷ MINISTRSTVO ZA DELO, DRUŽINO IN SOCIALNE ZADEVE	370	5.309,00	52	1.775,00	7.084,00
▷ MINISTRSTVO ZA FINANCE	3.995	78.603,14	987	16.903,71	95.506,85
▷ MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO	650	8.521,15	301	4.388,18	12.909,33
▷ MINISTRSTVO ZA JAVNO UPRAVO	318	3.056,50	171	3.686,56	6.743,06
▷ MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO, GOZDARSTVO IN PREHRANO	338	4.019,50	97	2.942,47	6.961,97
▷ MINISTRSTVO ZA KULTURO	228	4.684,28	88	2.918,45	7.602,73
▷ MINISTRSTVO ZA NOTRANJE ZADEVE	7.214	42.162,02	1.490	39.885,19	82.047,21
▷ MINISTRSTVO ZA OBRAMBO	1.613	112.031,00	1.090	20.643,00	132.674,00
▷ MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR					
▷ MINISTRSTVO ZA PRAVOSODJE					
▷ MINISTRSTVO ZA PROMET	426	9.164,70	218	5.352,88	14.517,58
▷ MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT					
▷ MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO, ZNANOST IN TEHNOLOGIJO					
▷ MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE	305	3.773,56	131	2.500,01	6.273,57
▷ MINISTRSTVO ZA ZUNANJE ZADEVE					
▷ UPRAVNE ENOTE	2.681	33.116,39	335	5.590,77	38.707,16

Opomba: Nekateri organi niso vnesli vseh podatkov, zato ti podatki niso prikazani.
Kadar je organ h kakemu podatku pripisal komentar, je celica s podatkom označena zelenim trikotnikom. Za pregled komentarja zadržite miškin kazalec nad podatkom: kazalec se bo spremenil, komentar pa se bo prikazal v zaslonem namigu.

Vprašanja





Hvala za pozornost !