PROTOCOLLO ARP

Il Protocollo ARP, acronimo di Address Resolution Protocol, è un protocollo di rete utilizzato per associare un indirizzo IP a un indirizzo MAC (Media Access Control) all'interno di una rete locale. Questo processo è fondamentale per consentire la comunicazione tra dispositivi su una rete Ethernet.

ATTACCO MITM

Un attacco Man-in-the-Middle (MITM) è un tipo di attacco informatico in cui un malintenzionato si inserisce tra due dispositivi che stanno comunicando, cercando di intercettare o manipolare la comunicazione tra di loro, senza che la vittima ne sia consapevole

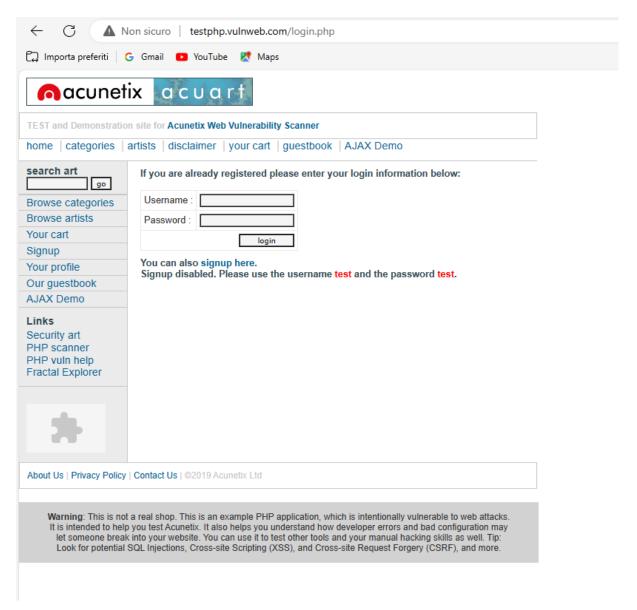
ATTACCO ARP POISONING

L'attacco ARP poisoning è una forma di attacco MITM che sfrutta il Protocollo ARP (Address Resolution Protocol) per ingannare i dispositivi nella rete locale. In sostanza, un attaccante invia falsi messaggi ARP alla rete, inducendo i dispositivi a associare un indirizzo IP valido con un indirizzo MAC controllato dall'attaccante.

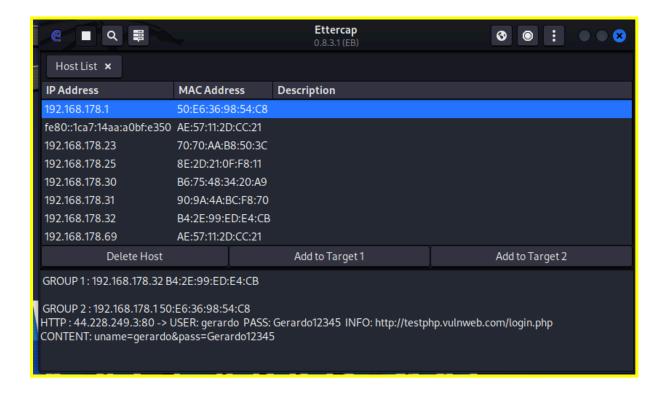
FASI DI ATTACCO (ESEMPIO)

Indirizzo IPv4. 192.168.178.32

Come prima cosa andiamo ad identificare l'indirizzo ip della vittima(in questo caso il mio pc)



Come secondo passo ad esempio vogliamo fare un login su una pagina web



Il terzo passo da fare è posizionarci con il tool "ETTERCAP" tra la macchina vittima e il router.

Come possiamo notare l'attacco ha avuto successo,in quanto siamo riusciti a catturare sia l'username che la password

```
Seleziona Prompt dei comandi
                                                                                                                                                                                             ×
Microsoft Windows [Versione 10.0.19045.3930]
(c) Microsoft Corporation. Tutti i diritti sono riservati.
:\Users\gerar>arp -a
Interfaccia: 192.168.178.32 --- 0x4
  Indirizzo Internet Indirizzo fisico
192.168.178.1 08-00-27-01-12-5d
                                                                            Tipo
dinamico
  192.168.178.23
192.168.178.31
192.168.178.33
192.168.178.62
192.168.178.255
                                      70-70-aa-b8-50-3c
90-9a-4a-bc-f8-70
                                                                             dinamico
                                                                            dinamico
                                      8c-35-92-6c-bb-41
08-00-27-01-12-5d
ff-ff-ff-ff-ff
                                                                            dinamico
                                                                            statico
                                       01-00-5e-00-00-02
  224.0.0.22
224.0.0.251
                                      01-00-5e-00-00-16
01-00-5e-00-00-fb
                                                                            statico
statico
  239.255.255.250
255.255.255.255
                                       01-00-5e-7f-ff-fa
ff-ff-ff-ff-ff-ff
                                                                             statico
 nterfaccia: 192.168.56.1 --- 0xc
Indirizzo Internet Indirizzo fisico
192.168.56.255 ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.2 01-00-5e-00-00-02
                                                                             Tipo
                                                                             statico
  224.0.0.2
224.0.0.22
224.0.0.251
                                      01-00-5e-00-00-16
                                                                            statico
                                      01-00-5e-00-00-fb
                                      01-00-5e-00-00-fc
01-00-5e-7f-ff-fa
  224.0.0.252
  239.255.255.250
                                                                             statico
  :\Users\gerar>
```

Come possiamo notare dalla tabella arp il mio router e il mio pc hanno stesso indirizzo mac