Actividad 2: Caso Practico

Pablo Sanchez Galdamez (21001135)

Contenidos

Cómo proteger, mitigar o recuperar el sistema?

El ataque descrito en la actividad 1 fue: **Wannacry**

Se hubieran podido utilizar 2 de las estrategias mencionadas:

1.1 Parches de seguridad

Según la linea de tiempo del exploit Eternal Blue[1]:

- El exploit fue parchado el 14 de marzo a través del parche de seguridad `MS17-010`
- El exploit se filtro el 14 de abril por el grupo de hackers "The Shadow Brokers".
- El exploit se utilizo para el ataque Wannacry el 12 de mayo.

Microsoft parcho la vulnerabilidad un mes entero antes de que se filtrara, y casi 2 meses antes de que fuera utilizada. Si los usuarios y las empresas hubieran mantenido sus sistemas al día con todos los parches de seguridad hubieran estado protegidos frente al ataque de Wannacry.

1.2 Copias de seguridad

De haber hecho copias de seguridad constantes, las perdidas por el ataque de Wannacry hubieran sido mínimas. Simplemente hubieran tendí que restaurar el ordenador completo desde la copia de seguridad, o hubieran tenido que instalar un sistema nuevo y únicamente restaurar los archivos.

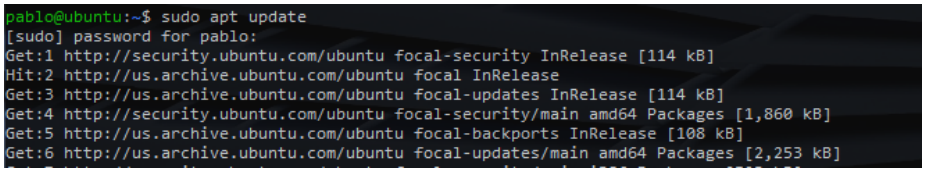
[1] Tomada de la pagina de la wikipedia de **Eternal Blue**.

Implementación de herramienta gratuita

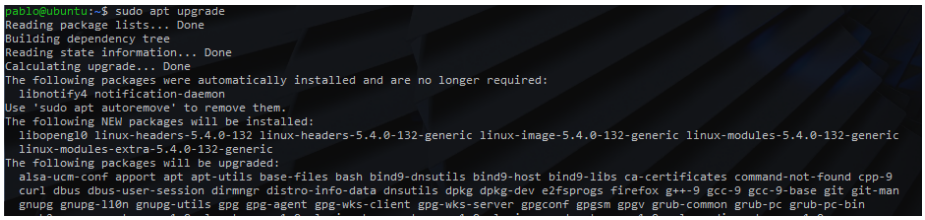
Instalaremos la aplicación `rsync` en Ubuntu 20.04.5

2.1 Previo a la instalación

Iniciamos actualizando el dispositivo. Utilizamos el comando `apt update` para obtener la lista de paquetes mas reciente:



Y luego utilizamos el comando `apt upgrade` para actualizar los paquetes que tengamos en nuestro ordenador:



2.2 Instalación

Ubuntu tendría que tener `rsync` instalado por default. Pero en caso de que no este instalado se puede instalar con el comando `apt install rsync`.

```
pablo@ubuntu:~$ sudo apt install rsync
[sudo] password for pablo:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
```

2.3 Configuración

2.3.1 Habilitar el servicio

Para correr `rsync` como un servicio tenemos que hacer 2 cosas:

1. Crear el archivo de configuración `/etc/rsyncd.conf`
2. Copiar el archivo `/lib/systemd/system/rsync.service` a `/etc/systemd/system/rsync.service`

```
pablo@ubuntu:~$ sudo touch /etc/rsyncd.conf
pablo@ubuntu:~$ sudo cp /lib/systemd/system/rsync.service /etc/systemd/system/rsync.service
```

Luego únicamente hay que reiniciar el servicio.

```
pablo@ubuntu:~$ sudo systemctl restart rsync
pablo@ubuntu:~$ sudo systemctl status rsync
● rsync.service - fast remote file copy program daemon
     Loaded: loaded (/lib/systemd/system/rsync.service; enabled; vendor preset: enabled)
     Active: active (running) since Mon 2022-11-21 18:36:18 CST; 5s ago
       Docs: man:rsync(1)
             man:rsyncd.conf(5)
   Main PID: 43118 (rsync)
      Tasks: 1 (limit: 1103)
     Memory: 992.0K
     CGroup: /system.slice/rsync.service
             └─43118 /usr/bin/rsync --daemon --no-detach

Nov 21 18:36:18 ubuntu systemd[1]: Started fast remote file copy program daemon.
Nov 21 18:36:18 ubuntu rsyncd[43118]: rsyncd version 3.1.3 starting, listening on port 873
```

2.3.2 `rsyncd.conf`

Podemos crear el archivo de configuración tomando como base el siguiente template:

```
# Global configuration of the rsync service
pid file = /var/run/rsyncd.pid

# Username and group for working with backups
uid = backup-user
gid = backup-user

# Don't allow to modify the source files
read only = yes

# Data source information
[data]
path = /path/to/backup
```

```
list = yes
auth users = backup-user
secrets file = /etc/rsyncd.passwd
```

2.3.3 Autenticación entre ordenadores

Tenemos que crear un archivo en `/etc/rsyncd.passwd` con permisos `0600`. Este tiene que contener lo siguiente:

`backup-user:password`

Donde:

- `backup-user`: Es el mismo que asignamos en el archivo de configuración.
- `password` Es la contraseña que vamos a utilizar.

En el servidor que recibirá los archivos tenemos que colocar el mismo archivo pero sin el campo `backup-user`.

2.4 Realización del backup

Para realizar el backup correremos `rsync` con los siguientes parámetros:

- `-a`: Para correrlo en "archive mode"
- `--password-file=/etc/rsyncd.passwd`: Para indicarle de donde tomar al contraseña
- `backup-user@server-ip::data`: Donde
  - `backup-user`: Es el usuario que asignamos en el archivo de configuración
  - `server-ip`: Es la dirección ip del servidor que recibirá el backup
- `/destination/path`: La ubicación donde queremos hacer el backup. Seria recomendable agregar la fecha a el path.

Referencias

- Wikipedia EternalBlue: https://es.wikipedia.org/wiki/EternalBlue
- Server Space, How to Use Rsync to Create a Backup on Ubuntu 20.04: https://serverspace.io/support/help/use-rsync-to-create-a-backup-on-ubuntu/