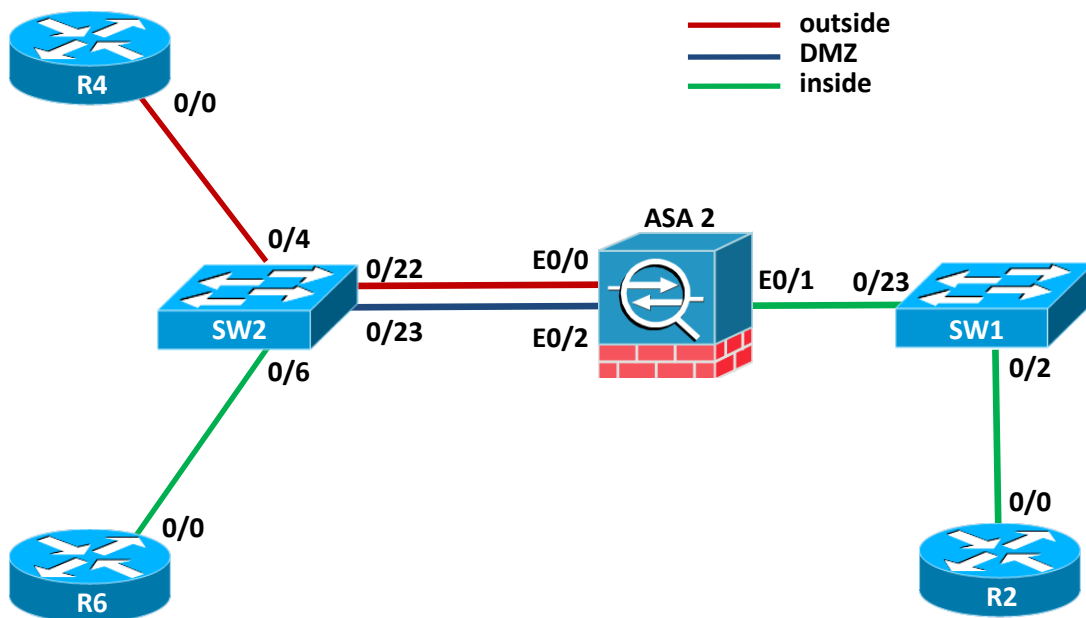
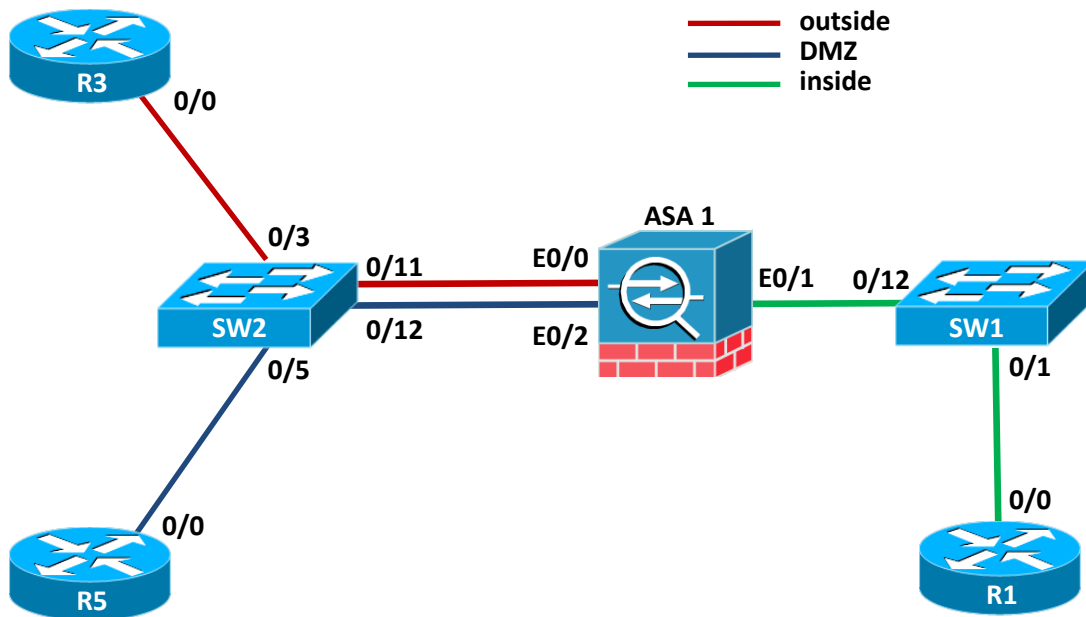


MSSR Cisco Lab 1 – Introducere în ASA OS și nivele de securitate

1 Topologie



2 Obiective

În acest laborator studenții vor învăța cum să acceseze echipamentele din topologia de laborator Cisco și să interacționeze cu sistemul de operare ASA OS și cu funcționalitățile de bază ale acestuia.

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

- Configurarea unui hostname a datei și timpului pe sistem
- Vizualizarea capacităților dispozitivului
- Vizualizarea versiunii sistemului de operare
- Configurarea parolelor pentru a proteja modul privilegiat și accesul remote
- Afișarea configurațiilor curente pe ASA
- Configurarea adreselor IP pe interfețele dispozitivului
- Configurarea nivelelor de securitate
- Configurarea accesului remote prin telnet și SSH
- Configurarea VLAN-urilor pe switch-uri Cisco 3560
- Configurarea de adrese IP și rute statice pe rutere Cisco 2811
- Configurarea dispozitivului ASA pentru inspecția protocolului ICMP

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. Dezarvați 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 cum să realizeze configurațiile de bază pe un echipament ASA.
 - a. [2p] Configurați hostname-ul ASA-ului folosind prenumele vostru
 - b. [5p] Determinați informațiile de mai jos despre ASA-ul vostru:

- versiunea sistemului de operare
 - modelul device-ului
 - cantitatea de memorie RAM,
 - capacitatea CPU-ului
 - cantitatea memoriei FLASH
 - numărul maxim de VLAN-uri pe care le puteți crea
 - tipul de licență instalat
- c. [8p]Afișați conținutul configurației active în acest moment pe ASA. Care sunt protocoalele pe care ASA le inspectează în mod implicit?
- d. [10p]Afișați conținutul memoriei flash (Hint: la fel ca în cmd.exe)
- e. [15p]Configurați parola „**cisco**” pentru protejarea modului privilegiat. Testați configurația realizată.
- f. [20p]Configurați parola „**class**” pentru protejarea accesului prin telnet și SSH (Încă nu veți putea testa această configurație).
- g. [25p]Cum sunt păstrate cele 2 parole configurate mai devreme în fișierul de configurare?
3. În cadrul acestui task studenții vor învăța cum să realizeze configurațiile de bază pentru a activa interfețele unui sistem ASA.
- a. [35p]Configurați următoarele adrese IP pentru cele 3 interfețe ale ASA și activați interfețele folosind comanda **no shutdown**
- E0/0: 141.85.99.1/24
 - E0/1: 192.168.1.1/24
 - E0/2: 10.10.10.1/24
- b. [40p]Afișați un sumar al statusului interfețelor folosind comanda **show interface ip brief**. De ce nu apar IP-urile pe care le-ați configurat? Comenzile date apar în running-config?
- c. [50p]Denumiți interfețele dispozitivului ASA precum în topologia de mai sus (inside, dmz, outside).
- d. [55p]Afișați numele interfețelor și nivelele de securitate ale acestora fără a folosi comanda **show running-config**.
- e. [65p]Configurați nivelul de securitate al interfeței denumită „dmz” la valoarea 50
- f. [70p]Afișați toate nivelele de securitate din fișierul de configurare folosind comanda show running-config și aplicând un filtru include

Hint: folosiți separatorul “|” după comandă urmat de litera ce selectează filtrul include și un cuvânt cheie care să va selecteze doar comenzile “security-level” din fișier

- g. [75p] Afișați toate comenzile date pe interfața E0/2 fără a folosi filtre

Hint: show running-config ?

4. În cadrul acestui task studenții vor învăța cum să asigure accesul remote la echipamentele ASA
- a. [85p] Configurați adrese IP pe fiecare dintre cele 3 rutere folosind spațiul /24 adresat pe ASA și valoarea 100 în ultimul octet
 - b. [90p] Permiteți accesul pe interfața „inside” prin telnet la ASA pentru adrese din spațiul 192.168.1.0/24. Testați folosind R1, respectiv R2, funcție de topologia pe care sunteți.
 - c. [95p] Configurați ASA pentru a permite accesul pe interfața „outside” prin telnet pentru adrese din spațiul extern 141.85.99.1/24. Verificați folosind R3, respectiv R4. Funcționează? De ce nu?
 - d. [100p] Configurați ASA pentru a permite accesul prin SSH versiunea a 2-a pentru adrese din spațiul extern 141.85.99.1/24. Funcționează? De ce?