



*Elektrotehnički fakultet u Beogradu*  
*Katedra za računarsku tehniku i informatiku*

## **Zaštita računarskih sistema i mreža**

*- Druga laboratorijska vežba -*

1. Подесити интерфејсе на виртуелним машинама (приликом прве команде која садржи `sudo` унети root password - **std2020**):

- VM1:
  - `sudo ip link set eth1 up`
  - `sudo ip link set eth2 up`
  - `sudo ip link set eth3 up`
  - `sudo ip addr add 10.12.x.1/24 dev eth1`
  - `sudo ip addr add 10.13.x.1/24 dev eth2`
  - `sudo ip addr add 192.168.1.2/24 dev eth3`
- VM2:
  - `sudo ip link set eth1 up`
  - `sudo ip addr add 10.12.x.2/24 dev eth1`
- VM3:
  - `sudo ip link set eth1 up`
  - `sudo ip addr add 10.13.x.3/24 dev eth1`

2. Проверити исправно функционисање мреже. По инсталацији свих интерфејса на VM1 покренути следеће `ping` команде (требало би да се добије одзив):

- `ping 10.12.x.2`
- `ping 10.13.x.3`
- `ping 192.168.1.1`

3. Инсталирати алате за скенирање на VM1:

- `sudo apt install nmap`
- `sudo apt install hping3`
- `sudo apt install p0f` (знак у средини је нула)  
(приликом инсталација кликнути `Y` када буде требало)

4. Инсталирати FTP сервер на VM3:

- `sudo apt install vsftpd`

5. Са виртуелне машине VM1 скенирати следеће мреже и открити активне уређаје на њима (команду `nmap` је потребно покренути са root привилегијама, дакле уз префикс `sudo`):

- `10.12.x.0/24`
- `10.13.x.0/24`
- `192.168.1.0/24`

5. За уређаје у овим мрежама који су откривени као активни:

- коришћењем `nmap` открити отворене TCP и UDP портове (применити различите врсте TCP скенирања)
- коришћењем `nmap` открити оперативни систем

6. Са виртуелне машине VM1:

- коришћењем `hping3` испробати АСК `scan` ка портовима 21, 22, 80 и 443 (слајд 20 у презентацији 02 са предавања) за уређаје који су откривени као активни
- Испробати пасивни детекцију оперативног система. Отворити два терминала. У једном терминалу покренути команду: `sudo p0f -i eth1`, а у другом терминалу се повезати путем `ssh` на VM2 командом: `ssh student@10.12.x.2` (одговорити са *yes* и унети лозинку). Посматрати шта се дешава у првом терминалу.