



STUDIJA SLUČAJA

# KONSOLIDACIJA INFORMATIČKOG SUSTAVA GRADA SAMOBORA

Informatički sustav Grada Samobora sastoji se od 2 fizička poslužitelja, 4 virtualnih poslužitelja (MS Exchange, SQL DB, RDS, LC SQL&APP) te oko 80 radnih stanica za operatere učlanjenih u Active Directory domenu.

**IZAZOV:**

Snimkom stanja informatičkog sustava u Gradu Samoboru utvrdili smo da je informatička oprema kojom se koriste zastarjela te je glavnom neprekidnom izvoru energije (UPS), fizičkim poslužiteljima i zajedničkom diskovnom sustavu istekla garancija proizvođača. Također postoji opasnost od nepredviđenih ispada sustava koji bi negativno utjecali na redovno poslovanje Grada. Operativni sustav na poslužiteljima Windows Server 2008 R2 nema poboljšanja kao npr. njegov nasljednik Windows Server 2012 R2 koji donosi niz novih tehnologija i poboljšanja u radu, a posebno bi istaknuli stabilnost virtualnih poslužitelja u sustavu visoke dostupnosti.

**Stari sustav**

**PROBLEM:**

Neprekidan izvor energije (UPS), poslužitelji i zajednički diskovni sustav su van garancije proizvođača. Zastarjeli operativni sustav na poslužiteljima, niz mana u vezi virtualnih poslužitelja i sustava visoke dostupnosti te opasnost od nepredviđenih ispada sustava. Hyper-V host serveri su također i Domain Controlleri te na sebi drže DNS i DHCP role što nije u skladu s preporukama i najboljom praksom.

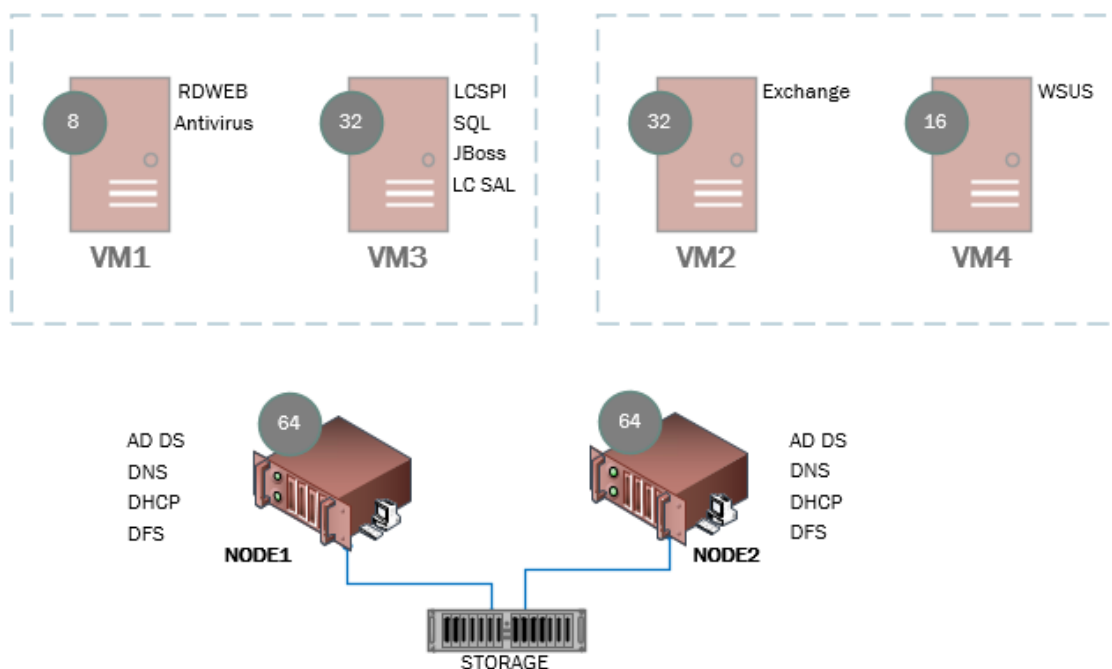
**CILJEVI:**

Zamijeniti neprekidni izvor energije (UPS), fizičke poslužitelje te zajednički diskovni sustav i time osigurati veću stabilnost, dostupnost i nastavak kontinuiranog poslovanja te time smanjiti rizik od nepredviđenih ispada sustava.

- garancija na hardware neprekidnog izvora energije, fizičkih poslužitelja i zajedničkog diskovnog sustava
- stabilnost, poboljšanja i manji rizik nedostupnosti sustava u cijelosti koje donosi novi operativni sustav Windows Server 2012 R2 putem novih tehnologija
- više resursa u novom zajedničkom diskovnom sustavu
- brži prijenos podataka (SAS umjesto SATA diskova u novom zajedničkom diskovnom sustavu)
- optimalna redundancija ključnih dijelova sustava koja osigurava visoku dostupnost te najkraće vrijeme potrebno za oporavak od kvara

**RJEŠENJE:**

Grad Samobra je izabrao projekt tvrtke LIBUSOFT CICOM d.o.o. kao najpovoljnije i učinkovito rješenje u nabavi cjelovitog informacijskog sustava. Uzimajući u obzir zahtjeve za funkcionalnosti i način funkcioniranja sustava odlučeno je koristiti kompatibilne tehnologije koje će maksimizirati iskoristivost sustava, a ujedno sustav učiniti visoko dostupnim. Kako bi se izbjegle nekompatibilnosti tehnologija korištena su Microsoft poslužiteljska rješenja, Veeam backup rješenje i hardver renomiranog proizvođača.



Slika1. - Skica informacijskog sustava

1. UPS IBM 5kVA LCD 3U Rack/Tower
2. IBM/Lenovo Server x3550M5
3. IBM Storage Storwize V3700 LFF Dual Controller Enclosure
4. Windows 2012 R2 Server Standard
5. Veeam Backup & Replication Enterprise for Hyper-V

Za ostvarivanje svih funkcionalnosti, te visoke dostupnosti sustava odabrana je sljedeća konfiguracija visoko dostupnog sustava:

- Formiranje sustava na 2 brand-name poslužitelja i zajedničkom diskovnom sustavu - storage (SAN)
- Kreiranje 2 nova virtualna poslužitelja za LCSPi aplikaciju (SQL Server i Application server) s Windows 2012 R2 Standard operativnim sustavom
- Preseljenje i optimizacija virtualnih poslužitelja sa starog zajedničkog diskovnog sustava na novi
- Stari fizički poslužitelji ostaju kontroleri domene sa standardnim ulogama (AD DS; DNS, DHCP)
- Kreiranje virtualnog poslužitelja za backup rješenje proizvođača Veeam koji vrši zaštitu virtualnih poslužitelja

Poboljšanja u novom visokodostupnom sustavu:

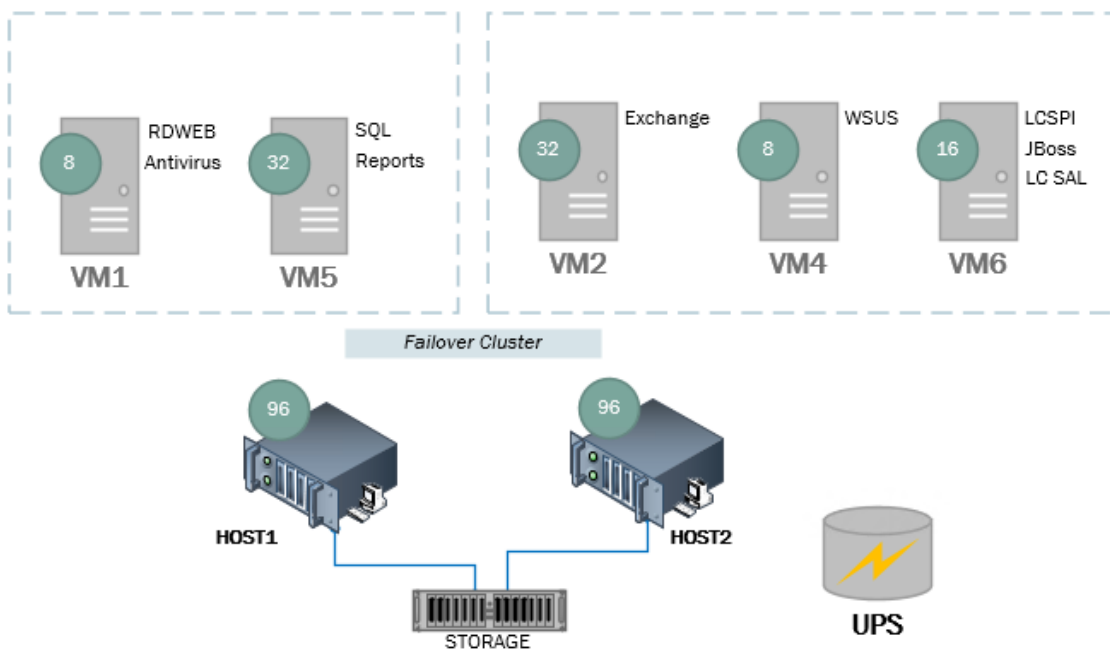
- novi koncept Hyper-V virtualizacijske tehnologije – generacija 2 virtualnih mašina
- bolje performanse na virtualnim mašinama sa diskovima velikog prostora
- bolje performanse i brže premještanje virtualnih mašina preko tzv. „žive migracije“
- mijenjanje veličine diska u živo bez gašenja virtualnih mašina
- manja veličina izrađene kopije virtualne mašine

## Novi sustav

### REZULTAT:

Prelazak na novi sustav bez zastoja u radu i neposredno uočljiva i mjerljiva veća učinkovitost djelatnika u radu. Stari fizički poslužitelji su prenamijenjeni te obavljaju zadaće koje nisu od kritične važnosti za funkcioniranje sustava i poslovanje Grada.

Rješenje je isporučeno i implementirano bez prekida u radu korisnika. Primopredajom sustava korisnik je potvrdio da je sustav postavljen u roku, kvaliteti i funkcionalnosti koji su u skladu s projektom. Grad Samobor time je dobio moderan i pouzdan informatički sustav koji je u potpunosti usklađen s poslovnim procesima čime su unaprijeđeni poslovi odlučivanja i upravljanja organizacijom te veća i mjerljiva učinkovitost kako same organizacije tako i njenog informatičkog sustava.



Slika2. - Skica implementacije novog informacijskog sustava



# LibusoftCicom

Remetinečka cesta 7a, 10 020 ZAGREB  
tel: 01/65 99 555, fax: 01/65 99 511  
info@spi.hr

Poslovni centar:  
LC Dalmacija  
Lička 4  
21 000 SPLIT  
tel: 021/314-264

Poslovni centar:  
LC Primorje  
Radmile Matejčić 10  
51 000 RIJEKA  
tel: 051/614-040

Poslovnica:  
LC Istra  
Ulica Murvi 9  
52 466 NOVIGRAD  
tel: 052/757-021

Poslovnica:  
LC Slavonija  
Šetalište kardinala F. Šepera 12  
31 000 OSIJEK  
tel: 031/636-730