

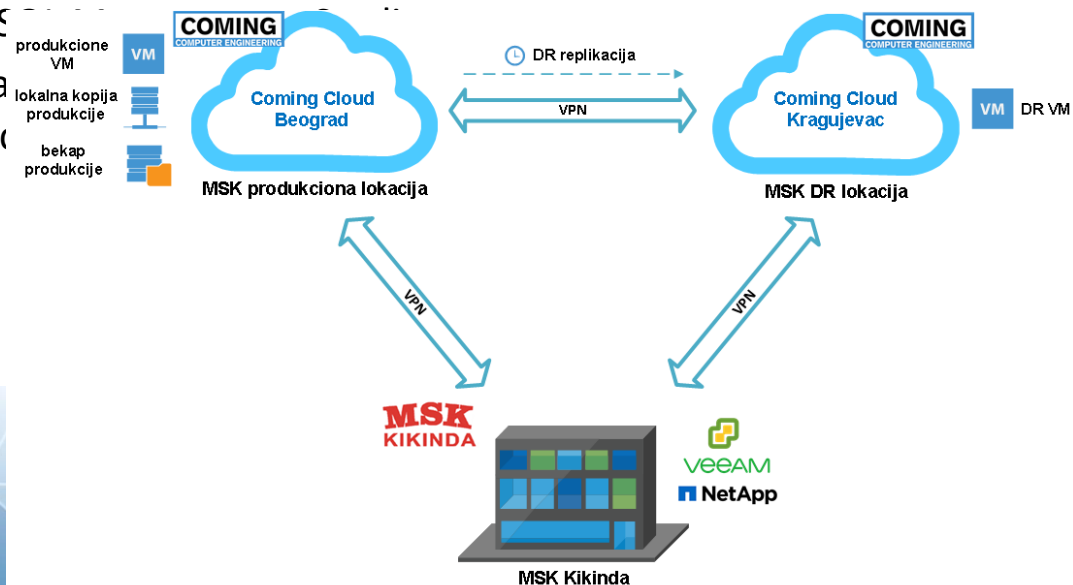
# Organizacioni i tehnički elementi konverzije MSK S/4HANA

Miroslav Kržić – CTO

Aleksandar Pavlović – Lead SE for Information Systems

# SAP infrastruktura pred početak projekta

- Infrastruktura bazirana na Windows Server 2003 R2 i SQL Server Enterprise 2005 i SAP ECC 6.0
- Virtuelna infrastruktura bazirana na VMware vSphere 6 platformi, IaaS model
- Primarni (BG) i DR (KG) sajt
- Database Mirroring kao tehnologija za replikaciju produkcionih servera sa DR-om
- Lokalni database backup korišćenjem S
- Lokalne i udaljene kopije virtuelnih ma centralnog alata za backup (Veeam Bar



# Problemi u postojećoj implementaciji

- Ograničena podrška zbog zastarelosti – Windows Server 2003 (EoS 2015.), SQL Server 2005 (EoS 2016.)
- Ograničena podrška ostatka platforme
- Dilema – da li se upgrade-ovati na podržane verzije ili konvertovati na S/4 HANA
- Glavni pokretač - strateška odluka SAP-a o prelasku na S/4 HANA platformu do 2025. godine

# Priprema konverzije

- Priprema za S/4 HANA konverziju (detaljna analiza spremnosti – prerekviziti, readiness check, SAP note)
- Nulta konverzija ECC korišćenjem DMO i PRD kopije sistema
  - Priprema kopije PRD mašine; upgrade na Windows Server 2012 R2 i SQL 2012
  - Priprema HANA mašine na SUSE SLES15
  - Implementacija potrebnih nota i zahteva (npr CVI implementacija)
  - Pokretanje procesa konverzije
  - Post aktivnosti
- Priprema priručnika za migraciju koji obuhvata popis neophodnih koraka tokom procesa i prolazna vremena za svaki korak
- Verifikacioni testovi
- Analiza uspešnosti procesa konverzije i izmena kako bi se trajanje procesa minimiziralo i svelo na prihvatljivu vrednosti

# Priprema konverzije

- Pokretanje novih procesa konverzije PRD-a, po dokumentovanom scenariju i svođenje potrebnog downtime-a na nivo od 48 h
- Dopunjavanje priručnika za konverziju i podela uloga za proces konverzije

# Realizacija procesa konverzije

- 22.6. – Priprema PRD mašine za proces konverzije
  - 24.6. – 28.6 – rad korisnika na privremenom PRD serveru
  - 28.6. (17.00) – početak konverzije
  - 29.6. (10.00) – završetak konverzije
  - 29.6. (10.00) – 30.6. (9.00) – verifikacioni testovi
  - 1.7. – Go Live
- 
- Sistem je postao raspoloživ za korisnike 30.6. (9.00) -> efektivni downtime sveden na 40 h
  - Projekat migracije realizovan u intervalu 1.4. – 1.7
  - Trajanje projekta sa svim neophodnim pripremama i analizama za konverziju – 6 meseci

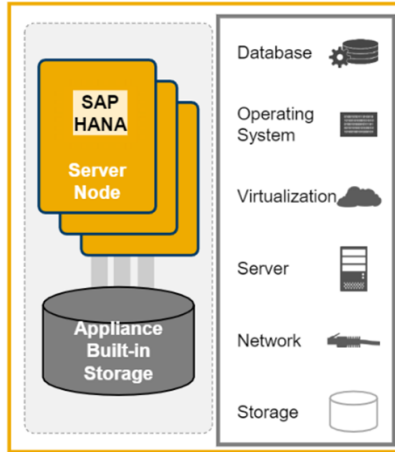
# Osnovne karakteristike Cloud infrastrukture

- Odabran TDI model za realizaciju projekta
- SAP HANA na vSphere 6.5 platformi
- Platforma dizajnirana u skladu sa potrebama Service Provider-a:
  - Namenska infrastruktura za potrebe hostovanja HANA platforme
  - Integracija sa postojećom Cloud platformom i alatima za monitoring i upravljanje
  - Skalabilnost platforme – scale up/down hostova
  - Mogućnost integracije HANA platforme sa postojećim storage sistemima baziranim na NetApp All Flash i hibridnim sistemima na ONTAP 9 platformi
  - Mogućnosti integracije backup procedura HANA platforme sa alatima za centralizovani backup (Veeam Backup and Replication 9.5) kroz backint API
  - Mogućnost integracije HANA platforme u virtuelizovano mrežno okruženje – mikrosegmentacija, distribuirani firewall

# TDI implementacija

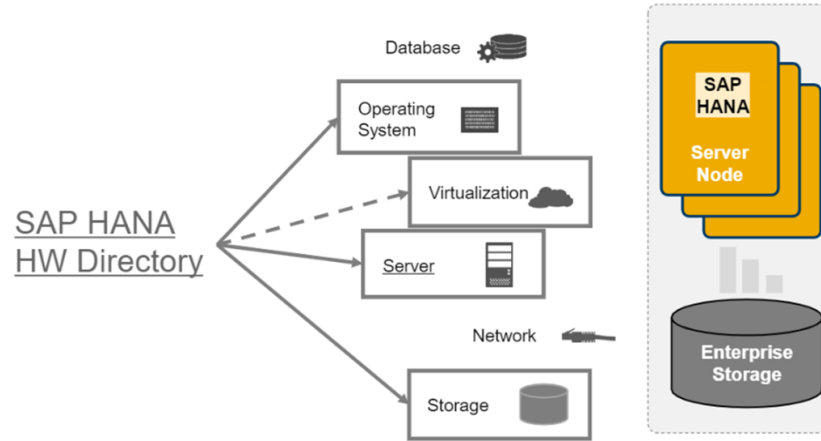
SAP HANA Tailored Datacenter Integration gives customers additional flexibility to integrate HANA into their datacenters.

## SAP HANA Appliance: “All in one box”



- Pre-assembled, pre-installed and pre-configured hardware and software.
- Complete package certified by SAP

## TDI: Custom built solution



- Custom assembled hardware, OS, and hypervisor (optional) from SAP-certified components.
- Software installed by SAP-certified engineer



# HANA na vSphere platformi



## No T-shirt sizes

- Fill up unused host resources with other VMs



## Zero Downtime Hardware Maintenance

- Leverage vMotion for online hardware maintenance and replacement



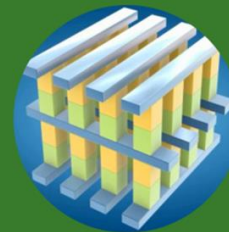
## Homogeneous Landscape Management

- Decouple infrastructure from application management
- Allow operating system agnostic monitoring



## SAP HANA Try'n'Buy

- Try SAP HANA provisioned by one of the thousands of partners from the VMware Cloud Providers Program
- Migrate VMs online into local DC upon purchase decision



## Outlook

- Upcoming NVM technology re-enforces decentralized data storage (on hosts)
- VMware will be uniquely positioned to preserve workload mobility through VMware vMotion



# Prednosti HANA na vSphere platformi

- Eliminisanje sprege servisa i hardvera
- Efikasnije iskorišćenje resursa
- Ugrađena visoka dostupnost unutar vSphere platforme
- Jednostavnije održavanje hardvera zbog podrške vMotion tehnologije
- DRS, SRM

# Dalja unapređenja sistema

- Započeta realizacija projekta implementacije DR PRD, DEV i TST na lokaciji KG korišćenjem ugrađene systemske replikacije
- Implementacija asinhronne systemske replikacije
- Testiranje plana oporavka u slučaju katastrofe kroz više scenarija:
  - Pokretanjem takeover procedure na DR lokaciji
  - Oporavkom servisa iz backup-a