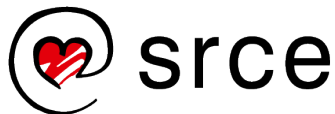


Nova mrežna infrastruktura CIX-a



Stjepko Ivezić, Srce

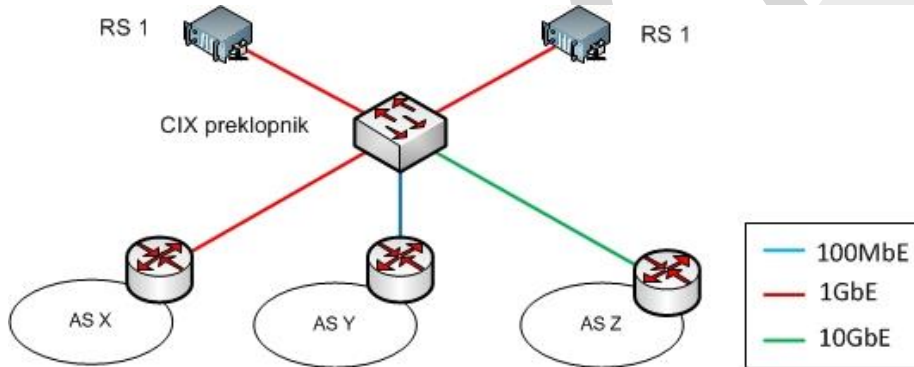


Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar



srce
otvoreni pristup

Stara mrežna infrastruktura CIX-a

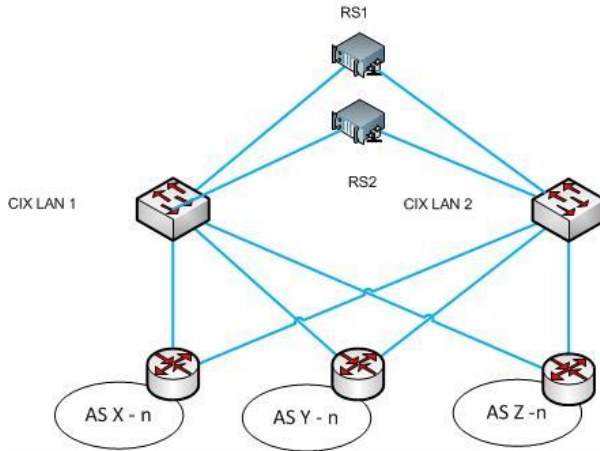


- Nedostaci:

- Nema redundancije u slučaju ispada CIX preklopnika
- Nedostatan broj 10G sučelja

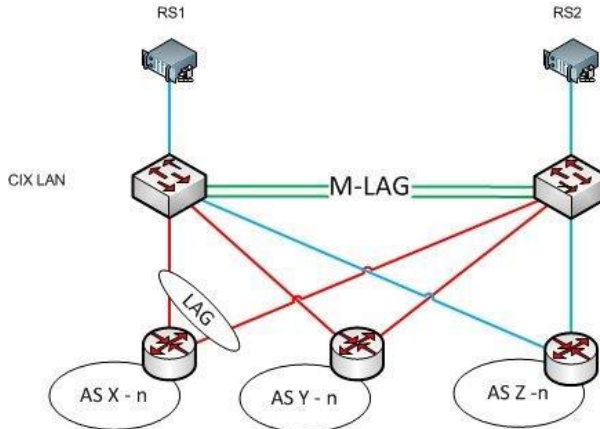
Dizajn nove mrežne infrastrukture CIX-a (1)

- Dva odvojena VLAN-a:



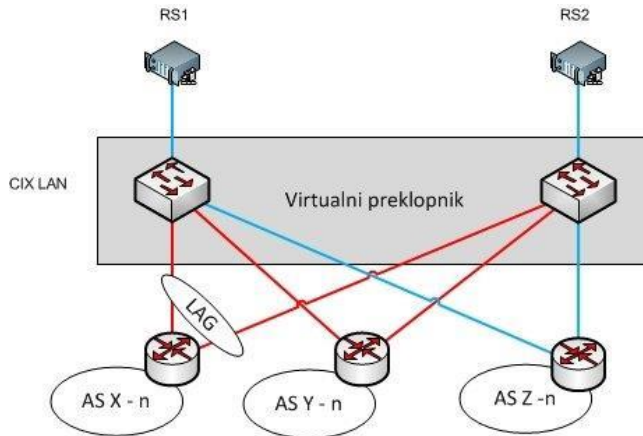
Dizajn nove mrežne infrastrukture CIX-a (2)

- Multichassis LAG (MLAG):

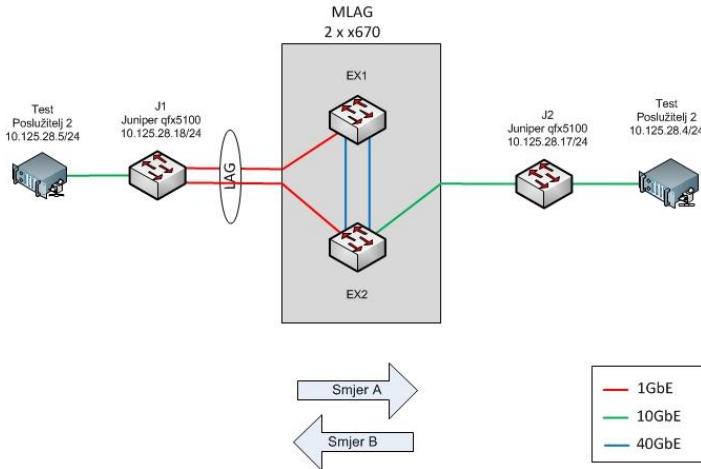


Dizajn nove mrežne infrastrukture CIIX-a (3)

- Slaganje preklopnika u “stack”

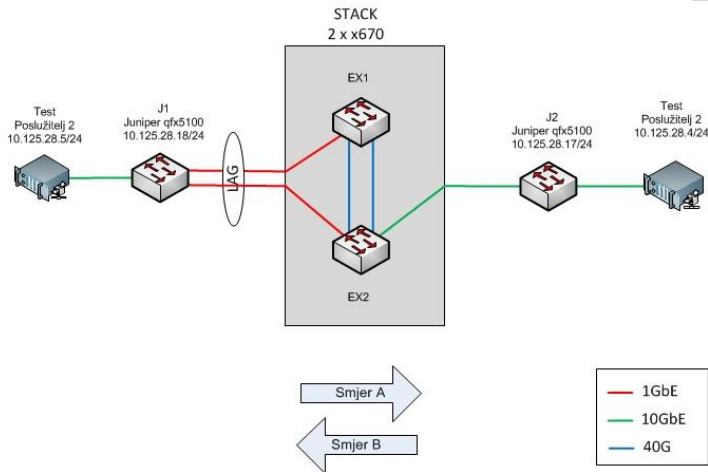


Testiranje mogućih dizajna - MLAG



- Promet u smjeru B je u svim slučajevima išao samo preko preklopnika EX2 na kojeg je spojen izvor prometa.

Testiranje mogućih dizajna – stack



- Promet u smjeru B, od “stack”-a prema preklopniku J1, je ravnomjerno raspoređen po portovima na preklopnicima EX1 i EX2 i ne ovisi o tome na koji je preklopnik spojen izvor prometa

Testiranja zahtjevanih funkcionalnosti (1)

- Filtriranje STP i PVST paketa dinamičkim pristupnim listama:
 - dinamička pristupna lista za filtriranje STP paketa:

```
create access-list bpdu1 "ethernet-destination-address 01:80:C2:00:00:00;"  
"deny; count bpdu1"
```
 - dinamička pristupna lista za filtriranje PVST paketa:

```
create access-list bpdu2 "ethernet-destination-address 01:00:0c:cc:cc:cd;"  
"deny; count bpdu2"
```
- Ograničenje broja MAC adresa
 - ograničenje broja MAC adresa na LAG-u se može konfigurirati samo na portu koji je *load share master*

```
configure ports <portlist> vlan <vlan_name> limit-learning <number>
```


Testiranja zahtjevanih funkcionalnosti (2)

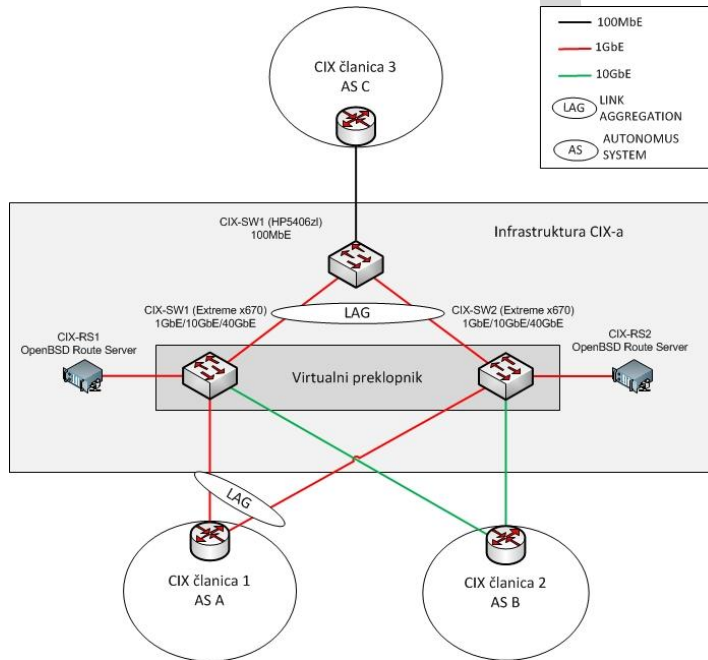
- Testiranje broadcast i multicast limita
- Ponašanje preklopnika složenih u “stack” prilikom ispada jednog od preklopnika
- Ponašanje preklopnika složenih u “stack” kod nadogradnje programske podrške
- Testiranja nove mrežne infrastrukture CIX-a mogu se naći na:

https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/Testiranja_nove_mrežne_infrastrukture_CIX-a

Nova mrežna infrastruktura CIX-a (1)

- Članicama CIX-a omogućena je visoka dostupnost usluge
 - U slučaju ispada jednog CIX preklopnika, članicama je omogućena razmjena internetskog prometa preko drugog CIX preklopnika bez ispada usluge
 - Preduvjet za to je da članice nadgrade svoju uslugu sa dodatnim portom
- Članicama CIX-a je osiguran dovoljan broj 1/10GbE sučelja da zadovolji njihove buduće potrebe za kapacitetima i nadogradnjom te omogućava članicama korištenje nove 40GbE usluge
 - 94 dual speed 1/10GbE sučelja za spajanje članica
 - 4 40GbE sučelja za spajanje članica
- Visoka propusnost
- Članice koje koriste uslugu 100M ostale su na spojene na "stari" CIX preklopnik - spojen na dva nova preklopnika u LAG 2x1GbE

Nova mrežna infrastruktura CIX-a (2)



Hvala !

Pitanja ?



srce

Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar

www.srce.unizg.hr

Ovo djelo je dano na korištenje pod licencom
Creative Commons *Imenovanje-Nekomercijalno*
4.0 međunarodna.

creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed/hr



Srce politikom otvorenog pristupa široj javnosti osigurava dostupnost i korištenje svih rezultata rada Srca, a prvenstveno obrazovnih i stručnih informacija i sadržaja nastalih djelovanjem i radom Srca.

www.srce.unizg.hr/otvoreni-pristup

srce
otvoreni pristup