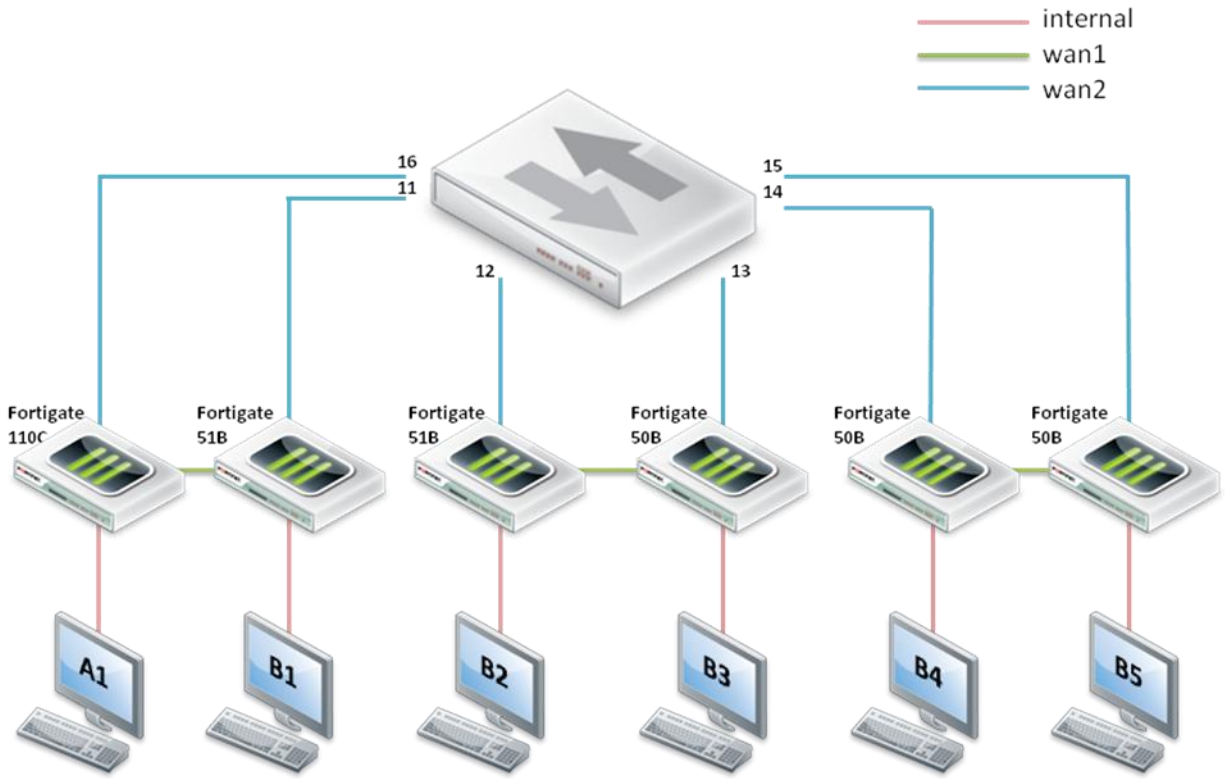
MSSR Fortinet Lab 4 – Advanced firewall

1 Topologie



2 Cerințe

1. În cadrul acestui task, studenții vor configura echipamentul Fortinet pentru a permite accesul la Internet stației de lucru.

    a. Descărcați arhiva pentru laboratorul 1 de pe curs.cs.pub.ro, după care conectați stația existentă la portul din dreapta.

    b. Conectați-vă la unul din echipamentele din topologia de mai sus, în funcție de distribuția realizată de asistent, printr-un browser web, la IP-ul 192.168.1.99. Utilizatorul folosit este **admin,** și momentan nu este setată nicio parolă.

```
https://192.168.1.99
```

    c. Setați ceasul intern echipamentului Fortinet la ora exactă.

```
System > Dashboard > Dashboard > System information > System time
```

d. Verificați că interfața WAN2 își va lua configurațiile prin DHCP.

```
System > Network > Interface
```

e. [5p] Configurați o rută default pentru conectivitatea la Internet a echipamentului Fortinet, cu default-gateway 192.168.254.1. Verificați din consola Fortigate că echipamentul poate accesa Internetul.

```
System  > Router > Static > Static Route
#exec ping google.com
```

f. [10p] Pe echipamentul Fortigate, configurați serviciul de DHCP pentru intervalul de adrese 192.168.1.1 – 192.168.1.100, excluzând IP-ul 192.168.1.99. Verificați că host-ul la care sunteți așezați își ia adresare prin DHCP.

```
System > DHCP Server  > Service > Create New
#Pentru excluderea de IP-uri, trebuie bifată opțiunea Excluded Ranges
```

g. [15p] Pentru accesul stației la Internet, creați o politică de firewall care să permită accesul oricărui tip de trafic din intern în afară, către WAN2. Echipamentul Fortinet va realiza NAT.

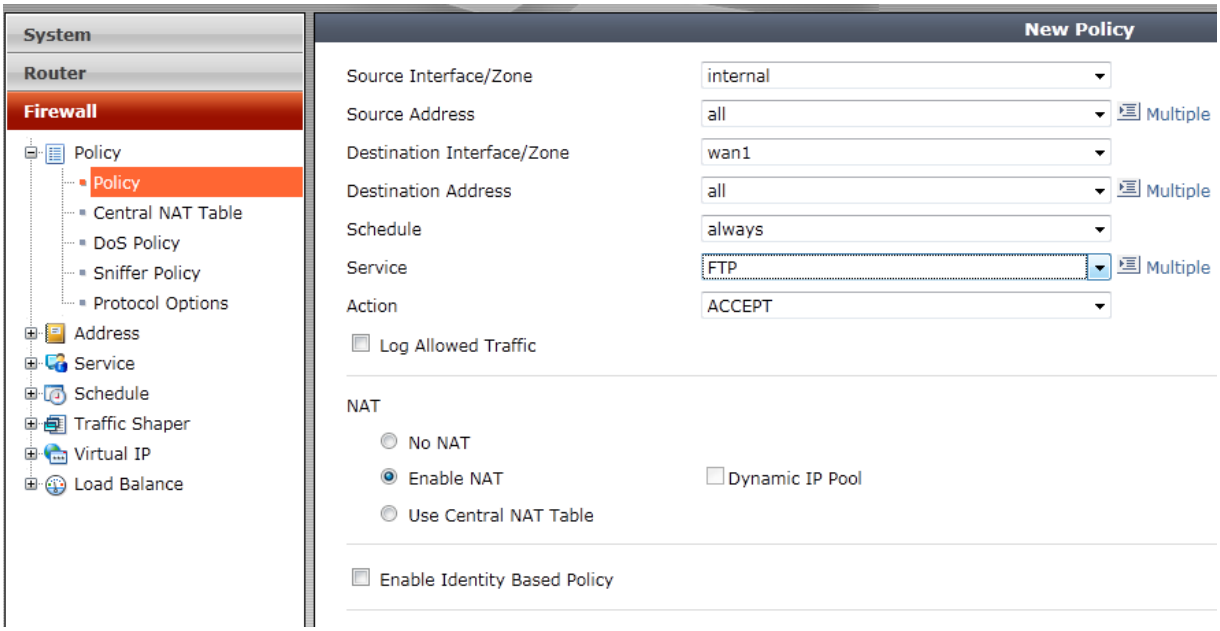
```
System > Firewall > Policy > Policy > Create New
#Traficul este cel dintre interfețele internal și wan2, și pentru a realiza NAT, trebuie selectat Enable NAT
```

2. În cadrul acestui task, veți permite modificarea portului pe care se realizează inspecția pentru o aplicație și veți permite Active FTP.

a. [20p] Descărcați și instalați pe stația de lucru FileZilla – porniți serverul pe portul 5000.

b. [25p] Creați o regulă de firewall care să permită traficul FTP din rețeaua internă către WAN1.

```
System > Firewall > Policy > Policy > Create New
#Traficul este cel dintre interfețele internal și wan1, cu serviciul FTP selectat.
```



c. [30p] Încercați să vă conectați la serverul colegului pe portul 5000. Funcționează?

d. [40p] Folosind session-helpers, modificați portul pe care ascultă de obicei FTP în 5000.

```
FGT50B3G10636899 # config system session-helper
FGT50B3G10636899 (session-helper) # edit 9
FGT50B3G10636899 (9) # set name ftp
FGT50B3G10636899 (9) # set protocol 6
FGT50B3G10636899 (9) # set port 5000
FGT50B3G10636899 (9) # end
```

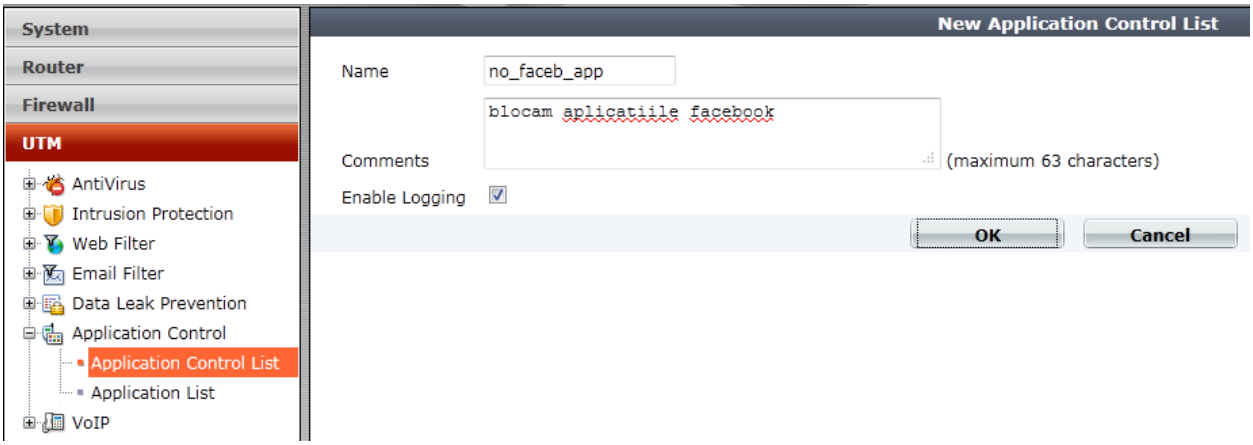
e. [45p] Încercați din nou să vă conectați la serverul colegului pe portul 5000. Funcționează?

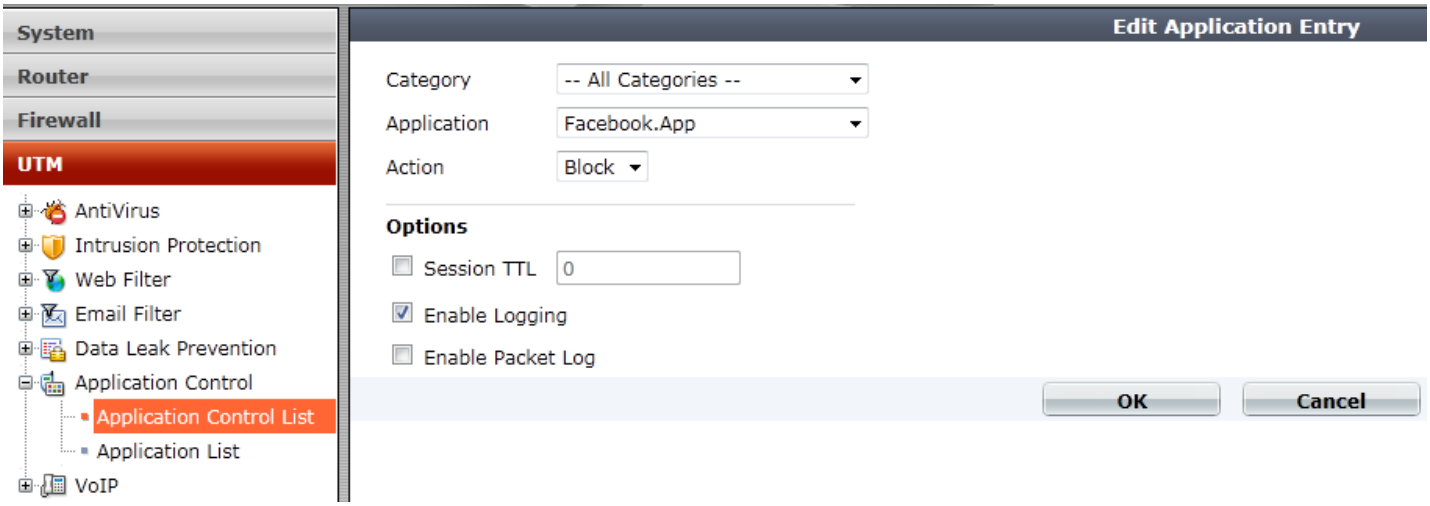
3. În cadrul acestui task, studenții vor învăța cum să filtreze anumite aplicații.

a. [50p] Logați-vă pe facebook, cu mailul test.mssr@gmail.com și parola testing_mssr.

b. [55p] Creați o listă de application control care să oprească aplicațiile Facebook.

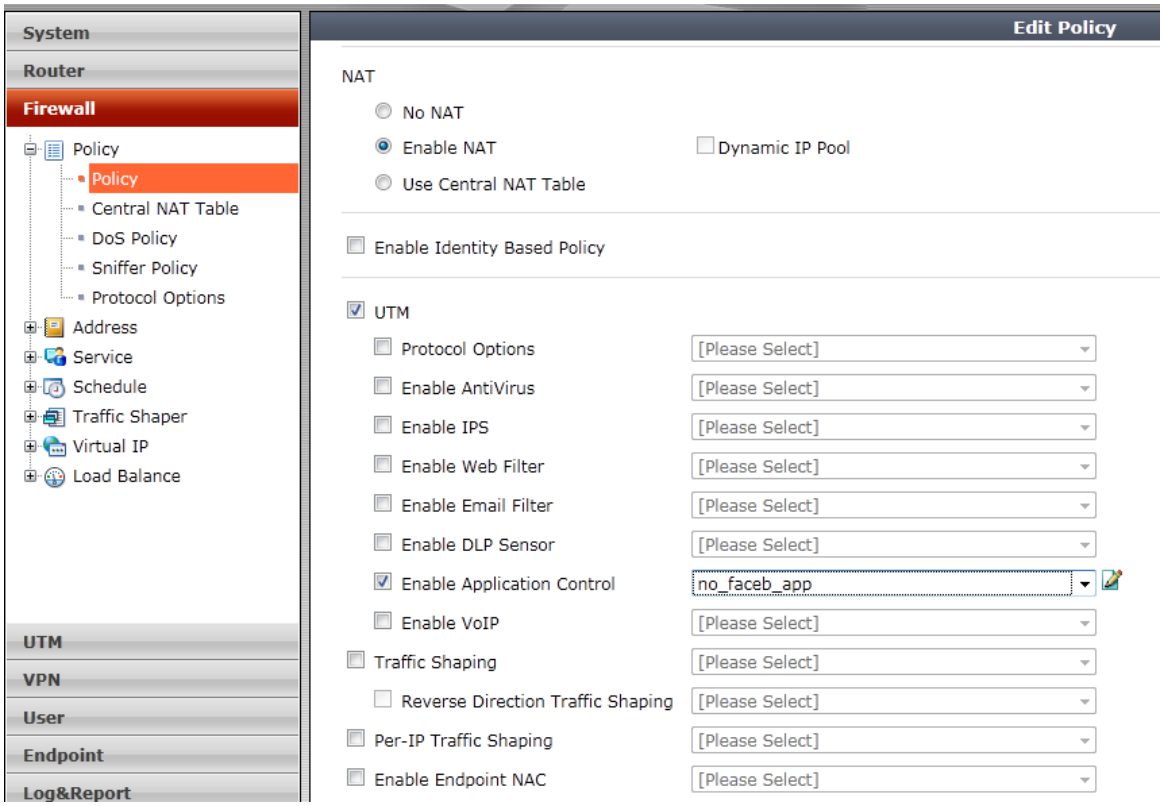
```
UTM > Application Control > Application Control List > Create New
Intrați în lista nou-creată:
    Category: All
    Application: Facebook.App
    Action: Block
```





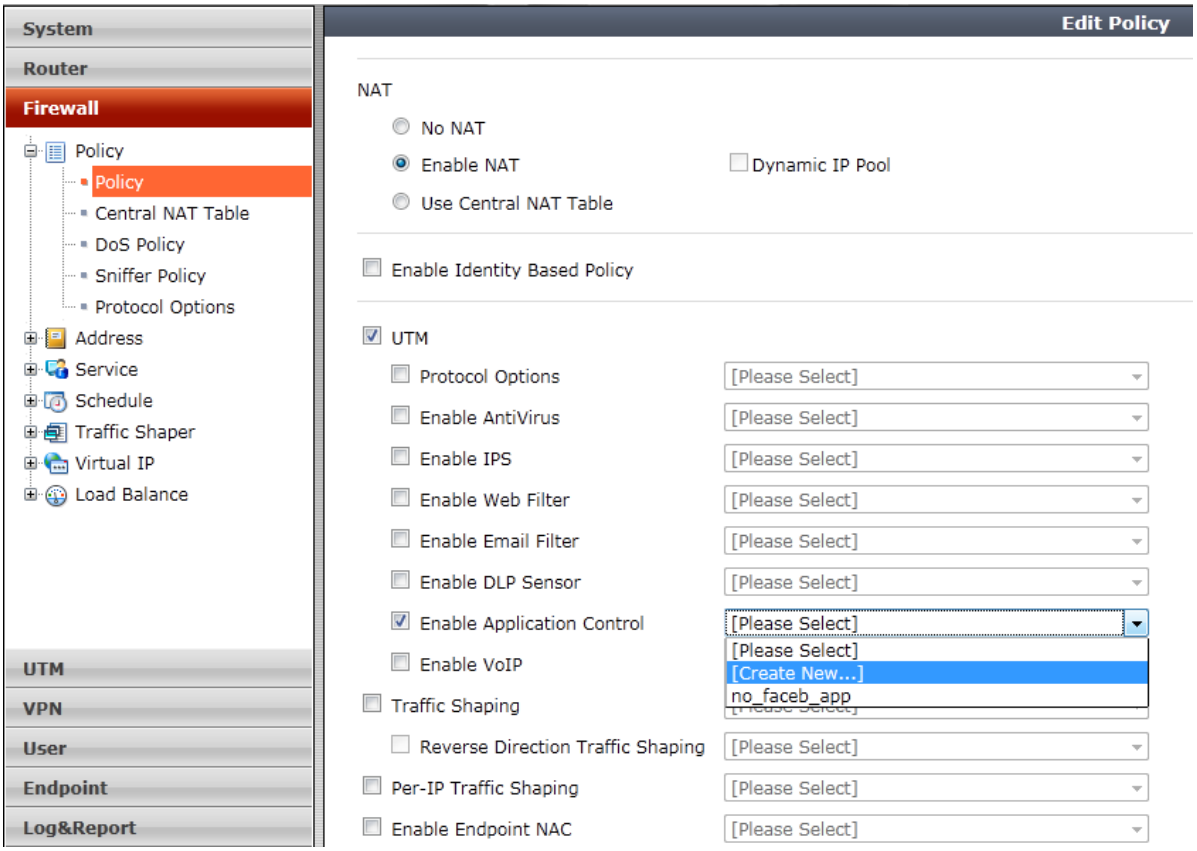
c. [60p] Aplicați această listă regulii de firewall către Internet. Verificați dacă funcționează o aplicație de Facebook.

```
System > Firewall > Policy > Policy > internal to wan2
Select UTM > Application Control > alegeți lista creată
```



d. [70p] Editați lista și adăugați o regulă care să blocheze și chat-ul de facebook – realizați această operațiune din editarea politicii de firewall. Verificare: pop-out la lista de chat și verificați dacă sunt listate contactele de facebook.

```
System > Firewall > Policy > Policy > internal to wan2
Select UTM > Application Control > Create New
```

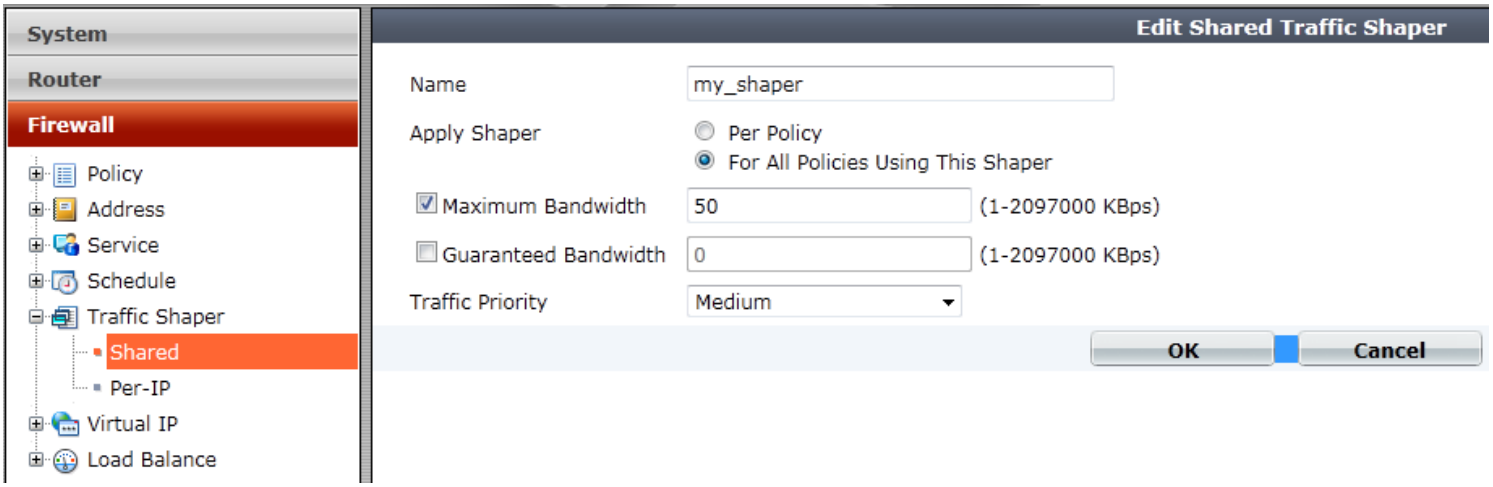


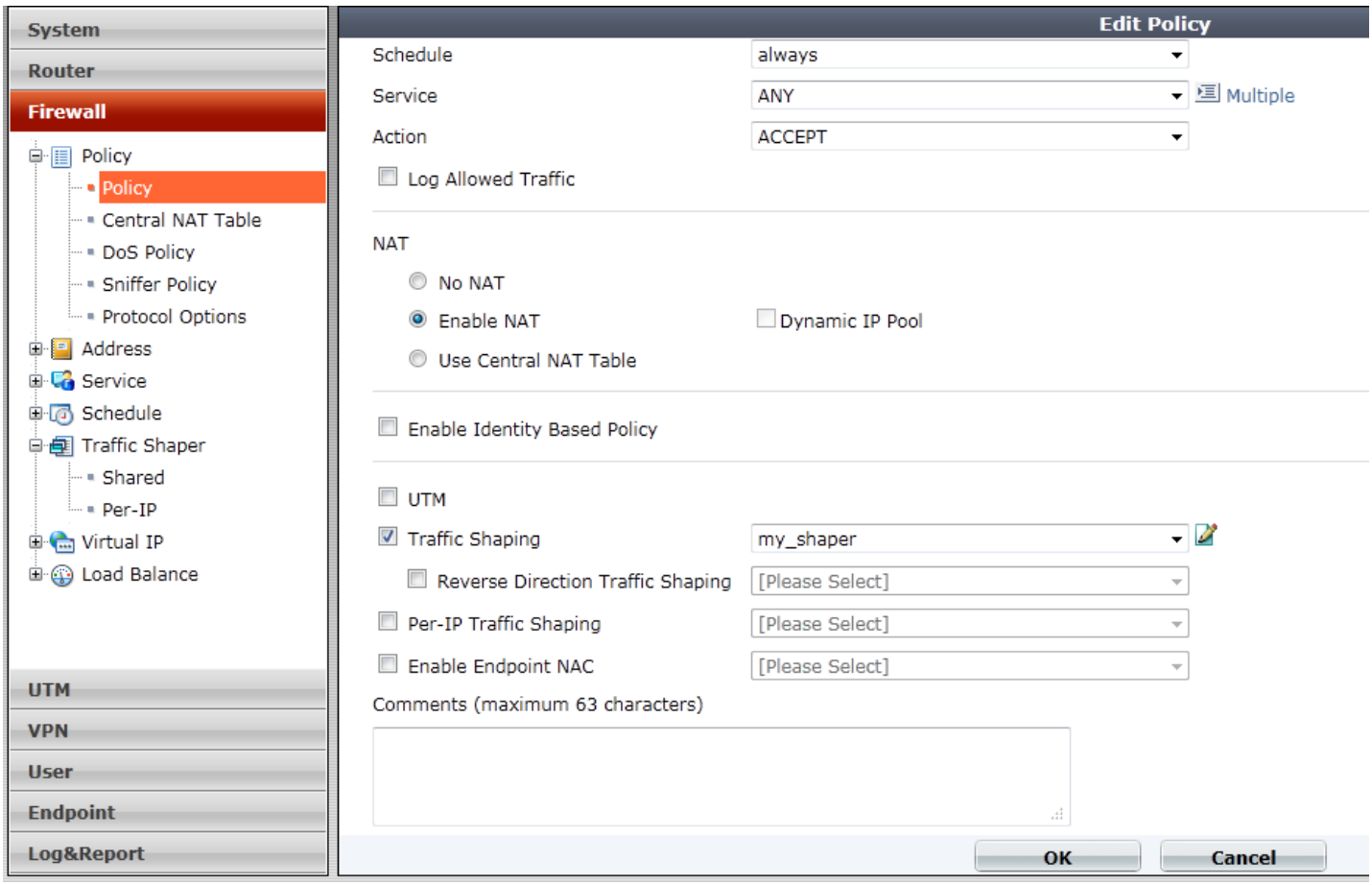
4. Traffic Shaping

   a. [75p] Descărcați fișierul de la acest link. Apreciați cât de repede este acesta descărcat.

   b. [85p] Creați un shared traffic shaper și setați prioritatea medie și bandwidth 50.

```
System > Firewall > Traffic Shaper > Shared > Create new
System > Firewall > Policy > Traffic Shaping > trafic shaper-ul nou creat
```



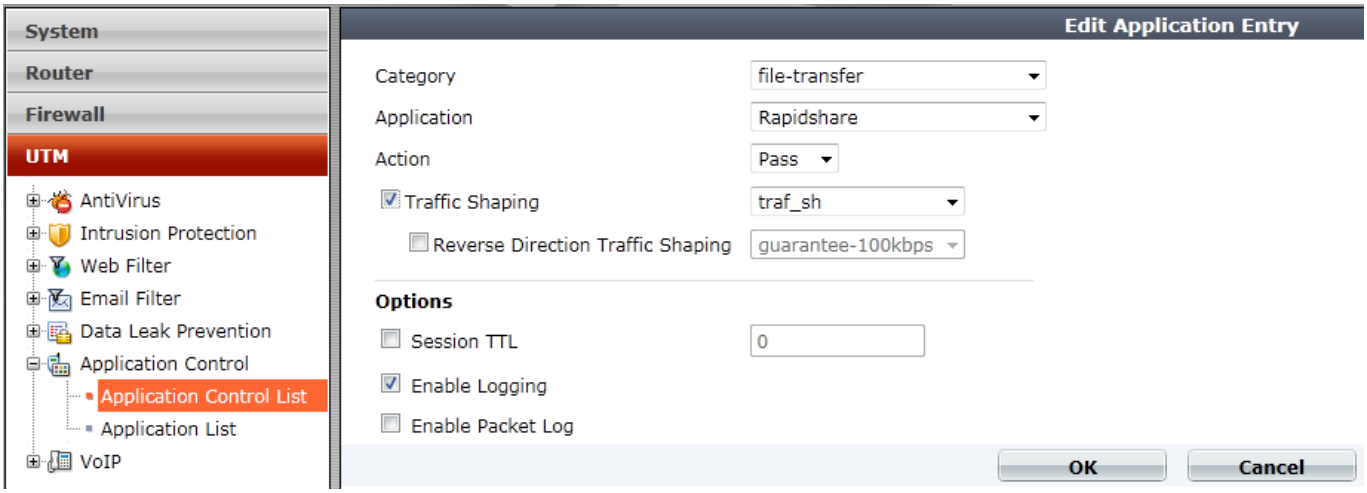


c. Verificați rata de transfer.

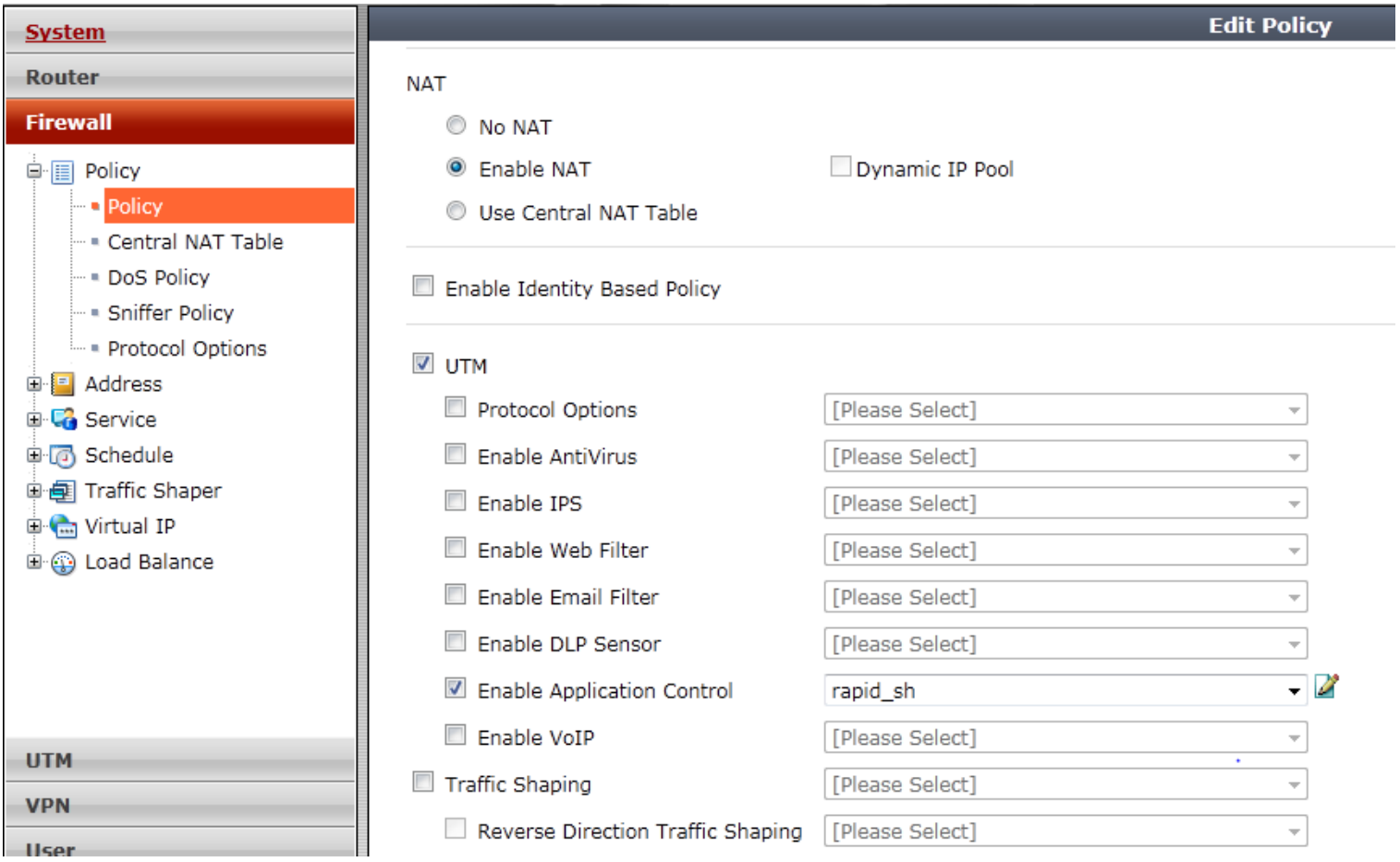
5. Application Control Shaper

a. [90p] Creați o listă de control a aplicațiilor din categoria transferului de fișiere și de tipul Rapidshare care să permită transferurile RapidShare. Traficul nu trebuie să depășească 100KB, iar banda garantată este de 75KB.

```
  System > Firewall > Traffic Shaper > Shared > Create new > traf_sh
      Max bandwidth: 100
      Guaranteed bandwidth: 75
  UTM > Application Control > Application Control List > Create new >
rapid_sh > Create new:
      Category: file-transfer
      Application: Rapidshare
      Action: Pass
      Enable Traffic Shaping: alegeți traf_sh
```



b. [95p] Aplicați această listă politicii de firewall curente și eliminați toate celelalte restricții aplicate.



c. [100p]Verificați folosind acest link, dar și log-urile create.

6. Restaurați configurația inițială a echipamentului Fortinet, folosind configurația corespunzătoare din arhivă.