

TP1.2: Escutando a rede

Disciplina: Lab Redes (CC0044)

Professora: Camila Oliveira

Objetivo do TP

Na primeira parte deste trabalho prático, nós relembramos os conceitos de configuração de redes aprendidos no semestre passado. Agora, vamos criar um script em Python para escutar a rede local e observar quem está conectado a ela. A ideia é que você aplique seu conhecimento sobre os diferentes cabeçalhos que encontramos ao longo das camadas para criar um pacote. Para isso, você vai estudar a biblioteca **scapy** do Python e completar o código abaixo.

Exercício de programação - Python

Instale **scapy** na máquina:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install python3-scapy
```

Scapy é uma biblioteca feita em Python, com seu próprio interpretador de linha de comando (CLI), que permite criar, modificar, enviar e capturar pacotes de rede.

A principal vantagem do Scapy é que, ao contrário de outras ferramentas, ele nos oferece a capacidade de modificar pacotes de rede em um nível baixo, permitindo usar protocolos de rede existentes e parametrizá-los com base em nossas necessidades.

1. Implemente um scanner da rede local que você acabou de configurar usando scapy. Complete o script abaixo:

```
import scapy.all as scapy  
from threading import Timer
```

```
class RepeatTimer(Timer):
```

```
def run(self):  
    while not self.finished.wait(self.interval):  
        self.function(*self.args, **self.kwargs)
```

```
def scan(ip):  
    print(f"[+] Scanning {ip}....")  
    arp_request =  
    broadcast =  
    arp_request_broadcast = broadcast/arp_request  
    answered_list =  
    client_list = []  
    for packet in answered_list:  
        client_dict =  
        client_list.append(client_dict)  
    print (client_list)
```

#Faça aqui parte do código que dar ao usuário poder de decidir quando parar o script.

```
subnet =  
timer = RepeatTimer(1.0, scan, [subnet])  
timer.start()
```