



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013



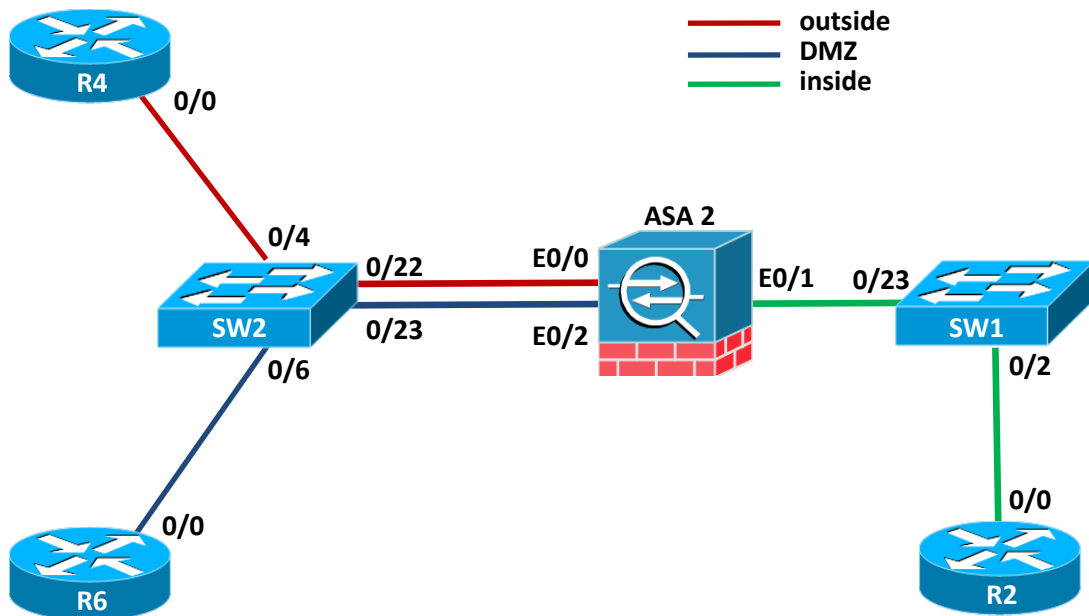
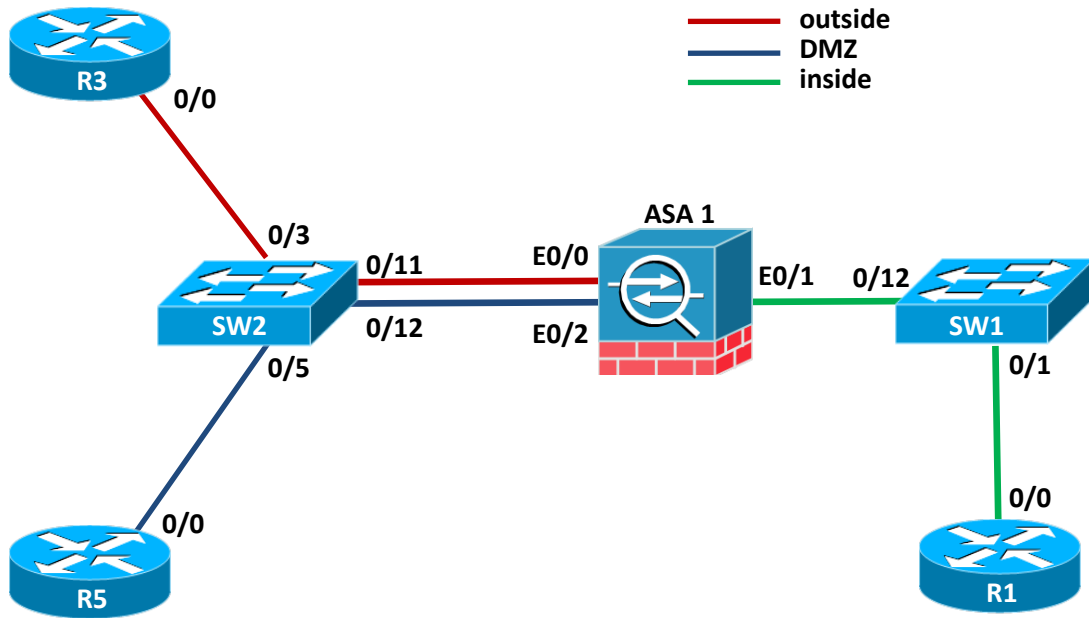
Platformă de e-learning și curriculă e-content pentru învățământul superior tehnic

Securizarea rețelelor folosind sisteme dedicate

14. Implementarea soluțiilor de rutare și multicast

SRSD 14 – Implementarea soluțiilor de rutare și multicast

1 Topologie



2 Obiective

În acest laborator studenții vor învăța să configureze subinterfețe pe un dispozitiv ASA și să le asocieze cu VLAN-uri venite de la un switch pe o legătură trunk. Se vor implementa rute statice pe ASA alături de configurarea de bază a protocoalelor de rutare RIP și OSPF.

La finalul laboratorului, studenții vor avea următoarele competențe pe dispozitivele Cisco ASA:

- Configurarea subinterfețelor pentru a separa traficul din multiple VLAN-uri la nivelul unei singure interfețe fizice
- Asocierea de VLAN-uri pe subinterfețe pentru a configura Inter-VLAN Routing pe ASA
- Permitea inițierii bidirecționale de trafic între interfețe ASA folosind același nivel de securitate pe ambele subinterfețe
- Configurarea de rute statice pe un dispozitiv ASA
- Configurarea protocolului de rutare RIPv1
- Configurarea protocolului de rutare RIPv2
- Autentificarea unei transmisii între Cisco ISR 2801 și ASA 5510
- Configurarea protocolului OSPF

3 Taskuri

1. În cadrul acestui task studenții vor învăța cum să realizeze configurațiile de bază pe un echipament ASA
 - a. Descărcați de pe cs.curs.pub.ro arhiva `acces_echipamente_cisco.zip`
 - b. Dezarșați cele 3 fișiere `.reg` din interiorul arhivei și întrebați asistentul vostru cum să procedați în continuare
 - c. Conectați-vă la echipamentele din topologia de mai sus funcție de distribuția realizată de asistent
2. În cadrul acestui task studenții vor învăța să configureze ASA pentru a realiza rutare între VLAN-uri diferite.
 - a. [2p] Configurați hostname-ul ASA-ului folosind prenumele vostru.
 - b. [20p] Configurați switchul SW2 pentru următoarea configurație de VLAN-uri

- i. Interfața spre ruterul din outside să fie în VLAN-ul X
 - ii. Interfața spre ruterul din DMZ să fie în VLAN-ul Y (negociați VLAN-urile cu colegul de pod astfel încât să nu fie aceleași)
 - iii. Una din interfețele spre ASA să fie configurată ca trunk (cealaltă interfață spre ASA să fie în modul shutdown)
- c. [25p] Configurați adrese IP și rute default pe cele două rutere astfel:
- i. Ruterul din Outside: 141.85.99.100/24 și rută default cu AD 130 către 141.85.99.1
 - ii. Ruterul din DMZ: 10.10.10.100/24 și rută default cu AD 130 către 10.10.10.1
- d. [35p] Configurați dispozitivul ASA pentru a realiza rutare Inter-VLAN între cele 2 rutere urmărind pașii de mai jos
- i. Activați interfața fizică a ASA conectată la SW2. Nu îi dați nume interfeței și nu îi asignați nici o adresă IP
 - ii. Configurați 2 subinterfețe virtuale la nivelul interfeței trunk conectate la SW2 și configurați-le cu adresele IP folosite pentru rutele default de mai devreme
 - iii. Configurați numele celor două subinterfețe și VLAN-urile respective pe fiecare subinterfață
 - iv. Configurați nivelul de securitate 30 pe fiecare subinterfață
 - v. Configurați dispozitivul ASA pentru a permite traficul între interfețe de același nivel de securitate folosind comanda **same-security-traffic**
 - vi. Testați configurația folosind telnet de la un ruter la celălalt