



UNIVERSITÀ DI PISA

Progetto Gestione di Reti

Analisi volume traffico TCP e UDP

Thomas Conti

A.A 2019/2020

Progetto

Il progetto consiste in uno script Python che tramite l'ausilio di librerie per l'analisi del traffico e analisi di dati mostra il volume trasferito da una scheda di rete, presente nel dispositivo che lancia lo script, ad un altro indirizzo IP.

Il volume è valutato sul protocollo TCP e UDP, verrà mostrato tramite un grafico a barre il volume complessivo suddiviso in volume ricevuto e volume inviato.

Prerequisiti

Per poter eseguire lo script è necessario installare [Scapy](#) e [Mathplotlib](#), le altre librerie sono già presenti in Python.

Utilizzo

Aprire il terminale nella stessa cartella dello script ed eseguire il comando

```
sudo python ./packetsanalysis.py nome_scheda_rete packet_number
```

Parametri:

- **nome_scheda_rete:** specificare il nome della scheda sulla quale effettuare la analisi
- **packet_number:** inserire il numero di pacchetti di cui fare la analisi.

Alternativamente se si volesse misurare non un numero di pacchetti prestabilito ma un intervallo di tempo inserire 0, lo script continuerà ad acquisire pacchetti fino a quando non verrà effettuata una interruzione da terminale con CTRL+C.

Nel terminale sarà possibile visualizzare in tempo reale l'acquisizione dei pacchetti.

Terminata la acquisizione di pacchetti verrà salvato il file **mypcap.pcap** contenente i pacchetti acquisiti.

Successivamente verrà visualizzata e salvata **ima_final.png** per una visualizzazione grafica ordinata dall'indirizzo con volume maggiore all'indirizzo con volume minore.

Il risultato sarà del tipo:

