

The incredible journey

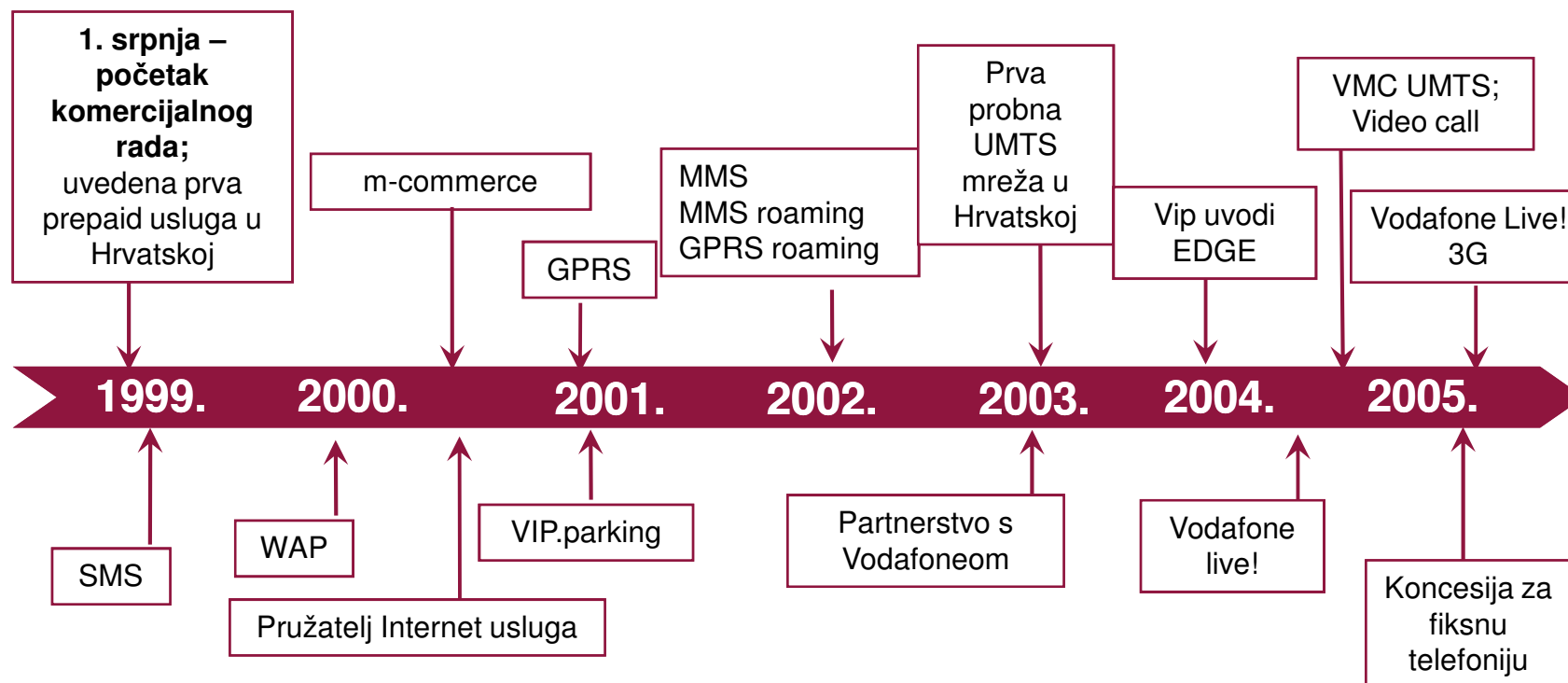
How to cut costs and improve performance

9.10.2015.

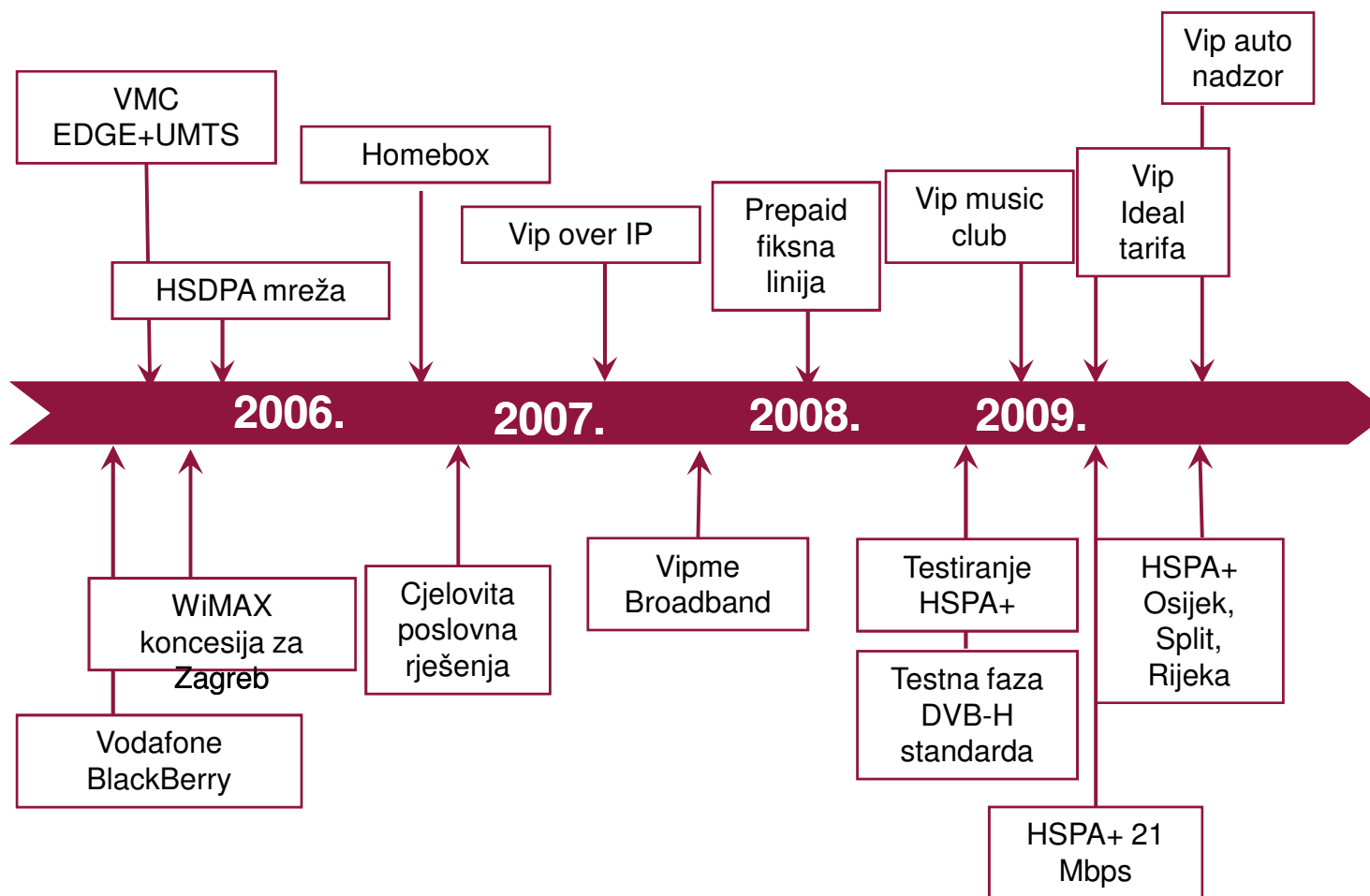
Vipnet

- > Početak komercijalnog rada srpanj 1999.
- > Vodeći inovator na telekom tržištu u Hrvatskoj
- > Dio je Telekom Austria Grupe i América Móvil

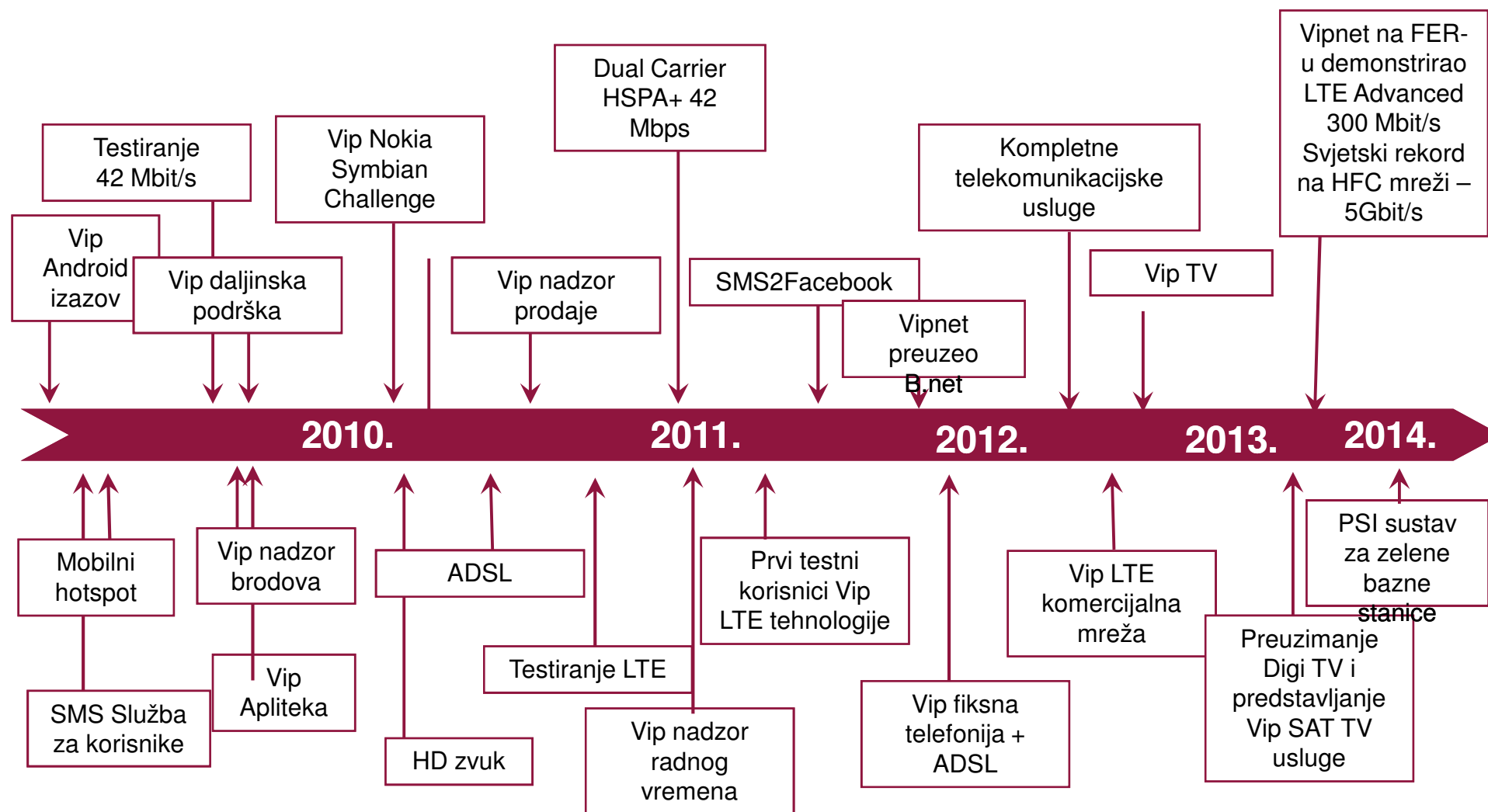
Lider u inovacijama 1999.-2005.



Lider u inovacijama 2006.-2009.



Lider u inovacijama 2010.-2014.






S&T Hrvatska je član S&T grupe

S&T AG osnovne informacije:

- 375 M€ prihod u 2014. (YEE)
- oko 2.200 zaposlenih, 70 lokacija, 20 država
- S&T AG je među liderima IT industrije Srednje i Istočne Europe
- Osnovna djelatnost je razvoj, implementacija i upravljanje prilagođenim IT rješenjima
- Širok portfelj vlastitih proizvoda (hardver, aparati ...)
- Dionice tvrtke kotiraju na elektroničkoj burzi dionica Prime Standard (German Stock Exchange)

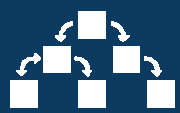
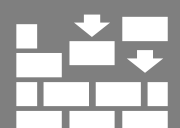

S&T portfelj

Usmjereni smo na izgradnju i isporuku kompleksnih IT sustava

 <p>IT infrastrukturne usluge / rješenja</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Pomoć pri izgradnji IT Arhitekture▪ Poslužitelji i pohrana podataka▪ Mrežna i komunikacijska rješenja▪ Sigurnosna rješenja
 <p>Specifične IT usluge / rješenja</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Rješenja informacijske sigurnosti▪ Optimizacija infrastrukture▪ Podešavanje performansi sustava▪ Baze podataka, migracija i konsolidacija▪ Backup konsolidacija▪ Disaster recovery rješenja
 <p>Outsourcing</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Usluge podatkovnog centra DoS (ISO 27001)▪ Usluge upravljanja radnim jedinicama WoS▪ Usluge upravljanja aplikacijama AoS▪ Softver za upravljanje infrastrukturom▪ Outsourcing Support Services▪ SAP outsourcing▪ Outsourcing poslovnih procesa (BPO)▪ S&T Cloud Usluge

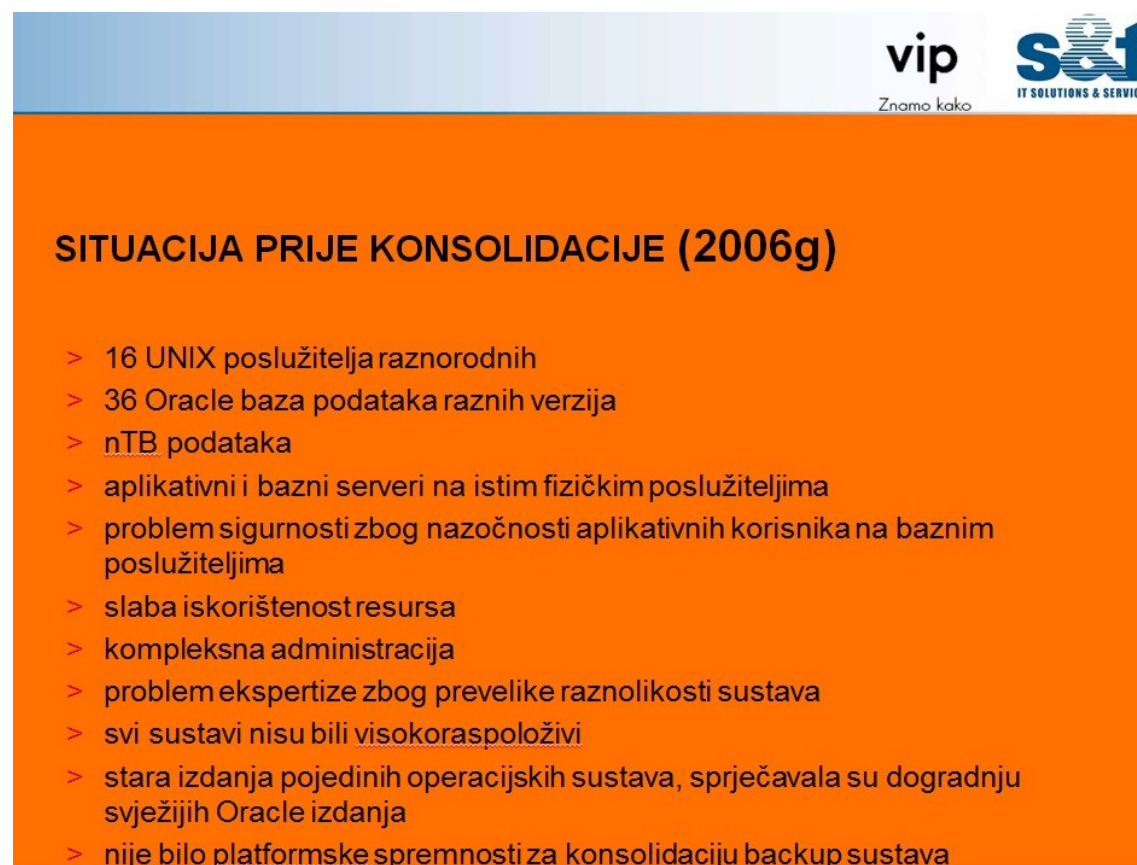
S&T portfelj

Usmjereni smo na izgradnju i isporuku kompleksnih IT sustava

 SAP	<ul style="list-style-type: none">▪ SAP, SAP HANA▪ Vertikalna rješenja▪ Blueprint rješenja i implementacija▪ Ocjene i preporuke▪ Project Outline i Roadmap
 Aplikacije	<ul style="list-style-type: none">▪ Analitička i poslovna inteligencija (BI), skladištenje podataka (DWH)▪ Upravljanje korporativnim sadržajem i dokumentima (EMC Documentum, IBM FileNet)▪ Upravljanje poslovnim procesima (BPM), upravljanje poslovnim pravilima (BRM)
 Prilagođena rješenja	<ul style="list-style-type: none">▪ Razvoj softvera na platformama Microsoft .NET i testiranje▪ Out of the Box rješenja (E-aukcija, online autorizacija kreditnih kartica i plaćanje, CMS, e-commerce)▪ Informacijski sustav socijalne skrbi▪ Internet i intranet portali i rješenja▪ CRM i XRM poslovna rješenja

Situacija prije konsolidacije

- > Multiplatform DB serveri i backup serveri, HP Itanium, IBM Power 6, HP PA-RISC
- > Oracle 9i, 10g, 11g
- > Više od 150 prod DB
- > Više od 150 T&D
- > Više od 400TB



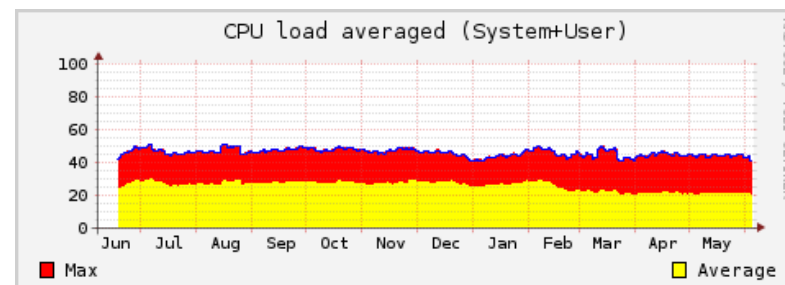
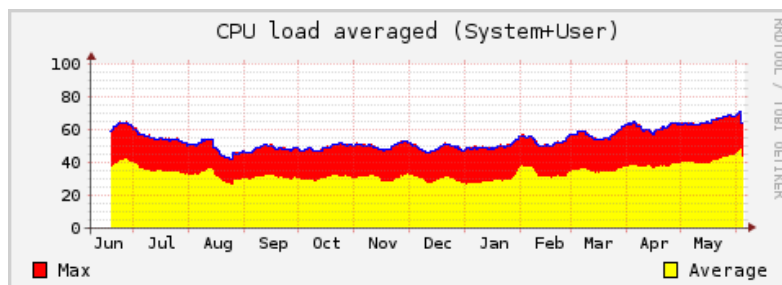
The screenshot shows a presentation slide with a blue header and an orange body. The header contains the logos for 'vip' (with the tagline 'Znamo kako') and 'sat' (with the tagline 'IT SOLUTIONS & SERVICES'). The title of the slide is 'SITUACIJA PRIJE KONSOLIDACIJE (2006g)'. The main content is a list of bullet points describing the state of the IT environment in 2006.

SITUACIJA PRIJE KONSOLIDACIJE (2006g)

- > 16 UNIX poslužitelja raznorodnih
- > 36 Oracle baza podataka raznih verzija
- > nTB podataka
- > aplikativni i bazni serveri na istim fizičkim poslužiteljima
- > problem sigurnosti zbog nazočnosti aplikativnih korisnika na baznim poslužiteljima
- > slaba iskorištenost resursa
- > kompleksna administracija
- > problem ekspertize zbog prevelike raznolikosti sustava
- > svi sustavi nisu bili visokoraspoloživi
- > stara izdanja pojedinih operacijskih sustava, sprječavala su dogradnju svježijih Oracle izdanja
- > nije bilo platformske spremnosti za konsolidaciju backup sustava

Zahtjevi

- > EOL HW i 10g => Kratki rokovi za upgrade i migraciju
- > Osigurati minimalan downtime
- > Smanjenje troškova uz zadržanje kvalitete i SLA, HA
- > Pojednostavniti održavanje; konsolidirati različite OSove, Cluster SW i DB verzije
- > WLM
- > Maksimalno iskorištenje resursa



- > Performanse nakon migracije moraju biti bar jednake starima
- > Server arhitektura mora podržati budući rast

Izbor vendora

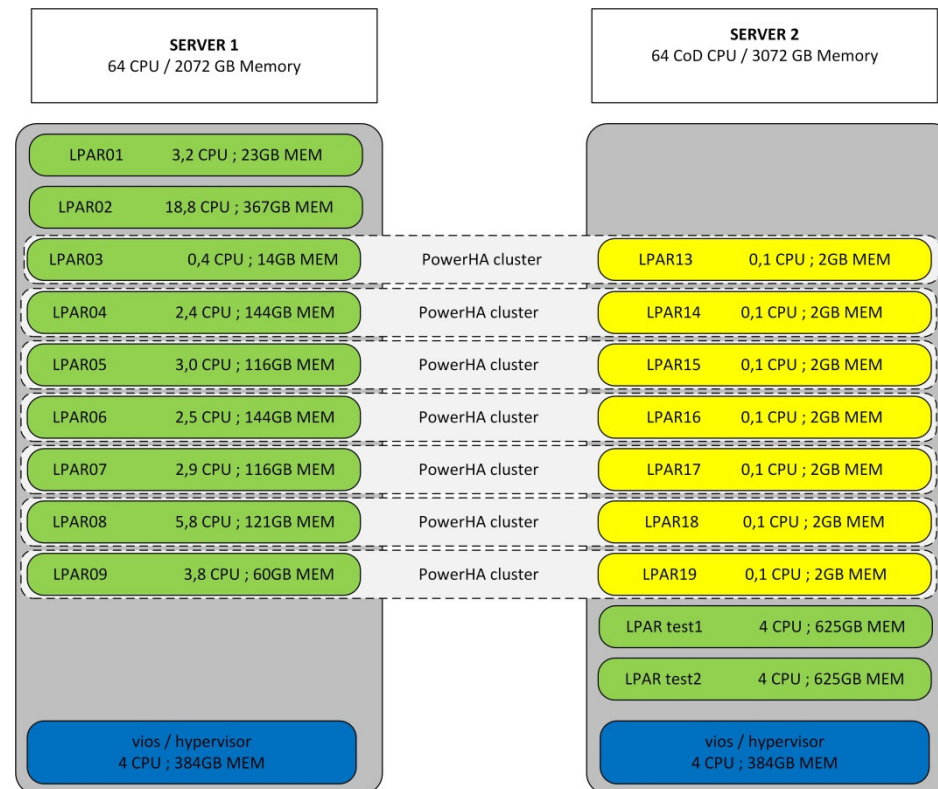
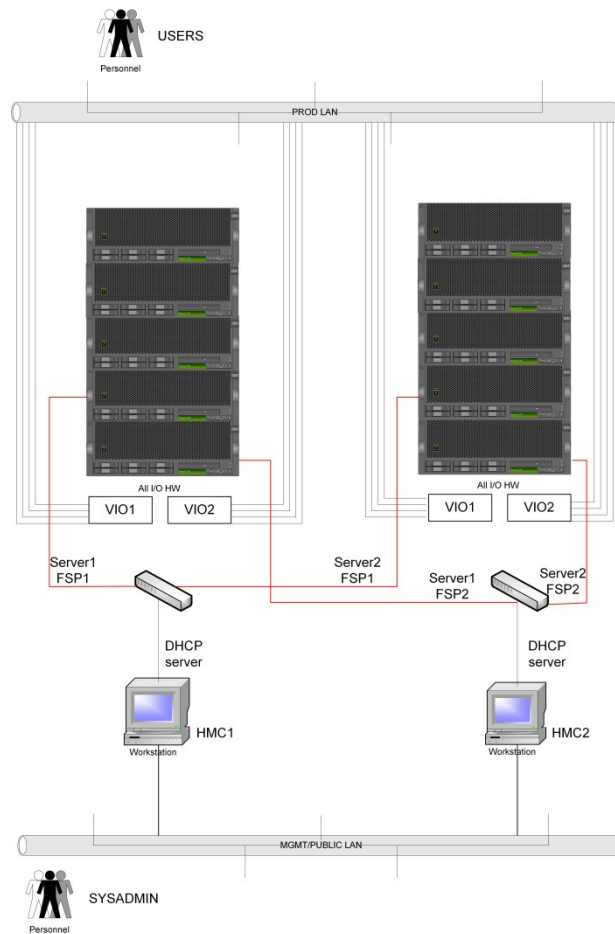
- > Radionice, sastanci sa vendorima
- > Zajednička analiza performansi prometa na starim serverima
- > Definicija acceptance testova tijekom RfP procesa

IBM/S&T ponuda izabrana

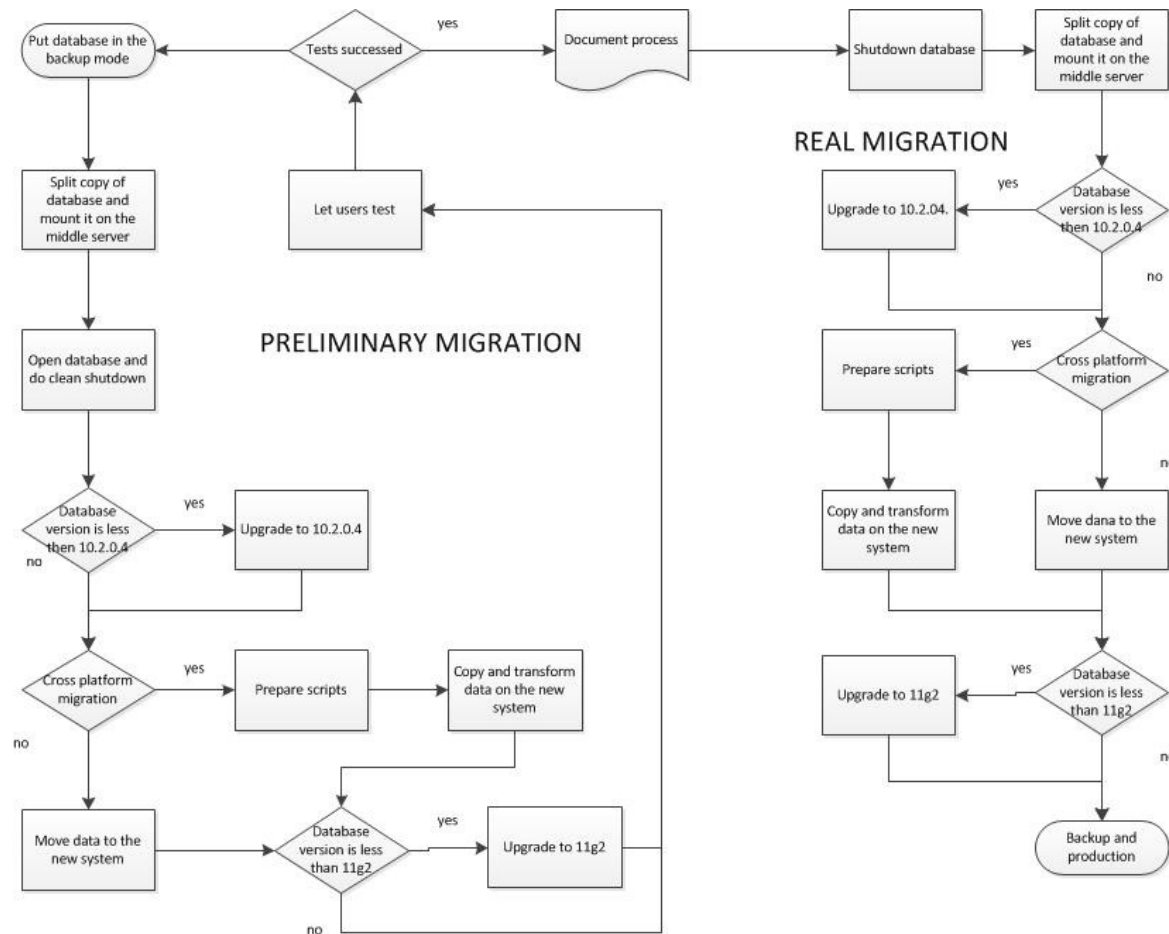
Odabrano rješenje

- > IBM Power 8
- > HACMP između dva data centra
- > Oracle 11.2.0.4.5
- > Sva produkcija na jednoj boxi; failover (10 dana) i test na drugoj
- > Više od 10 Lpara – virtualizacija, Enterprise pools
- > COD mogućnost dodavanja resursa LPARu i bazama na zahtjev
- > WLM Quality of Service za servere i baze

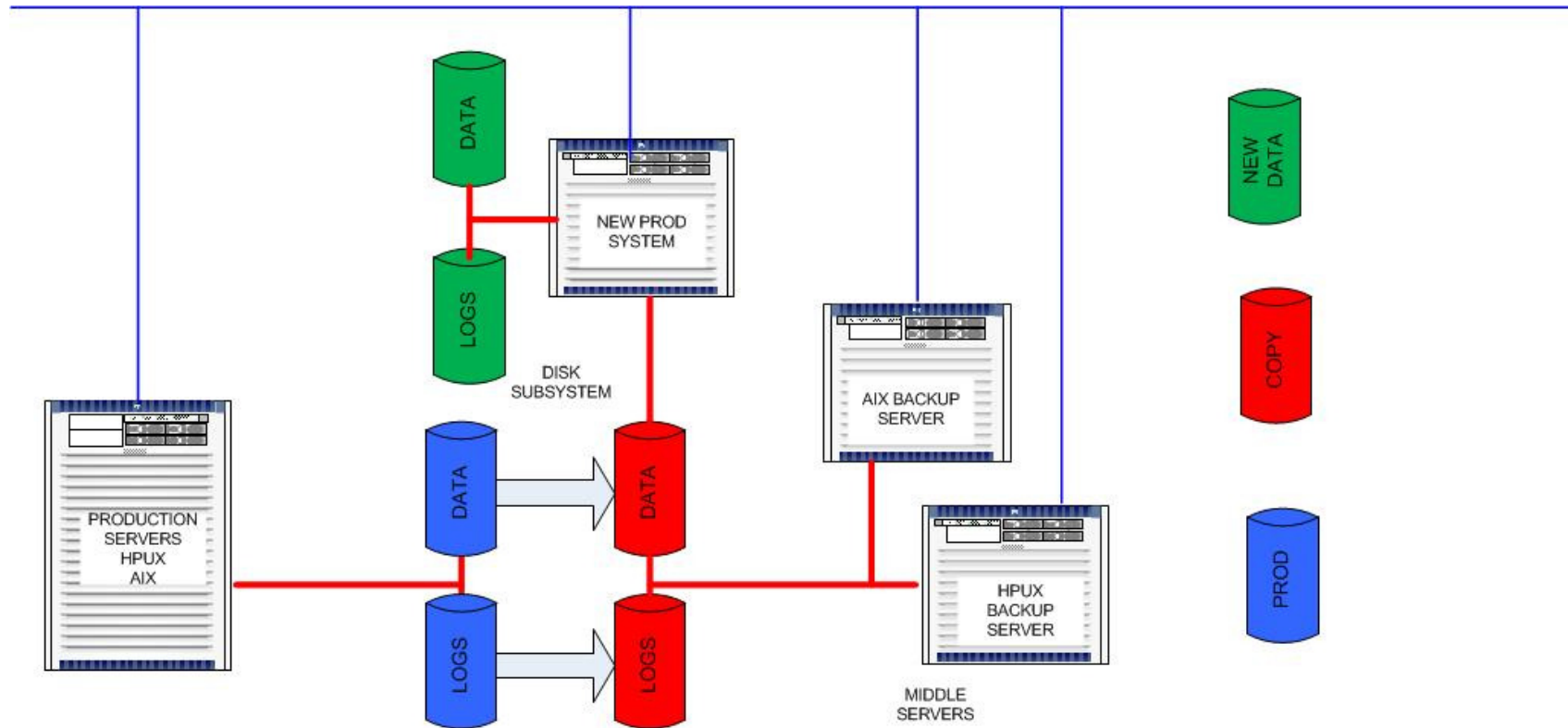
Server design



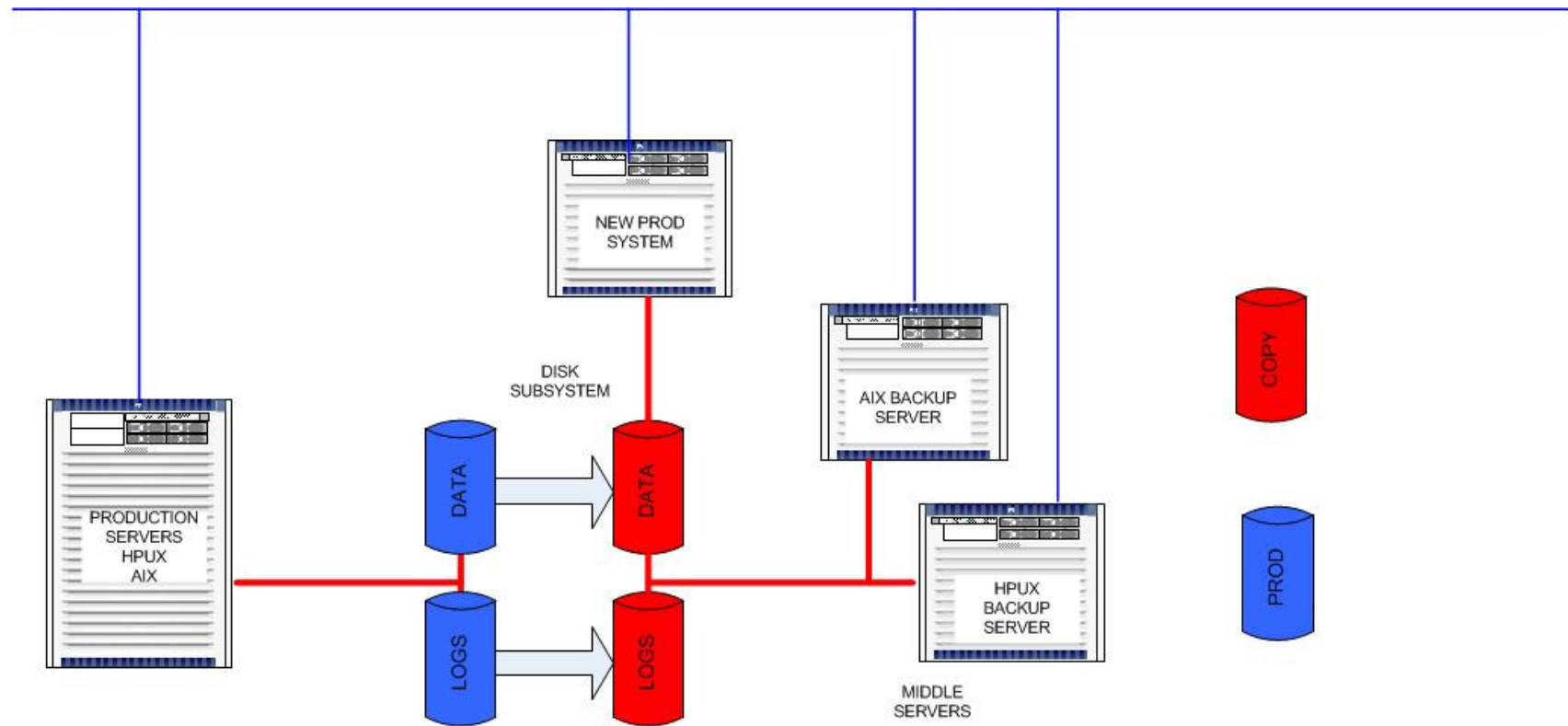
2 phase migration



Cross platform migration



In platform migration



Kako je izgledalo

- > 197 x 2 upgrade-a u 180 dana
- > 234 migracije baza u 60 dana (400TB podataka)

1 **BILLING** DB3 DB2 DB15 DB3 DB2 DB1 **PROVISIONING** DB3 DB2 DB15 DB3 DB2 DB1 **AS**


Izazovi

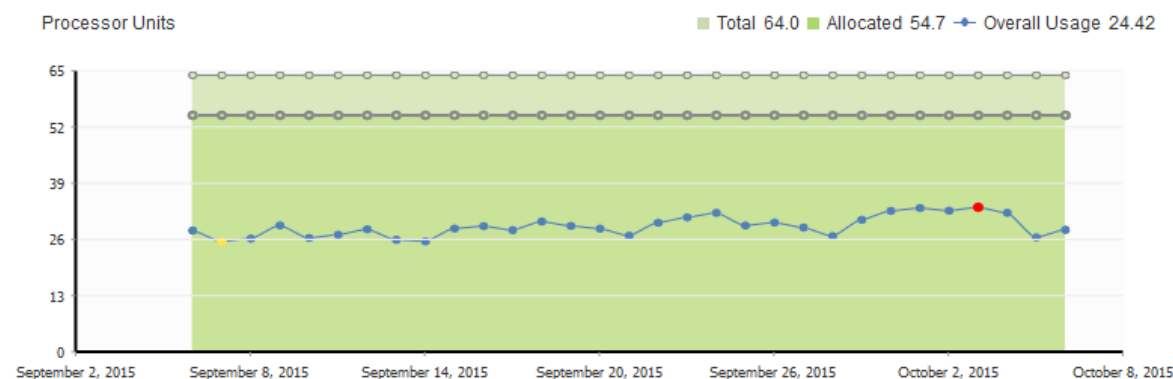
- > Brzina kopiranja
- > Veličina baza => Ograničen downtime
- > Poslovanje i korisnici ne smiju osjetiti
- > Sekundarni server – aktivacija memorija/cpu
- > Oracle bugovi, upgrade izazovi

Last but not least

- > 30% brzi DWH
- > 3x brze obrade prepaid podataka
- > 50% brze interconnect obrade
- > 50% brzi respose ASMP-a
- > Dovoljno resursa za budući rast
- >

Trend - Server Level Utilization

More Graphs 



Q&A

