

Komunikacijske mreže

Student: Vedran Kosalec (0036428510)

Nastavnik: Prof. dr. sc. Ignac Lovrek

4. domaća zadaća

Pretpostavite kako ste Vi konzultant kojeg je unajmila neka tvrtka kako bi predložili rješenje za njenu "internetizaciju". Tvrtka ima tri podružnice (Rijeka, Osijek, Split) te centralu u Zagrebu. Sve podružnice imaju više od 100 računala. Sljedeće usluge su bitne za poslovanje tvrtke:

1. Web poslužitelj s aplikacijom za poslovanje
2. Web poslužitelj sa stranicama na kojima se nalaze opće informacije o tvrtki
3. Poslužitelj elektroničke pošte

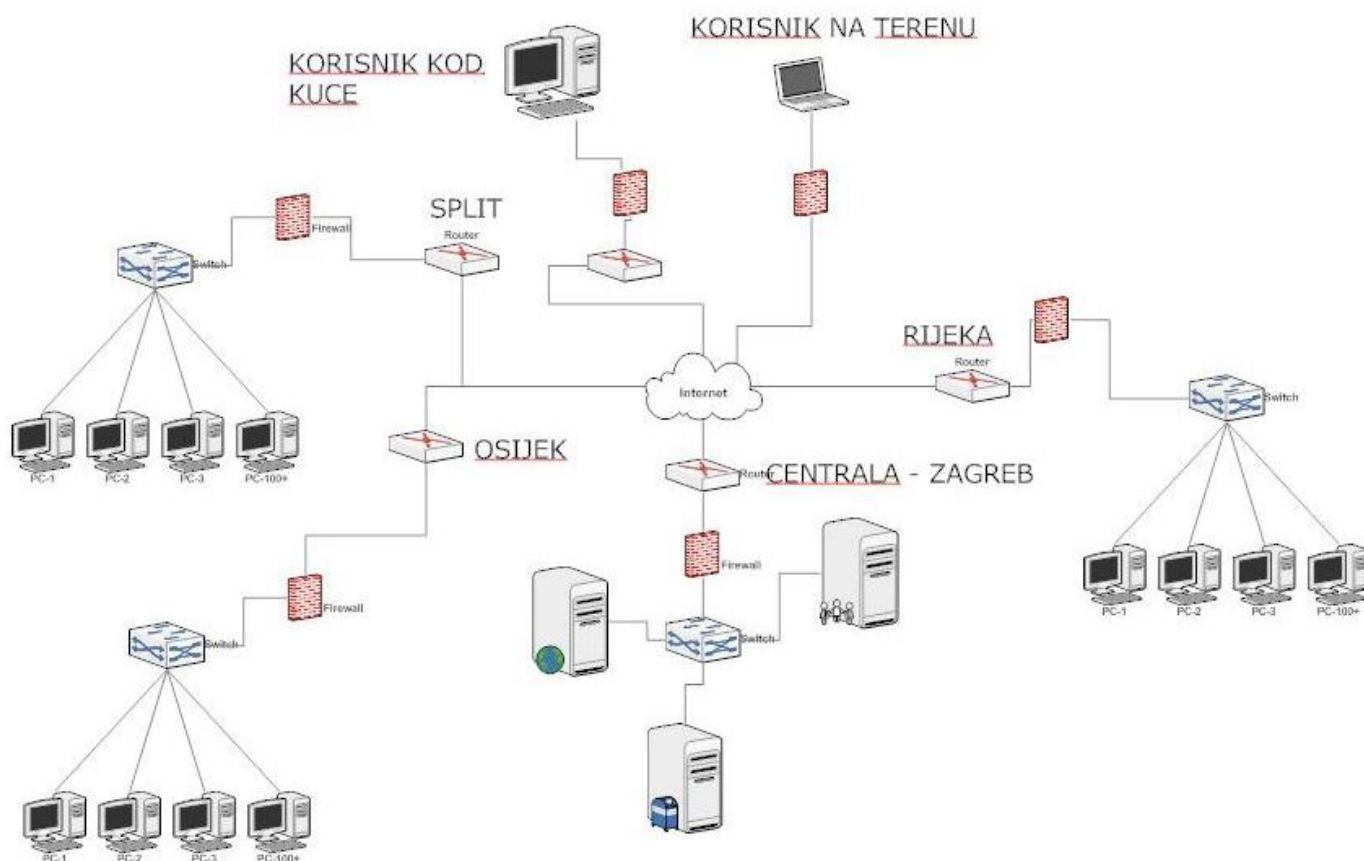
Svi poslužitelji smješteni su u centrali. Zaposlenici moraju imati pristup Internetu kada su u tvrtki, a također treba uzeti u obzir da zaposlenici mogu raditi i od kuće te da određen dio njih izlazi na teren.

Predloženo rješenje mora sadržavati sljedeće elemente:

1. Grafički prikaz umrežavanja centrale s podružnicama (na prikazu topologije mreže komentirajte karakteristike bitnih uređaja i tehnologija)
2. Prijedlog onih komunikacijskih tehnologija koje omogućuju sigurnost poslovanja tvrtke

Riješenu zadaću pretvorite u PDF format i predajte najkasnije do četvrtka, 8. siječnja 2009., u 16.00 sati. Zadaća se predaje putem sustava *Moodle*. Prilikom predaje obavezno odabrati grupu onog nastavnika kod kojeg slušate predavanja.

RJEŠENJE:



Kao što se može vidjeti iz zamišljene topologije mreže, «internetizaciju» bi proveo na način da su računala u podržnicama spojena na switcheve koji su spojeni na router te im je to izlaz na Internet. Između njih je naravno firewall iz sigurnosnih razloga. Mreža bi bila gigabitna zbog količine računala te kako ne bi dolazilo do zagušenja prometa (bar interno u područnicama). Na Internet bi područnice spojili najvećom mogućom brzinom koju operator može pružiti. Centrala u Zagrebu je glavni dio mreže i preko nje sve funkcionira te ona mora imati i backup servere i obilazne putanje kako bi uvijek poslužitelji bili online, pogotovo mail server i server s aplikacijom. Što se protokola tiče, koristili bi klasični SMTP protokol za email a sa komunikaciju sa serverom na kojem se vrti aplikacija SSL sigurnosni protokol. Što se SMTP protokola tiče, njega ćemo sigurnosti radi pojačati tako da sve email poruke budu digitalno potpisane.

Korisnici koji se spajaju od kuće i sa terena u company network moraju se autorizirati prije pristupa serverima i aplikacijama koje će koristiti tako da imaju svoj username i password a od također će koristiti zaštićeni HTTPS protokol kako bi komunikacija bila sigurna.

Što se tiče brzina, ovi kod kuće i na terenu će ovisiti o mogućnostima operatera što im može pružiti.