



STUDIJA SLUČAJA

# GRAD ZAPREŠIĆ

## *UNAPRJEĐENJE IT SUSTAVA*

Grad Zaprešić dobio je moderan, skalabilan, visoko dostupan sustav koji zadovoljava zahtjeve za mrežnom propusnošću te brzinom obrade podataka.

## Snimka stanja IT sustava

### Opis sustava

Informacijski sustav Grada smješten je na centralnoj lokaciji, a sustavu pristupaju kako zaposlenici Grada, tako i zaposlenici proračunskih korisnika Grada. Na centralnoj lokaciji se nalaze računala zaposlenika Grada, razni poslužitelji te komunikacijska oprema. Računala koriste Windows 10 operativni sustav. Serversku infrastrukturu Grada čini nekoliko fizičkih poslužitelja koji obavljaju različite zadaće: Domain Controller, DNS Server, DHCP Server, File Server, SQL database server, aplikacijski server, itd.

Poslužitelji koriste Windows Server 2008 i Windows

Server 2012 R2 operativne sustave. Jedan fizički poslužitelj je tower verzije te zauzima vrijedan prostor u serverskom ormaru. UPS uređaj je stariji od pet godina i potrebno ga je zamijeniti. Pristup Internetu je omogućen putem stalnog optičkog linka.

### Zahtjevi prema sustavu

Grad Zaprešić želi moderan, visoko dostupan sustav koji će zadovoljiti zahtjeve za mrežnom propusnošću te brzinom obrade podataka. Sustav treba biti skalabilan i lak za održavanje. Implementacija novog sustava ne smije negativno utjecati na redovno poslovanje.

## Rješenje zahtjeva

### Unaprjeđenje IT sustava

LC je rješenje bazirao na nabavi novog brand name hardvera (poslužitelji, storage, UPS uređaj) te implementaciji Hyper-V Failover Clustera. Ovime je osigurano kvalitetno ispunjavanje postavljenih zahtjeva.

Novi fizički poslužitelji su instalirani kao članovi Hyper-V Failover Clustera, a na storage su spojeni 12 Gb SAS konektorima. Svaki poslužitelj raspolaže s 2 procesora te 256 GB radne memorije. Storage koristi 12 SSD diskova kapaciteta 800 GB.

Korištenjem virtualizacijske tehnologije osigurana je visoka dostupnost kritičnih poslužitelja, bolje su iskorišteni hardverski resursi, a olakšano je i održavanje poslužitelja.

### Hyper-V Failover Cluster

Virtualizirani su svi poslužitelji kritični za poslovanje Grada: Domain Controller, SQL database server, LC SPI aplikacijski poslužitelj te Remote Desktop poslužitelj pomoću kojeg proračunski korisnici Grada pristupaju poslovnim aplikacijama.

### Active Directory

Postojećem AD sustavu grada dodan je novi Domain Controller baziran na Windows Server 2019 operativnom sustavu. Kao preduvjet za implementaciju ovog Domain

Controller poslužitelja, AD sustavu su podignuti Forest i Domain Functional nivoi, a izvršen je i prelazak sa zastarjelog File Replication Service (FRS) načina sinkronizacije na modernu DFSR sinkronizaciju.

### Remote Application

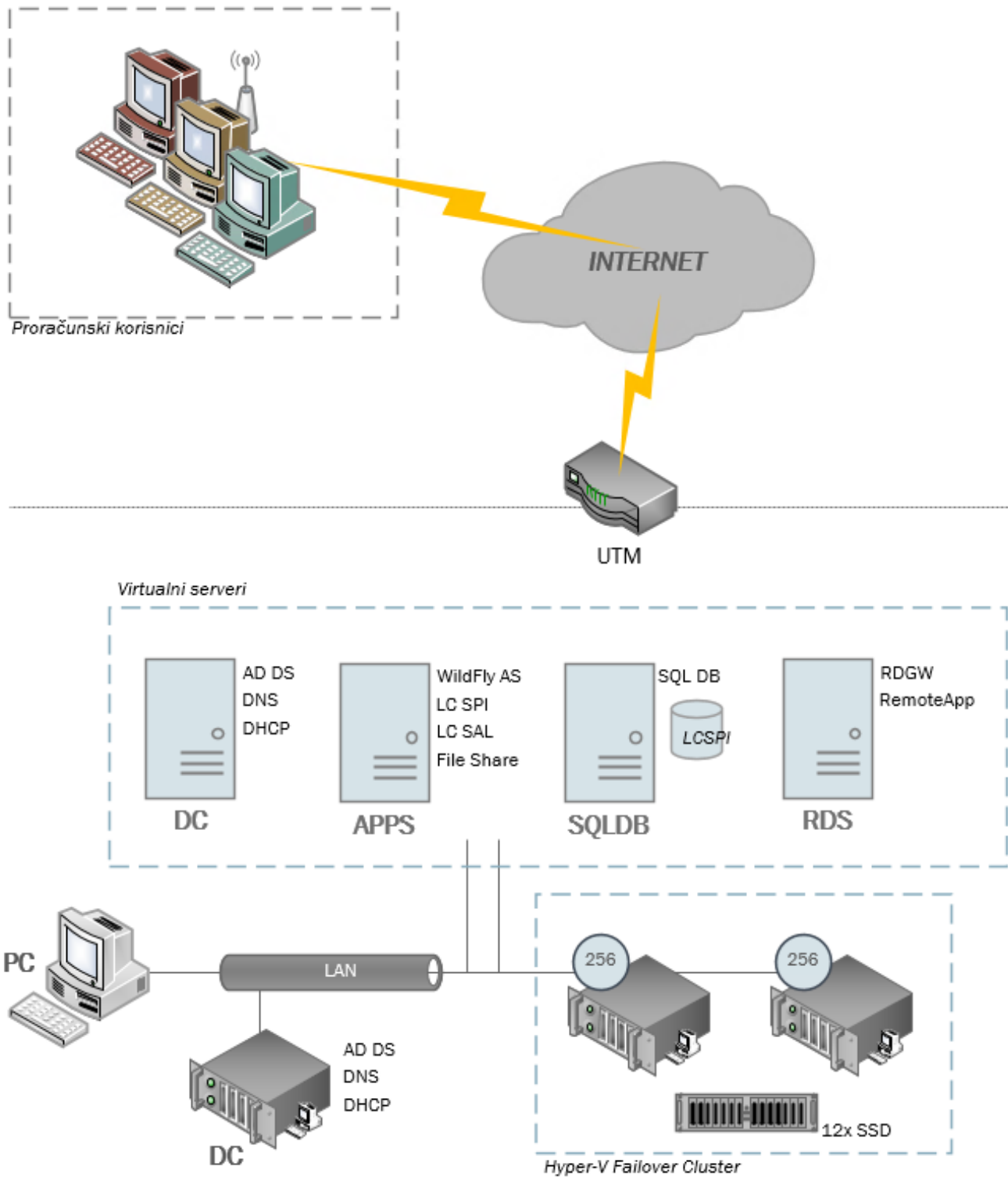
Proračunskim korisnicima Grada pristup LC SPI aplikaciji omogućen je implementacijom Remote Desktop Services rješenja. Aplikacija je publishirana na RD Session Host serveru koji se nalazi iza modernog UTM uređaja. RDS komunikacija je otvorena na nestandardnom RDP portu i zaštićena je TLS certifikatom.

Kvalitetan optički vod osigurava nesmetan udaljeni rad zaposlenicima Grada i zaposlenicima proračunskih korisnika.

### Backup

U sklopu unaprjeđenja i modernizacije IT sustava, implementirano je moderno backup rješenje. Zaštićeni su svi kritični virtualni poslužitelji, a podaci su dodatno kriptirani. Dio backupa je uvijek offline kako bi se smanjila mogućnost kompromitacije uslijed malicioznih napada.

## Skica 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  
Ulica slobode 46  
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