

# Relazione progetto Gestione di rete: Net Analytics

## Descrizione Generale:

Net\_analytics e' un wrapper per ntopng che permette di monitorare il traffico di rete.

Con net\_analytics è possibile avviare ntopng e raccoglierne periodicamente dati che permettono di notificare l'utente nel caso in cui il computer con Net\_analytics in esecuzione visiti siti che contengono (parzialmente) una o più keyword che l'utente vuole vietare. Il bot di telegram fornisce una serie di funzionalità per comunicare con l'utente.

È inoltre possibile interagire con il bot tramite i seguenti comandi:

- /start: effettua iscrizione al bot
- /report: un report sugli eventuali siti visitati contenenti le keyword
- /list: una lista delle keyword al momento monitorate
- /configure: permette di inserire una keyword da monitorare

Net\_analytics fa inoltre uso di un database sqlite per collezionare i dati relativi alle visite.

## Funzionamento del codice:

Prima di avviare l'esecuzione bisogna configurare le keyword da monitorare nel file "*sites.txt*" e controllare l'interfaccia di rete attiva che bisognerà passare come parametro all'applicazione.

All'avvio di net\_analytics questo esegue ntopng, redis e il telegrambot. Una volta che questi sono stati avviati vengono lanciati due threads: uno che si occupa di recuperare dati sul traffico di rete da ntopng e salvarli in file json, l'altro che analizza periodicamente questi file e memorizza i dati significativi in un database SQL oltre a inviare notifiche al rilevamento di una keyword salvata.

La scelta di separare il recupero dei dati dall'analisi di questi è stata effettuata per far lavorare il thread di analisi in modo autonomo, senza dover attendere che i dati vengano prima scaricati da ntopng, rallentando il tutto. Questo permette di gestire la frequenza di aggiornamento dell'analisi e del recupero dati con tempi diversi.

Il telegrambot gestisce le iscrizioni e permette all'utente di interfacciarsi con il bot attraverso i comandi sopra elencati e resta attivo fino al termine dell'esecuzione di net\_analytics.