



**19. konferenca
Dnevi slovenske informatike**

Podpora in nadzor delovanja storitev v oblaku

dr. Rok Bojanc, ZZI d.o.o.

17. 04. 2012



ZZI d.o.o.

Carinska uprava Slovenije

- Carinski IS (Uvoz, izvoz, tranzit,...)
- E-poslovanje s partnerji od 1996 (EDI)
- Brezpapirno poslovanje od 2001
- Carinski portal

Carinska uprava Črne Gore

- Carinski IS od 2003 (uvoz, izvoz, tranzit,...)
- E-poslovanje s partnerji od 2006 (EDI)

Carinska uprava Srbije

- Svetovanje na področju uvedbe SOA in EU zahtev
- TARIS

Statistični urad Slovenije

- E-poročanje Intrastat
- E-poročanje ISIS

Ministrstvo za zunanje zadeve Republike Slovenije

- Programska oprema VIS

Stanovanjski sklad RS

- Storitve e-hrambe dokumentov
- Pilotski projekt upravljanja procesov

Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje RS

- Vzpostavitev intranet portala na IBM tehnologiji

Državni zbor RS

- Tehnološka konsolidacija spletnega mesta
- Aplikativna podpora procesom

Storitev elektronske hrambe dokumentov

eHramba.si

Storitev elektronske izmenjave sporočil



Brezpapirno poslovanje v oblaku

eStoritve

.eKatalog

.elmenik

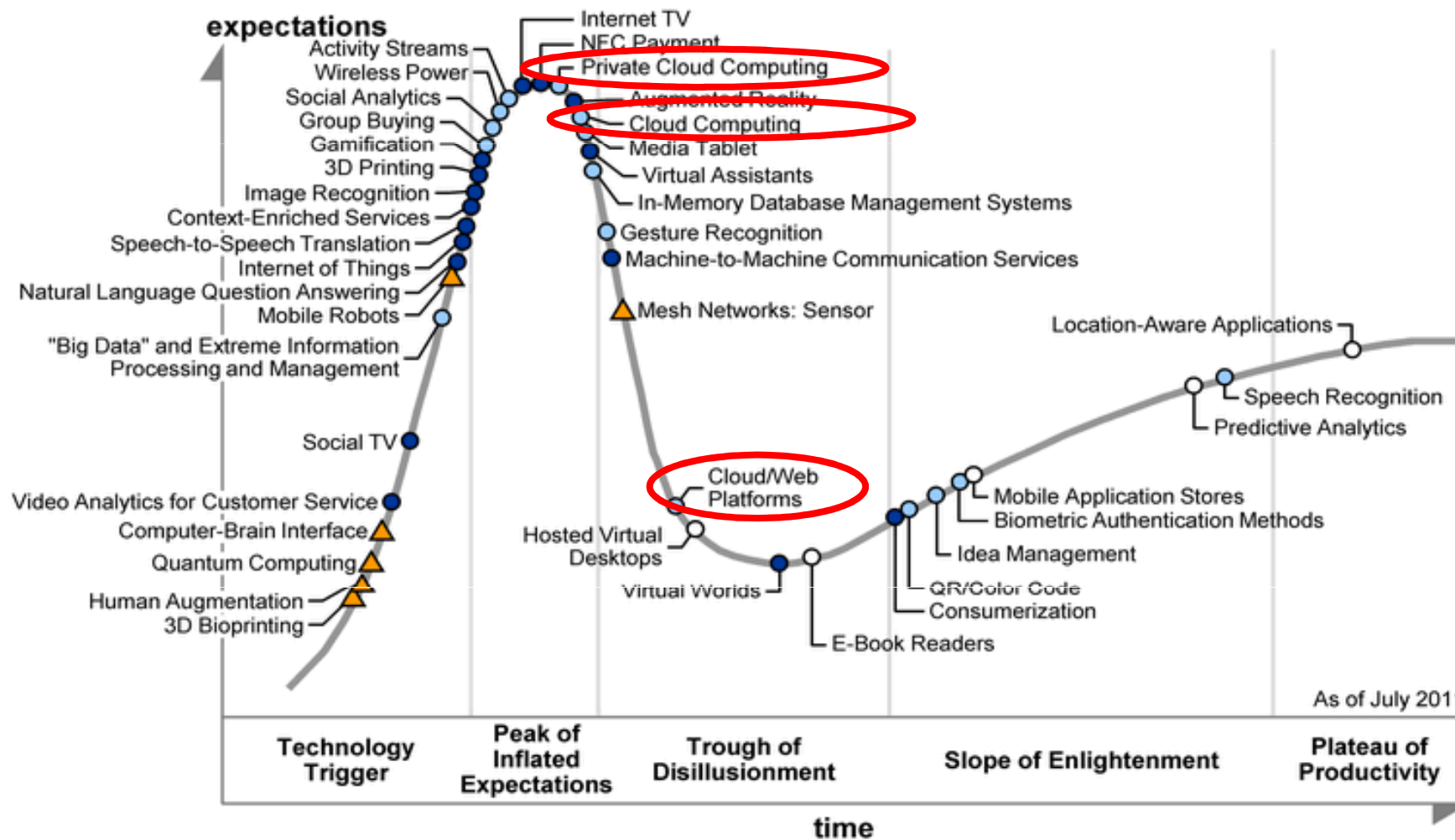
.eNabiralnik

.eHramba

.elzmenjave



Gartner Hype Cycle 2012





Kaj je računalništvo v oblaku?

Ključne karakteristike

- Storitev na zahtevo
- Dostop do skupnih računalniških virov (hitra dodelitev ali sprostitvev)
- Minimalna interakcija s ponudnikom oblaka
- Rastoča elastičnost
- Merljiva storitev

Uvedbeni modeli oblaka

- Zasebni oblak
- Javni oblak
- Hibridni oblak
- Skupnostni oblak





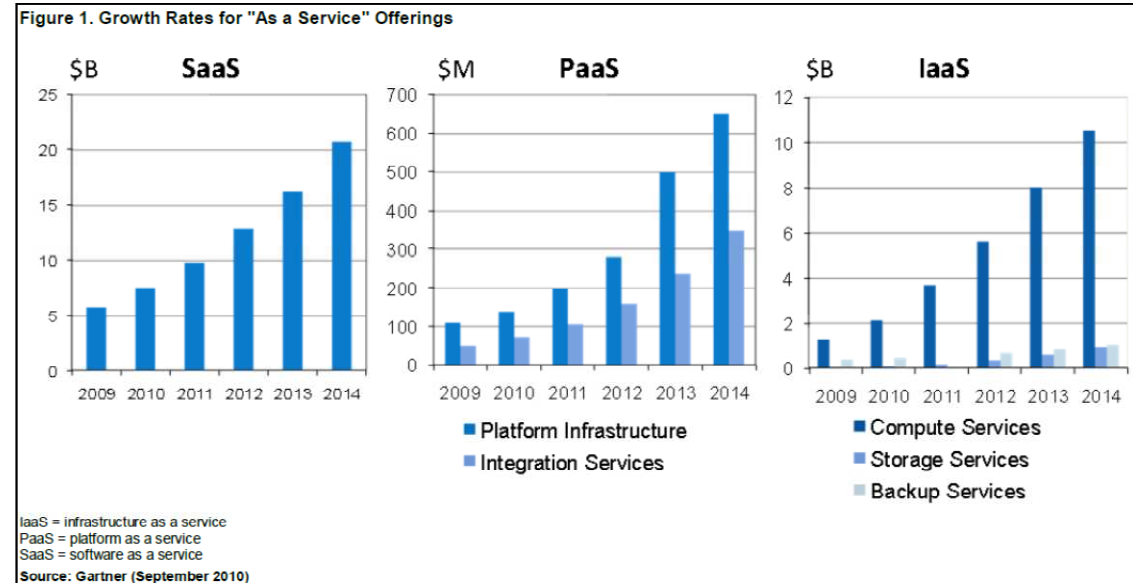
Veliko različnih * as a Service (*aaS)

Storitveni modeli

- Infrastructure as a Service (IaaS): osnovni operacijski sistem in hramba
- Platform as a Service (PaaS): IaaS + razvojno okolje (middleware)
- Software as a Service (SaaS): celotne aplikacije na PaaS

To še ni vse...

- Database as a Service
- Information as a Service
- Process as a Service
- Integration as a Service
- Security as a Service
- Management as a Service
- Testing as a Service
- Storage as a Service





Ali je računalništvo v oblaku zares nekaj novega?

"It's everything that we already do"

Larry Ellison, Oracle's CEO

"If you believe the hype, cloud computing is the future. But, hype aside, cloud computing is nothing new."

Bruce Schneier, chief technology officer at British Telecom

"I think it is one of the foundations of the next generation of computing"

Tim O'Reilly, CEO O'Reilly Media

"By 2012, 20% of businesses will own no IT assets"

Gartner, Report 2010



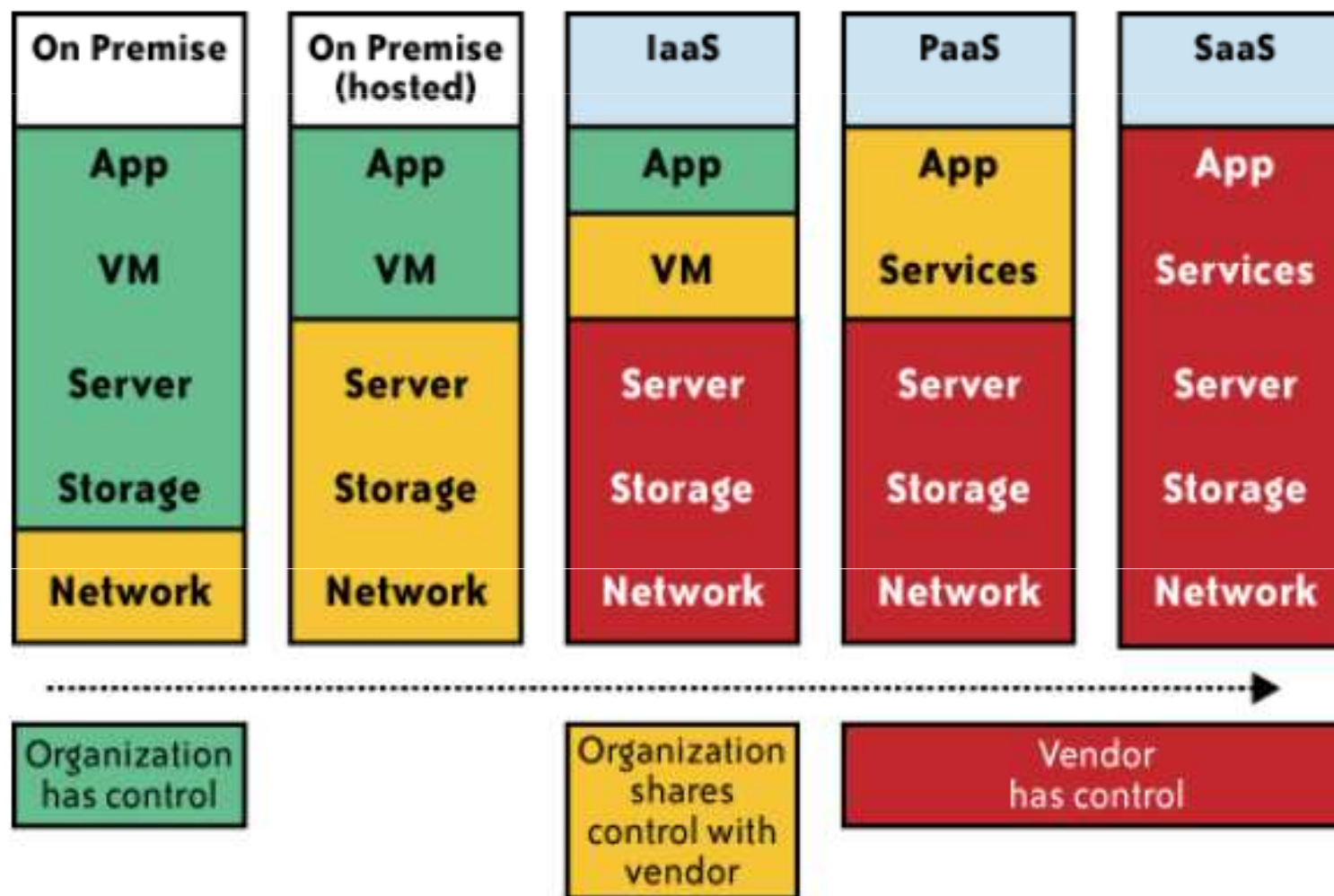
Primerjava s storitvami gostovanja

- Storitve gostovanja
 - Sprememba geografske lokacije IT sredstev
 - Delno prenos odgovornosti
- Storitve v oblaku
 - Temeljijo na ekonomiji obsega
 - Enostavna prijava in začetek uporabe storitve
 - Dinamično dodeljevanje IT sredstev
 - Plačevanje po uporabi
 - Visoka razpoložljivost
 - Geografsko neodvisna dostopnost in iz različnih naprav



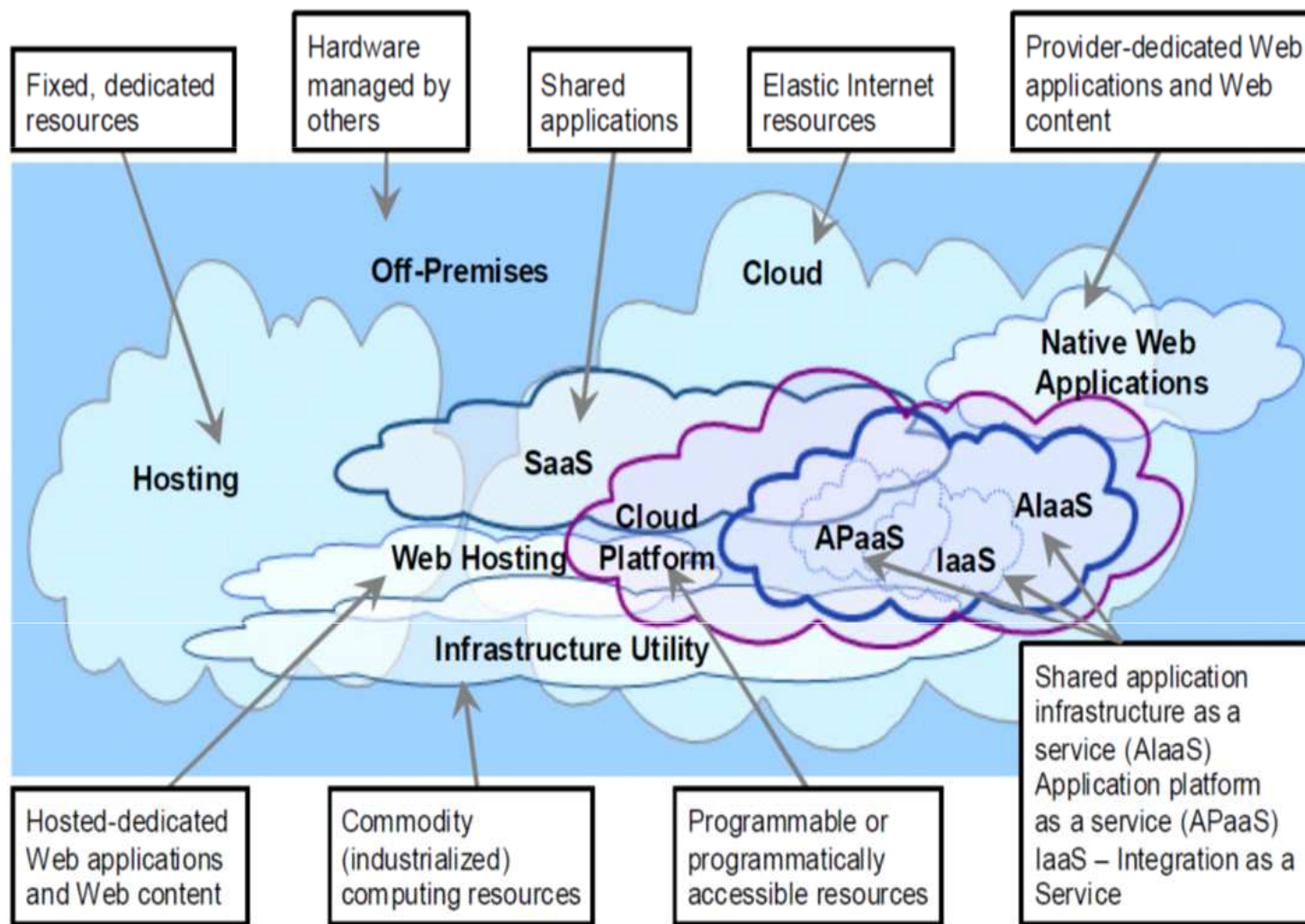


Razdelitev odgovornosti med uporabnikom in ponudnikom





Gartnerjev pogled na oblak

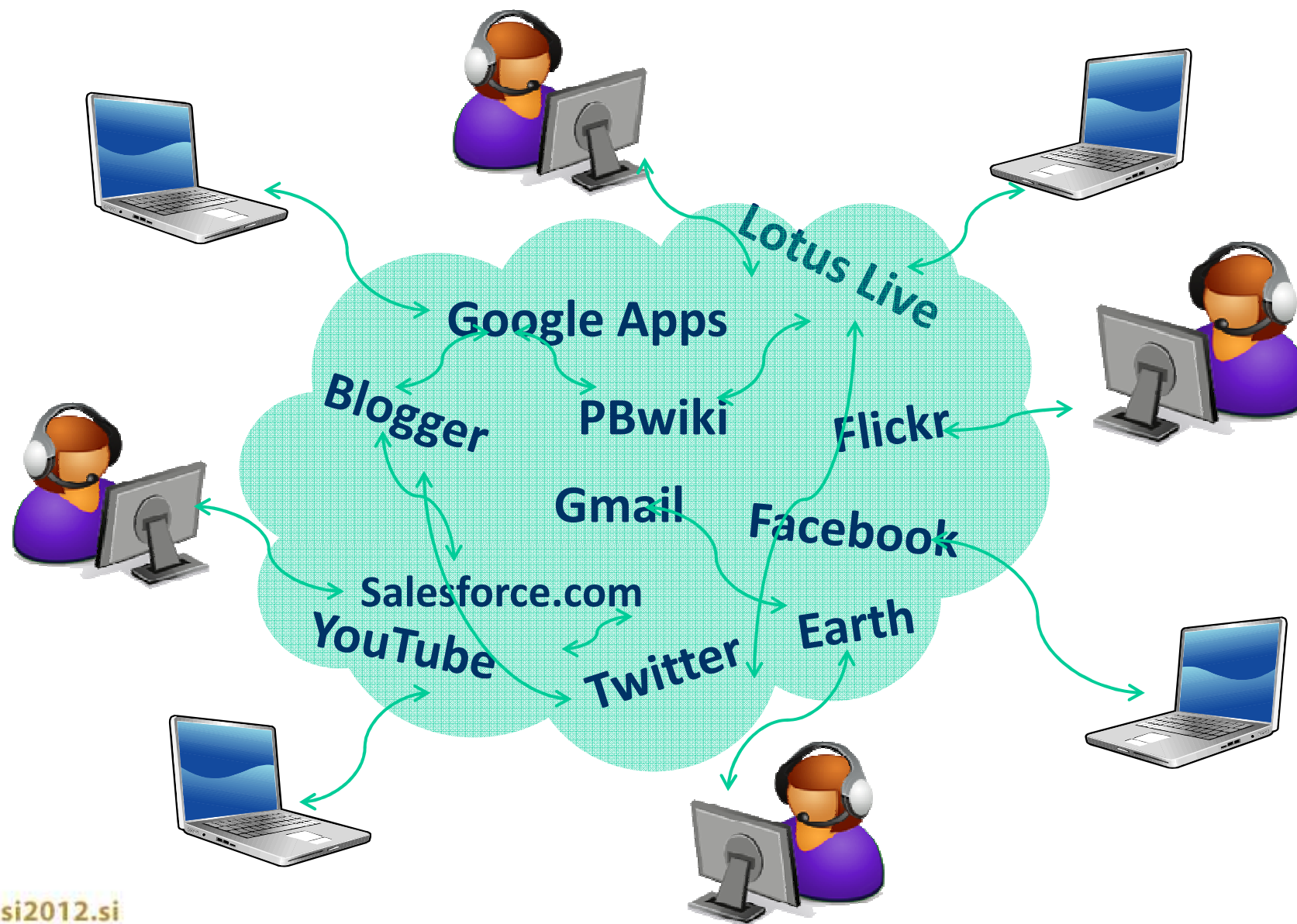


Size of the cloudlets and overlap shown are not to scale

Source: Gartner (April 2009)

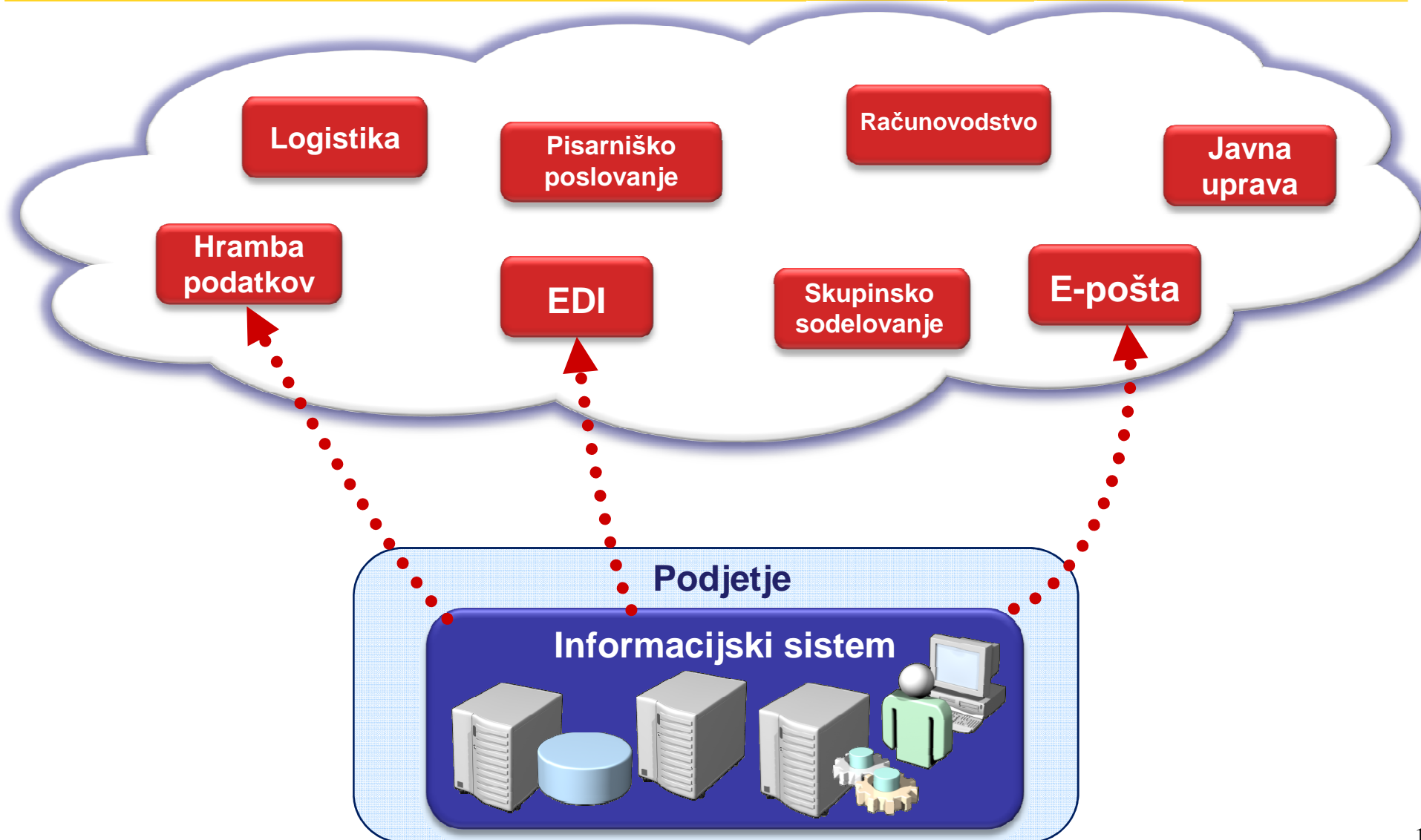


Uporabniški pogled na oblak





Selitev posameznih poslovnih funkcij v oblak





Pričakovanja podjetij







- Uporaba sredstev kot storitev
 - Se ne želijo ukvarjati s tehnično kompleksnostjo, temveč zgolj s samo storitvijo
- Za manjša podjetja je IT infrastruktura lahko velik strošek
 - Manjši TCO, zmanjšanje tveganja
- Enostavnost
 - Namestitve, uporabe
- Razpoložljivost in dostopnost storitev od kjerkoli
- Zmanjšanje stroškov

Osredotočenost na primarno poslovno dejavnost





Na kaj je potrebno biti pozoren

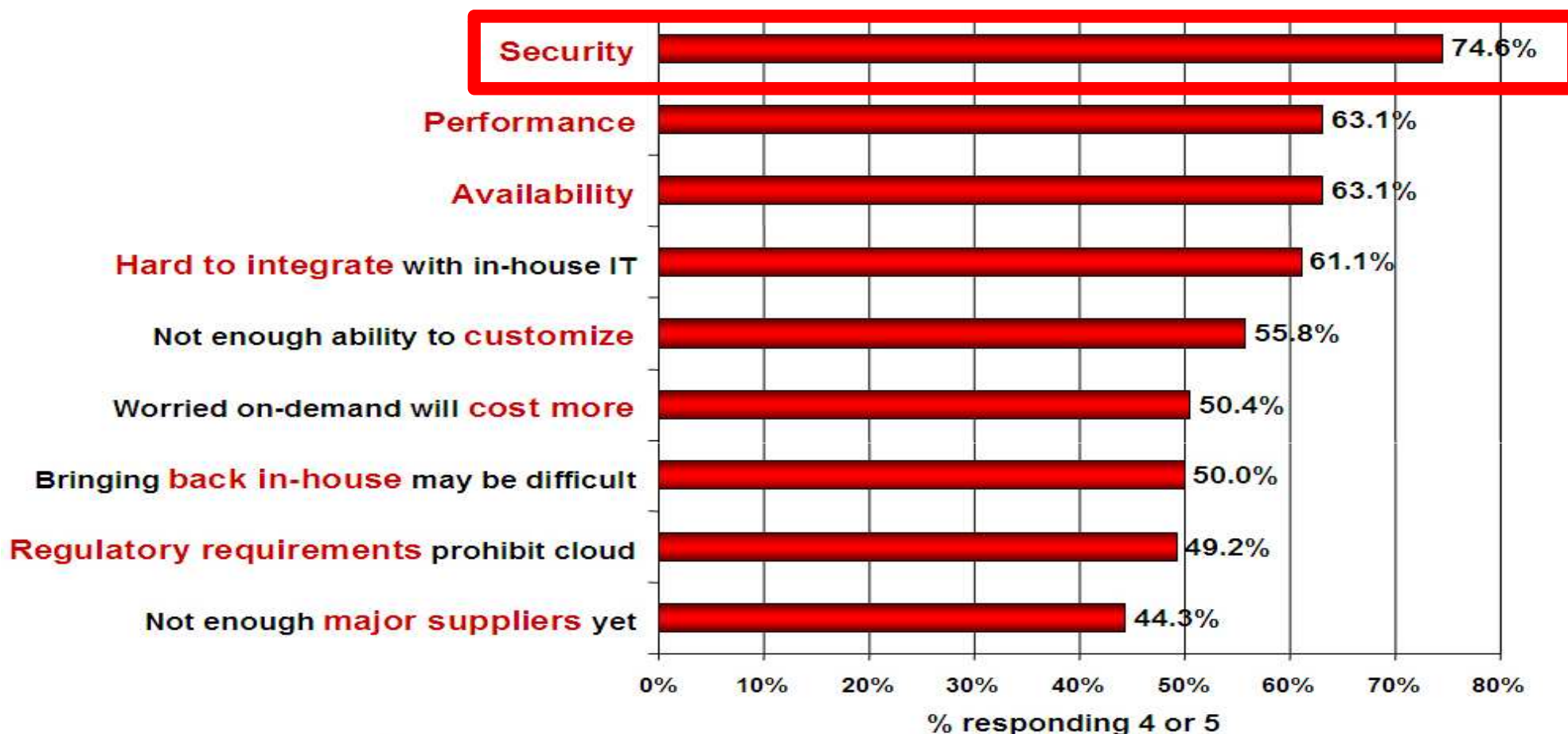
	Učinkovitost delovanja storitve
	Odprtost in možnost integracije z različnimi poslovno-informacijskimi sistemi (prenos podatkov v oblak in iz oblaka)
	Dosegljivost informacijske podpore
	Razpoložljivost storitev: 99,9% pomeni mesečno 44 minut dovoljenega nedelovanja
	Zagotavljanje skladnosti (zakonodaja, ISO 9001, ISO 27001...)
	Varnost



Kaj pa varnost?

Q: Rate the challenges/issues ascribed to the 'cloud'/on-demand model

(1=not significant, 5=very significant)

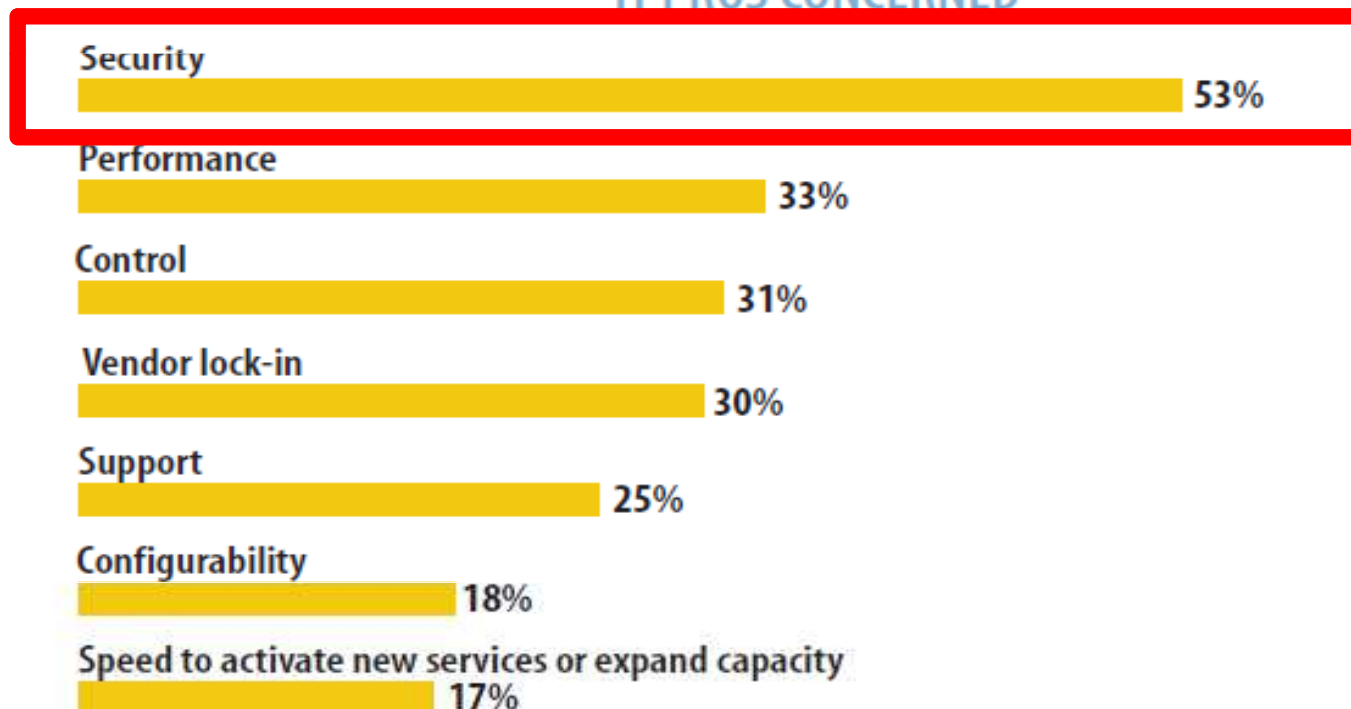


Source: IDC Enterprise Panel, August 2008 n=244



ali pa ne...

CLOUD-RELATED ISSUES THAT HAVE IT PROS CONCERNED



% indicating they're very concerned about these issues

Data: *InformationWeek Analytics* Cloud Computing Survey of 172 business technology professionals considering or using cloud services

Cloud Control, InformationWeek Reports, 2009



Vidik varnosti v oblaku

Varnost je eden najbolj pomembnih pomislekov strank glede uporabe računalništva v oblaku

- Uporabniki oblaka potrebujejo zagotovilo da ponudnik izpolnjuje varnostne prakse glede zmanjševanja tveganj, ki izhajajo s strani stranke in ponudnika
- Varnostne zahteve računalništva v oblaku se večinoma ne razlikujejo od klasičnih IT okolij

IT VARNOST = ZAUPANJE

- To počenemo že sedaj
 - Strojna oprema, OS, programi, ISP...
 - Ponudnik *aaS je le še en dodaten ponudnik
- Razlika: nimamo nadzora nad fizično varnostjo





Pomembna varnostna vprašanja

- Izguba nadzora – kako uporabnikom omogočiti nadzor
- Težave večnajemnosti
 - Potrebno dobro ločevanje
 - Morebitna zloraba ima učinek na več podjetij
- Tveganje združljivosti s standardi
- Ravnanje s podatki
 - Kje so podatki, kako so varovani
 - Saniteta podatkov
 - Uničenje občutljivih podatkov iz medija
- Ranljivosti spletnega vmesnika za upravljanje
- Zlonamerni notranji uporabniki
- Možnost revizije ponudnika





Oblak predstavlja tudi pridobitve varnosti

- Stroški varovanja infrastrukturo so bolj ali manj neodvisni od obsega storitve
 - Upoštevanje ekonomije obsega
- Prenos javnih podatkov v oblak lahko zmanjša izpostavljenost notranjim občutljivim podatkom
- (Lahko) enostavnejša varnostna revizija
- Redundančnost sistemov, hitrejše okrevanje po katastrofi





Podpora in nadzor delovanja storitev v oblaku

Nadzor delovanja

- Ali ponudnik omogoča nadzorne funkcije?
- Nadzor delovanja storitev
 - Odprt
 - Sledljiv za nazaj
 - Nadzor tehnologije in vsebinski nadzor
- Poročila o delovanju
- Obveščanje o izrednih dogodkih (e-pošta, SMS...)

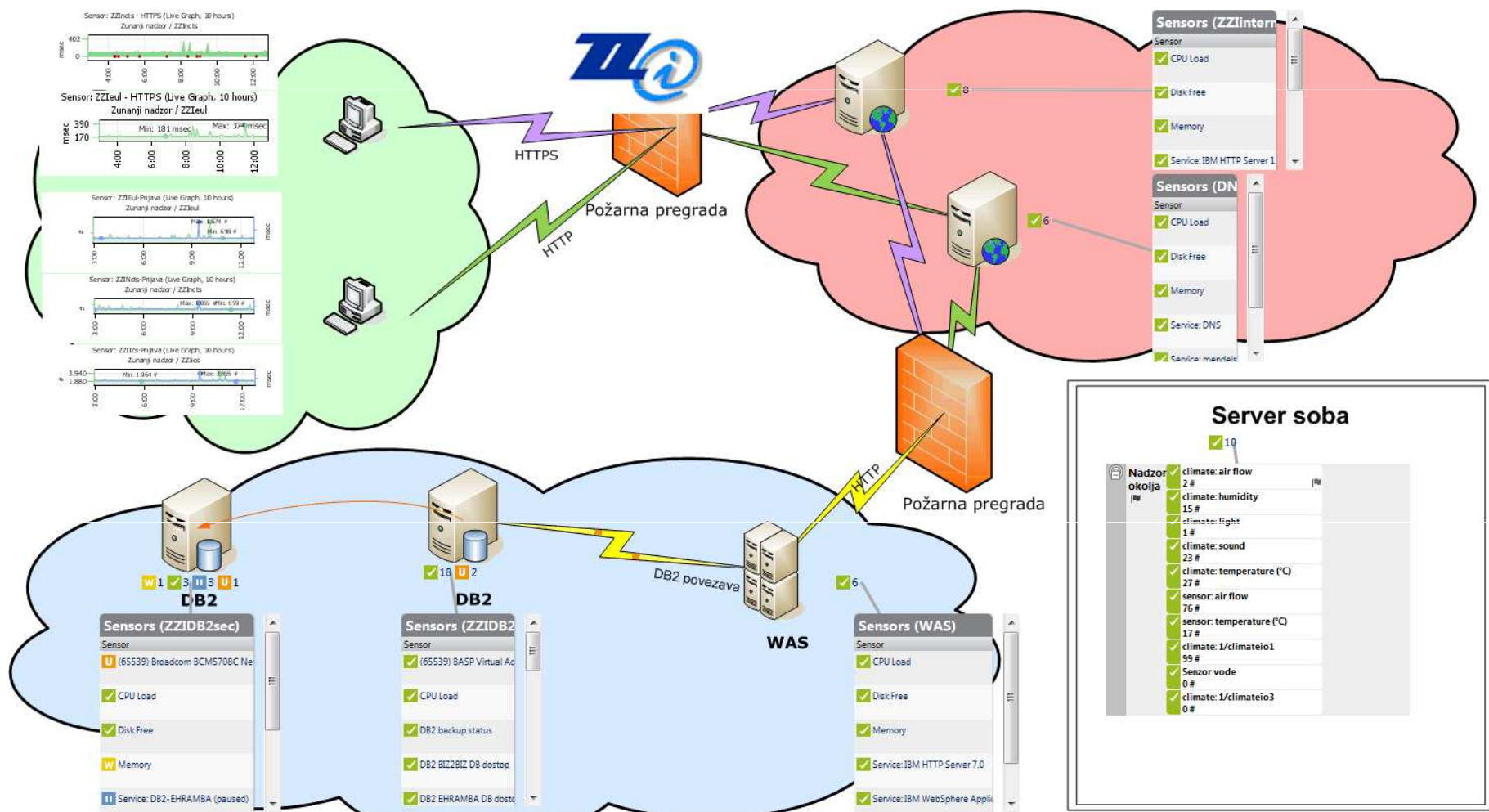
Podpora uporabnikom

- Dosegljivost podpore
- Obseg podpore
- Klicni center = osebni stik





Primer nadzora delovanja storitev





Uporaba storitev v oblaku za poslovne uporabnike

- Danes že realna možnost za poslovne uporabnike
 - Odločitev katere poslovne funkcije podjetje prenese v oblak
- Pridobitev z uporabo oblaka
 - Zmanjšanje stroškov
 - Pretvorba visoke začetne investicije v variabilne stroške
 - Manjši stroški upravljanja in operativni stroški (odprava odgovornosti)
 - Enostavnost uporabe
 - Hiter začetek uporabe
 - Stalen dostop od kjerkoli
- Omogočen nadzor delovanja storitev
- Kvalitetna podpora
- Pomembna vsebina SLA



Hvala za vašo pozornost !

Vprašanja?

Pripombe?

Predlogi?



ZZI eStoritve

Več kot 600 podjetij uporablja ZZI eStoritve in omrežje od 1999

- **Države:** Slovenija, Avstrija, Makedonija, Črna Gora, Hrvaška, Švedska...
- **PARTNERSKA omrežja** izmenjave - Mednarodni in lokalni x.400, Panteon (Mercator, Tuš, Špar,..), GXS, EBA,
- **UPORABNIKI omrežja:** Gorenje, Merkur, Intereuropa, Shenker, Hidria, Impol, Acroni, IskraAvtoelektrika, Lek, Kemofarmacija, Unika, Istrabenz Plini, Helios, Henkel, Iskraemeco, Renault Nissan, Sava, Salus, Tosama, Mercator, Tuš, Spar, ..., **Institucije:** Carinske uprave, Statistični uradi, Davčne uprave,...
- **Obseg izmenjave cca.** 1.000.000 dokumentov (mesečno)
- **Podpora povezovanja:** kreiranje in distribucija računov, eNaročanje v trgovini in proizvodnji, logistika, B2G (eCarina, eDavki, eZdravje, ...)
- **ERP ponudniki:** Pantheon (Datalab), Infor, SAP, Navision, SAOP, ProBit...
- Podpora varnostnim standardom **podpisa in časovnega žiga** (x.509)

