

# TRACCIA ESERCIZIO W9L5

## Traccia:

Durante la lezione teorica, abbiamo visto la **Threat Intelligence** e gli indicatori di compromissione.

Abbiamo visto che gli IOC sono evidenze o eventi di un attacco in corso, oppure già avvenuto.

Per l'esercizio pratico di oggi, trovate in allegato una cattura di rete effettuata con Wireshark.

**Analizzate** la cattura attentamente e rispondere ai seguenti quesiti:

- Identificare ed analizzare eventuali IOC, ovvero evidenze di **attacchi in corso**
- In base agli IOC trovati, fate delle ipotesi sui potenziali vettori di attacco utilizzati
- **Consigliate un'azione per ridurre gli impatti dell'attacco attuale ed eventualmente un simile attacco futuro**



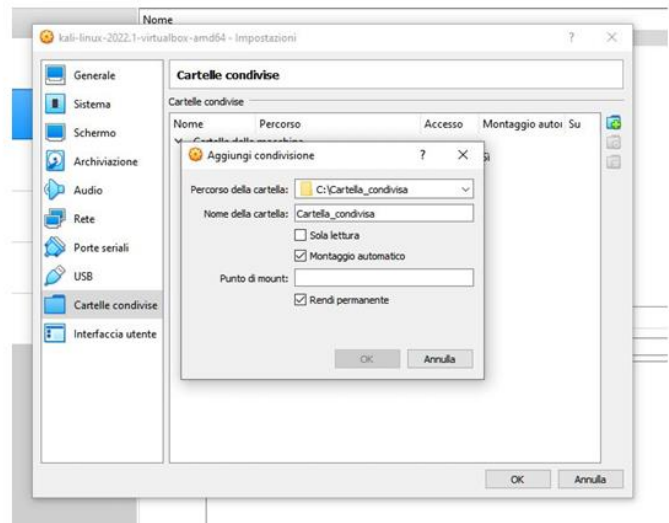
Cattura\_U3\_W1\_L3.pcapng

## Traccia:

Per analizzare la cattura, spostate il file sulla vostra Kali Linux, e fate doppio-click, vi aprirà la cattura direttamente con Wireshark, dopo aver configurato i permessi per l'utente Kali.

Potete spostare il file sulla vostra Kali creando una cartella condivisa tra il vostro host e la Kali come la figura a destra.

Vi basterà creare la cartella sul vostro sistema operativo, e configurare la cartella sulla macchina virtuale, specificando il percorso della cartella sul vostro Host ed il nome della cartella. Configurare la cartella con le opzioni in figura.



## Traccia:

Da Kali potete accedere alla cartella (ed ai file in essa contenuti) navigando il file system alla directory /media come da figura seguente. Come vedete il nostro file è nella cartella condivisa. Da qui possiamo spostare il file sul desktop con il comando «mv» specificando il nome del file ed il path di destinazione, come visto nelle lezioni sul file system di Linux (il comando che abbiamo usato noi è nella figura a destra). Successivamente assicuratevi che l'utente Kali possa aprire il file assegnando i permessi necessari - riferimento figura in a destra. A questo punto fate doppio click per analizzare la cattura.

```
(root@kali)~[/home/kali]
# cd /media
(root@kali)~[/media]
# ls
cdrom  cdrom0  sf_vm_shared
(root@kali)~[/media]
# cd sf_vm_shared
(root@kali)~[/media/sf_vm_shared]
# ls
Cattura_U3_W1_L3.pcapng
```

```
(root@kali)~[/media/sf_vm_shared]
# mv Cattura_U3_W1_L3.pcapng /home/kali/Desktop
(root@kali)~[/media/sf_vm_shared]
# cd /home/kali/Desktop
(root@kali)~[/home/kali/Desktop]
# chmod ugo+rw Cattura_U3_W1_L3.pcapng
(root@kali)~[/home/kali/Desktop]
# chown kali Cattura_U3_W1_L3.pcapng
```

# Report di Analisi del Traffico Wireshark

## 1. Contesto Generale

- Tool di analisi: Wireshark
- Host coinvolti:
  - 192.168.200.100 (potenziale attaccante)
  - 192.168.200.150 (potenziale bersaglio, probabilmente una macchina vulnerabile come Metasploitable)

1	0.000000000	192.168.200.150	192.168.200.255	BROWSER	286	Host Announcement METASPLOITABLE, Workstation, Server, Print Queue Server, Xerox Server, NT Workstation, NT Server, Potential
2	23.764214995	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	53660 → 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810522427 TSecr=0 WS=128
3	23.764287789	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	33876 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810522428 TSecr=0 WS=128
4	23.764777323	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	80 → 53660 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294951165 TSecr=810522427 WS=64
5	53.630447422	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	443 → 33876 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
6	23.764815289	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	60	53660 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810522428 TSecr=4294951165
7	23.764899091	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	53660 → 80 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810522428 TSecr=4294951165
8	28.761629461	PcsCompu_39:7d:fe	PcsCompu_39:7d:fe	ARP	60	Who has 192.168.200.100? Tell 192.168.200.150
9	28.761644619	PcsCompu_39:7d:fe	PcsCompu_39:7d:fe	ARP	42	192.168.200.100 is at 08:00:27:39:7d:fe
19	28.774852219	PcsCompu_39:7d:fe	PcsCompu_39:7d:fe	ARP	42	Who has 192.168.200.150? Tell 192.168.200.100
11	28.775230999	PcsCompu_39:7d:fe	PcsCompu_39:7d:fe	ARP	60	192.168.200.150 is at 08:00:27:fd:87:1e
12	36.774143445	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	41384 → 23 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535437 TSecr=0 WS=128
13	36.774218116	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	56128 → 111 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535437 TSecr=0 WS=128
14	36.774257841	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	33878 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535437 TSecr=0 WS=128
15	36.774366395	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	56626 → 554 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
16	36.774409527	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	52358 → 135 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
17	36.774535534	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	46138 → 993 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
18	36.774614776	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	41182 → 21 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
19	36.774685595	192.168.200.150	192.168.200.150	TCP	74	23 → 41384 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535437 WS=64
29	36.774685652	192.168.200.150	192.168.200.150	TCP	74	111 → 56128 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535437 WS=64
21	36.774685696	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	443 → 33878 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
22	36.774685737	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	554 → 56636 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
23	36.774685776	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	135 → 52358 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
24	36.774704054	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	60	41384 → 23 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
25	36.774711072	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	56128 → 111 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
26	36.775141104	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	993 → 46138 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
27	36.775141273	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74	21 → 41182 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535438 WS=64
28	36.775174848	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	60	41182 → 21 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535438 TSecr=4294952466
29	36.775378090	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	99174 → 113 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535438 TSecr=0 WS=128
30	36.775386694	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	55656 → 22 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535439 TSecr=0 WS=128
31	36.775524284	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	53662 → 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535439 TSecr=0 WS=128
32	36.775589886	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	113 → 59174 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
33	36.775618164	192.168.200.150	192.168.200.150	TCP	60	41182 → 23 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
34	36.775652457	192.168.200.150	192.168.200.150	TCP	60	99129 → 112 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
35	36.775796938	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74	22 → 55656 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535439 WS=64
36	36.775797094	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74	80 → 53662 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535439 WS=64
37	36.775803786	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	55656 → 22 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
38	36.775813232	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	53662 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
39	36.775831914	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	60	41182 → 21 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
40	36.775975876	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	55656 → 22 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466

Frame 1: 286 bytes on wire (2288 bits), 286 bytes captured (2288 bits) on interface eth1, id 0

ff ff ff ff ff ff ff ff 00 2d fd 07 1e 00 00 45 00 ... E

0010 01 18 00 00 40 00 40 11 26 f6 c0 a8 c8 96 c0 a8 ... 0 0 &

## 2. Comportamenti Osservati

- Numerosi pacchetti TCP con flag SYN inviati da 192.168.200.100 a diverse porte TCP di 192.168.200.150.
- Risposte frequenti con flag RST, ACK da 192.168.200.150, indicando il rifiuto della connessione.
- Porte coinvolte: 80, 443, 41183, 49780, 50668, 34120, 1999, 55656, ecc.
- Trasmissione NetBIOS/BROWSER che identifica la macchina come "METASPLOITABLE", esponendo dettagli come: Workstation, NT Server, Print Queue Server, ecc.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
40	36.775975876	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	55656 → 22 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
41	36.776009553	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	53662 → 80 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535439 TSecr=4294952466
42	36.776179338	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	50684 → 139 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535439 TSecr=0 WS=128
43	36.776233880	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	54220 → 995 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535439 TSecr=0 WS=128
44	36.776330610	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	34648 → 587 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
45	36.776385694	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	33842 → 445 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
46	36.776402569	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	49814 → 256 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
47	36.776451284	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	199 → 50684 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
48	36.776451357	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	995 → 54220 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
49	36.776478201	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	46990 → 139 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
50	36.776496366	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	33286 → 145 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
51	36.776512271	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	69632 → 25 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
52	36.776568686	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	49654 → 110 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
53	36.776671271	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	37282 → 53 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
54	36.776720715	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	54898 → 580 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
55	36.776813123	192.168.200.150	192.168.200.150	TCP	60	5057 → 51040 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
56	36.776835044	192.168.200.150	192.168.200.150	TCP	74	51534 → 487 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
57	36.776843423	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	445 → 33842 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535440 WS=64
58	36.776904922	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	256 → 49814 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
59	36.776984961	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74	139 → 46990 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535440 WS=64
60	36.776995004	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	445 → 33286 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
61	36.776995043	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74	25 → 69632 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535440 WS=64
62	36.776995082	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	110 → 49654 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
63	36.776995123	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	74	53 → 37282 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5792 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=4294952466 TSecr=810535440 WS=64
64	36.776995162	192.168.200.150	192.168.200.150	TCP	60	5056 → 54898 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
65	36.776914772	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	33842 → 445 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535440 TSecr=4294952466
66	36.776941020	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	46990 → 139 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535440 TSecr=4294952466
67	36.776962320	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	69632 → 25 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535440 TSecr=4294952466
68	36.776983878	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	37282 → 53 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535440 TSecr=4294952466
69	36.777108491	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	487 → 51534 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
70	36.777138914	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	56990 → 707 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
71	36.777196821	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	35638 → 436 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535440 TSecr=0 WS=128
72	36.777302991	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	34120 → 98 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
73	36.777337934	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	49780 → 78 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
74	36.777430692	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	51990 → 707 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
75	36.777439741	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	436 → 35638 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
76	36.777473018	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	36138 → 580 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
77	36.777522494	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	52428 → 962 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
78	36.777623082	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	98 → 34120 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
79	36.777623149	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	78 → 49780 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
79	36.777623149	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	78 → 49780 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
80	36.777645927	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	41874 → 764 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
81	36.777680998	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	51508 → 430 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
82	36.777758636	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	980 → 36130 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
83	36.777758696	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	962 → 52428 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
84	36.777871245	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	764 → 41874 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
85	36.777871293	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	435 → 51508 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
86	36.777893299	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	33842 → 448 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535441 TSecr=4294952466
87	36.777912717	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	46998 → 139 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535441 TSecr=4294952466
88	36.777986759	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	60632 → 25 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535441 TSecr=4294952466
89	36.778031265	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	66	37282 → 53 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64256 Len=0 TSval=810535441 TSecr=4294952466
90	36.778179978	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	51450 → 148 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
91	36.778290161	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	48448 → 806 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535441 TSecr=0 WS=128
92	36.778307830	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	54566 → 221 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
93	36.778385846	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	148 → 51450 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
94	36.778395948	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	806 → 48448 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
95	36.778449494	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	221 → 54566 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
96	36.778492791	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	42420 → 1097 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
97	36.778591226	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	34646 → 206 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
98	36.778614095	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	54292 → 131 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
99	36.778633864	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	1097 → 42420 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
100	36.778721080	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	206 → 34646 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
101	36.778759630	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	40318 → 392 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
102	36.778781327	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	51276 → 677 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
103	36.778826294	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	131 → 54292 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
104	36.778844493	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	39566 → 850 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
105	36.778933327	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	392 → 40318 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
106	36.778939427	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	677 → 51276 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
107	36.778983153	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	47238 → 84 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
108	36.779029210	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	850 → 39566 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
109	36.779059243	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	35942 → 897 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
110	36.779122299	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	84 → 47238 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
111	36.779145084	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	40138 → 948 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535442 TSecr=0 WS=128
112	36.779252884	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	807 → 56542 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
113	36.779273781	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	43140 → 214 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
114	36.779309462	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	46986 → 105 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
115	36.779354564	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	948 → 40130 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
116	36.779378630	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	56204 → 138 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
117	36.779397023	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	51262 → 884 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
118	36.779605648	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	214 → 43140 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0

### 3. Indicatori di Compromissione (IOC)

#### Analisi Dettagliata

Durante l'analisi del traffico tra gli host 192.168.200.100 e 192.168.200.150, sono emersi diversi segnali che indicano attività potenzialmente malevole. Vediamo ciascun indicatore in modo piu' dettagliato.

#### TCP con flag RST, ACK multipli

Un numero elevato di pacchetti TCP di risposta contenenti i flag RST (Reset) e ACK (Acknowledgment) è stato osservato provenire dall'host 192.168.200.150. Questo comportamento è sintomatico del fatto che la macchina di destinazione sta **rifiutando attivamente le connessioni** in ingresso. In particolare, ciò avviene quando un host riceve una richiesta di connessione su una porta **non aperta** o **non in ascolto**, e decide quindi di chiudere subito il tentativo con un pacchetto di reset. Il ripetersi di questo pattern indica che un attaccante sta testando diverse porte nel tentativo di individuare servizi attivi, ma riceve sistematicamente rifiuti.

#### Port Scanning

Nel traffico analizzato, l'host 192.168.200.100 ha inviato richieste TCP (SYN) verso un'ampia gamma di porte sull'host 192.168.200.150 (tra cui le porte 80, 443, 1999, 41183, 50668, 34120 e molte altre). Questo comportamento è riconducibile a un **port scanning**, ovvero una tecnica utilizzata dagli attaccanti per **mappare i servizi attivi** su un sistema target. Lo scopo è identificare quali porte sono aperte e, quindi, quali applicazioni o servizi sono disponibili e potenzialmente vulnerabili a exploit successivi.

#### SYN Flood Passivo o Ricognizione Silenziosa

Molti dei pacchetti TCP inviati dall'host sospetto contengono solo il flag SYN e non sono seguiti da un completamento del classico **three-way-handshake** TCP. Questo comportamento può essere interpretato in due modi. Da un lato, potrebbe trattarsi di una semplice **ricognizione passiva** (stealth scan), in cui l'attaccante invia pacchetti SYN per rilevare risposte senza stabilire connessioni vere e

proprie. Dall’altro lato, se ripetuto su larga scala, può rappresentare l’inizio di un **attacco di tipo SYN Flood**, una forma di Denial of Service (DoS) mirata a esaurire le risorse del sistema target.

**Annuncio NetBIOS con informazioni di sistema**

Nel dump iniziale è presente un pacchetto di tipo **NetBIOS Name Service (NBNS)** broadcast in cui il sistema 192.168.200.150 annuncia sé stesso come **“METASPLOITABLE”** e include vari ruoli di sistema (ad esempio: Workstation, NT Server, Print Queue Server, ecc.). Queste informazioni, benché comuni nei broadcast interni di Windows e sistemi compatibili, sono **altamente sensibili** in ambienti di test o produzione, perché forniscono all’attaccante **dettagli preziosi sull’identità del sistema**, sulla sua funzione in rete e sui servizi che potrebbe ospitare. Un nome come “Metasploitable” è particolarmente critico, perché rivela apertamente che il sistema è vulnerabile per scopi di laboratorio o pentesting.

Questi elementi, se valutati nel loro insieme, disegnano un quadro coerente con una **fase iniziale di attacco informatico**, centrata sulla ricognizione e la raccolta di informazioni per pianificare exploit successivi. La rete dovrebbe essere attentamente monitorata, e i sistemi coinvolti analizzati con strumenti di sicurezza avanzati per prevenire compromissioni.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
110	36.779605648	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	214 → 43140 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
119	36.779605750	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	106 → 46806 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
120	36.779605798	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	138 → 50204 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
121	36.779605843	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	884 → 51262 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
122	36.779637573	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	44244 → 699 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
123	36.779776288	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	43630 → 703 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
124	36.779950041	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	609 → 44244 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
125	36.779911109	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	55136 → 274 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
126	36.779946174	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	49522 → 42 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
127	36.780035851	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	703 → 43630 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
128	36.780121127	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	274 → 55136 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
129	36.780149473	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	57552 → 55 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
130	36.780170333	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	49822 → 266 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535443 TSecr=0 WS=128
131	36.780215176	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	42 → 40522 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
132	36.780301750	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	58 → 57552 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
133	36.780325837	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	37252 → 11 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
134	36.780340429	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	40648 → 235 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
135	36.780409818	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	36548 → 739 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
136	36.780427899	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	38866 → 55 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
137	36.780472830	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	52136 → 999 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
138	36.780490897	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	36022 → 317 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
139	36.780577080	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	206 → 40622 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
140	36.780577981	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	11 → 37252 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
141	36.780578026	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	235 → 40648 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
142	36.780578074	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	739 → 36548 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
143	36.780578119	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	55 → 38866 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
144	36.780578158	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	999 → 52136 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
145	36.780578198	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	317 → 36022 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
146	36.780617071	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	49446 → 961 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
147	36.780701625	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	51192 → 241 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
148	36.780800570	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	901 → 43440 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
149	36.780824718	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	42642 → 293 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
150	36.780889399	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	241 → 51192 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
151	36.780900540	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	41828 → 974 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
152	36.780958307	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	49014 → 137 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
153	36.781037550	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	203 → 42642 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
154	36.781116869	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	974 → 41828 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
155	36.781116971	192.168.200.150	192.168.200.100	TCP	60	137 → 49014 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
156	36.781138769	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	45464 → 223 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128
157	36.781159927	192.168.200.100	192.168.200.150	TCP	74	42700 → 1014 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=810535444 TSecr=0 WS=128

**4. Ipotesi sugli Obiettivi dell'Attaccante**

- **TCP Port Scanning:** L'attaccante cerca di determinare quali servizi sono attivi sulla macchina target.
- **Enumerazione dei Servizi:** Informazioni NetBIOS rivelano il nome host e servizi attivi, indicando che l'attaccante potrebbe usare exploit mirati.
- **Fase Preparatoria all'Intrusione:** Queste attività sono tipiche di una fase di ricognizione, prima di lanciare exploit su servizi vulnerabili.

**5. Potenziali Vettori di Attacco**

- **HTTP (porta 80):** Potrebbe essere sfruttato per XSS, RFI, LFI, SQL Injection.
- **DoS SYN Flood:** Anche se non confermato in modo massivo, il pattern osservato potrebbe degenerare in un attacco DoS.

**6. Raccomandazioni**

- Monitorare l'host 192.168.200.100 per ulteriori comportamenti sospetti.
- Eseguire una scansione del sistema 192.168.200.150 per accertare l'integrità dei servizi esposti.
- Applicare policy di firewall per bloccare tentativi di connessione sospetti.
- Implementare un IDS/IPS per rilevare e mitigare attività di scansione.
- Disabilitare broadcast NetBIOS in ambienti non protetti.

### ***Azioni specifiche:***

- **Bloccare tutto il traffico in entrata non essenziale verso 192.168.200.150**, limitando l'accesso solo alle porte strettamente necessarie (es. 80/443 se è un web server).
- **Creare una regola di firewall per rifiutare connessioni da 192.168.200.100** se confermato come host sospetto.
- **Abilitare il logging dettagliato** su tentativi di connessione rifiutati o sospetti (specialmente SYN verso porte chiuse).
- **Isolare temporaneamente l'host target in una VLAN sicura o zona DMZ** per evitare ulteriori danni se compromesso.
- **Configurare limiti di connessioni (rate limiting)** e protezioni contro scansioni (come psad su Linux o sistemi UTM/firewall NG).

### **Prevenzione a lungo termine:**

- **Attivare un IDS/IPS (come Snort o Suricata)** per rilevare pattern di scanning, SYN flood e tentativi di enumerazione.
- **Disabilitare protocolli inutili** e riduci le informazioni esposte (es. blocca NetBIOS/SMB in broadcast).
- **Eseguire patch e hardening del sistema target** (specialmente se si tratta di un ambiente come Metasploitable, che è vulnerabile di proposito).
- **Seguire il principio del minimo privilegio:** consenti solo il traffico necessario da host fidati

L'attività osservata è indicativa di una fase iniziale di un attacco informatico, in particolare la ricognizione. Un host nella rete (192.168.200.100) sta scandagliando un sistema potenzialmente vulnerabile (192.168.200.150) per identificare porte aperte e servizi.

