ynov CAMPUS

HACKY' NOV

HACKY' NOV

WRITEUP

Réseau

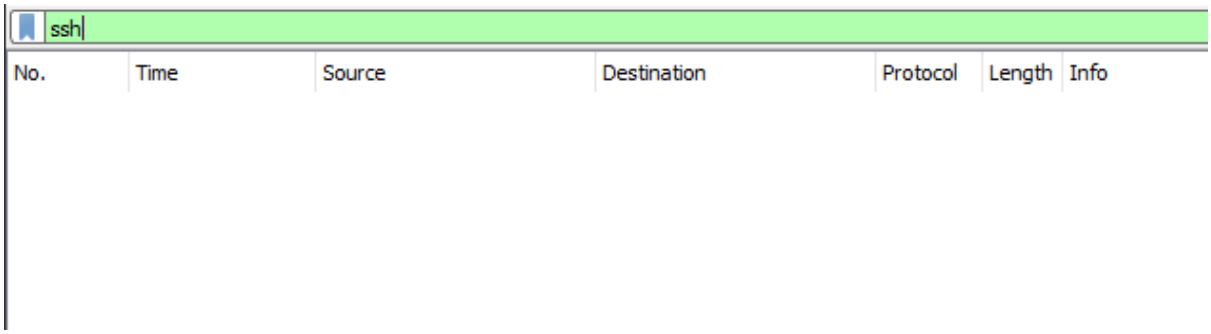
Invest'PCAP

Billy Desquiens

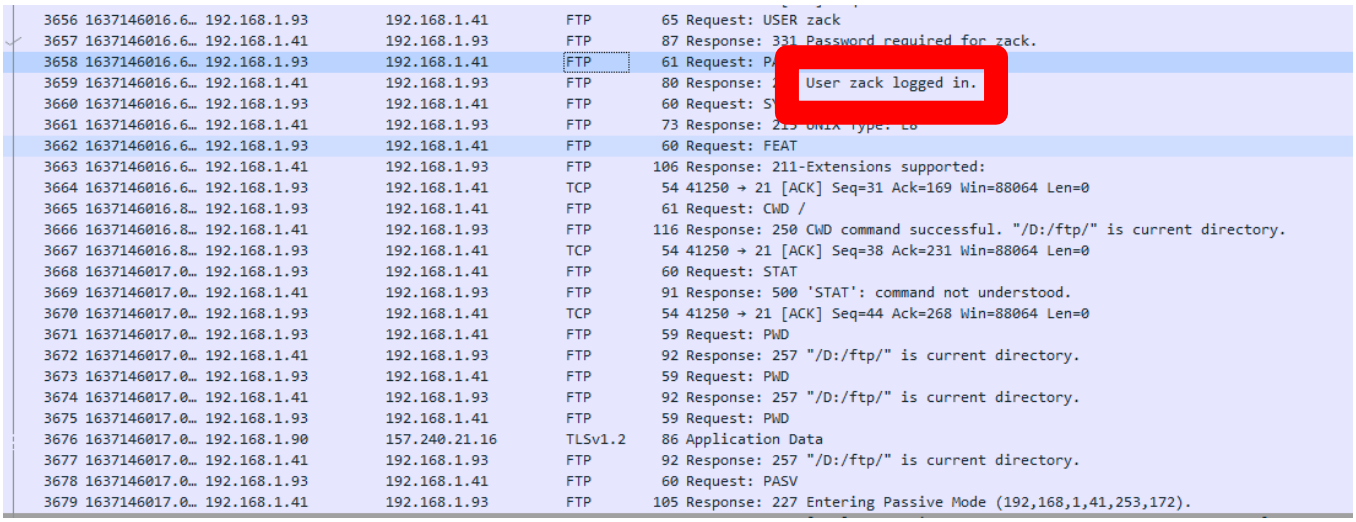
Table des matières

1. Etude du PCAP :

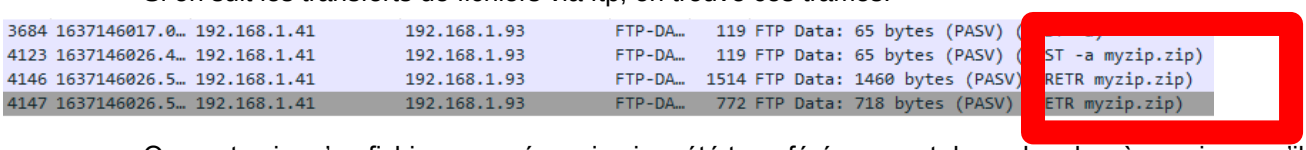
On sait que l'on doit chercher des informations de connexion SSH, la première chose à tenter est de vérifier si ce protocole est utilisé :



L'un des moyens de transférer des informations de connexions, est par un fichier, en se tournant du côté des échanges FTP non chiffrés, on peut y voir un nom d'utilisateur : zack.

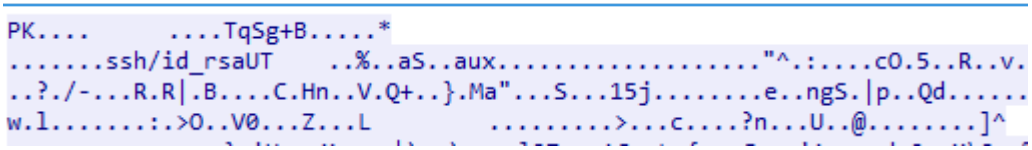


Si on suit les transferts de fichiers via ftp, on trouve ces trames:

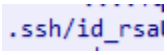


On peut voir qu'un fichier nommé myzip.zip a été transféré, on peut donc chercher à savoir ce qu'il contenait. On va donc suivre l'échange avec wireshark en faisant un clic droit sur une des trames, Suivre et Flux TCP.

On obtient alors une chaîne de caractère qui ne font pas de sens dont voici un extrait:



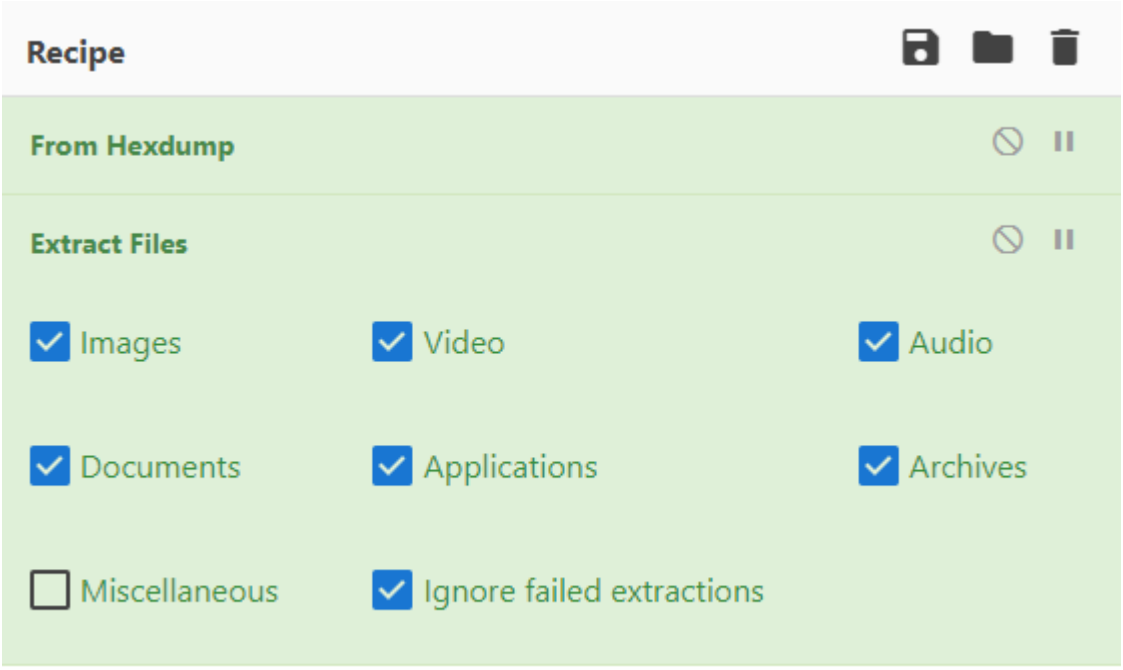
Cependant on peut y voir ssh/id_rsa, ce qui évoque une clé SSH.



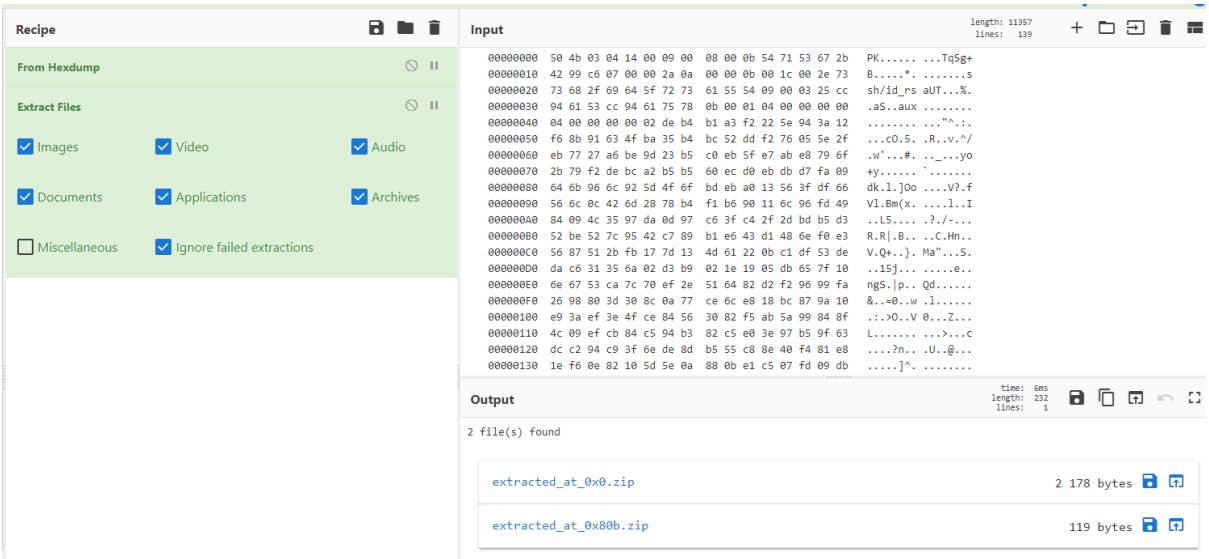
2. Reconstitution du zip :

On va chercher à reconstituer le fichier zip échangé à l'aide de la trame à l'aide de la version en ligne de Cyberchef (https://gchq.github.io/CyberChef/).

Je demande au site de reconstituer des fichiers à partir du format HexDump, la partie Recipe ressemble donc à ça:



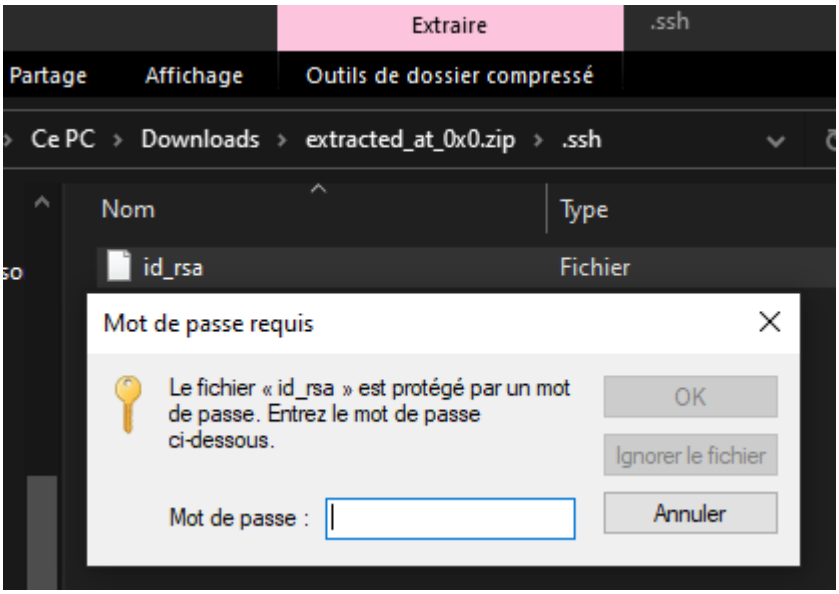
Sur wireshark je mets donc l'échange au format hexdump et je copie le contenu pour le coller dans le champ input. On obtient alors ce résultat:



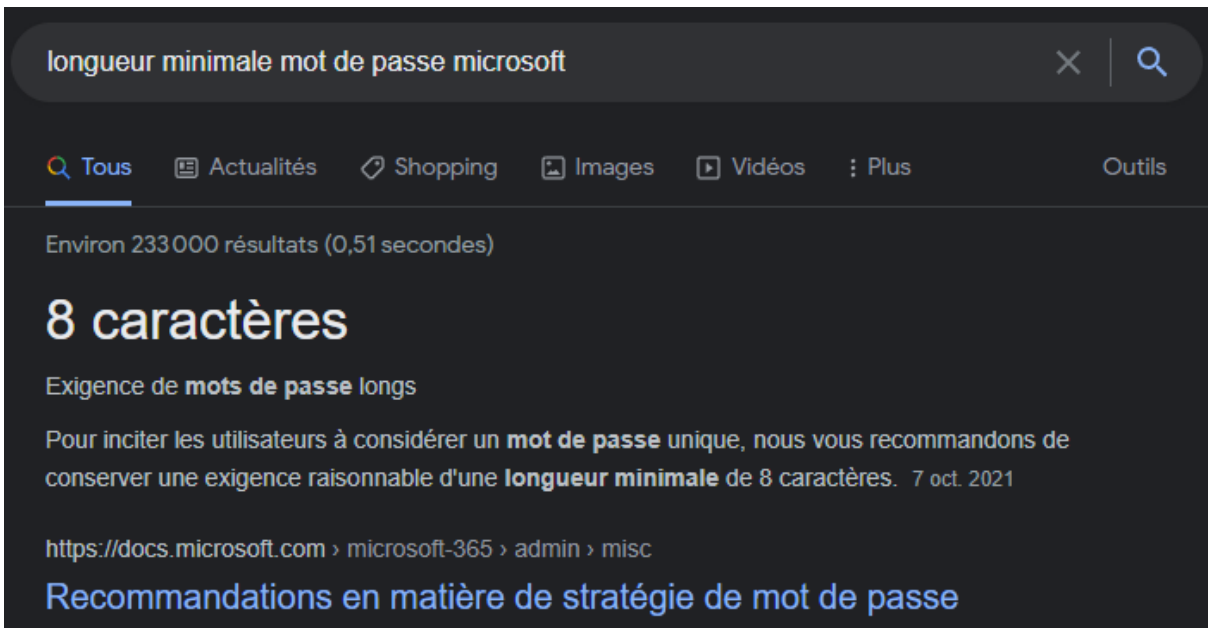
Deux fichiers zip ont été trouvés, cependant un des deux n'est pas exploitable car corrompu, on se penche alors sur le deuxième (qui est le plus volumineux des deux).

3. Bruteforce du zip :

On peut l'ouvrir sur un système Windows et on y voit un dossier .ssh, qui comporte lui-même la fameuse clé id_rsa. Cependant quand on essaye de l'ouvrir, on nous demande un mot de passe:



Si on se rappelle de la description du challenge, on sait que les utilisateurs se basent sur la longueur minimale conseillée par Microsoft, après une petite recherche Google on sait vite que le mot de passe fait 8 caractères.



Quand on sait que les utilisateurs ne respectent pas les bonnes pratiques de mot de passe, que ceux-ci font huit caractères et que le nom d'utilisateur prend quatre caractères, on peut imaginer que le mot de passe doit suivre le pattern suivant: zack%%%%, où le % est un chiffre.

On génère donc un dictionnaire à l'aide de crunch comportant huit caractères et respectant ce pattern:

```
┌──(tialoc㉿ptbd)-[~]
└─$ crunch  8 8 -t zack%%%% -o persowordlist
```

On essaye ensuite, d'effectuer une attaque par dictionnaire sur notre fichier zip avec ce dictionnaire:

```
┌──(tialoc㉿ptbd)-[~]
└─$ fcrackzip -v -D -u -p ./persowordlist Téléchargements/extracted at 0×0.zip
found file '.ssh/id_rsa', (size cp/uc   1990/  2602, flags 9, chk 540b)


PASSWORD FOUND!!!!: pw == zack3003
```

On obtient le mot de passe.

Attention: ici un dictionnaire restreint a été généré, on peut obtenir le même résultat en générant un dictionnaire comportant tous les mots de passe à huit caractères cependant cela prendrait beaucoup plus de temps.

4. Inspection du fichier de configuration cisco

On peut maintenant extraire les données du zip, et utiliser la clé ssh pour se connecter au serveur ssh:

ssh -i id _rsa -p *port* zack@*adress_ip_serveur*

```
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Wed Dec 15 14:22:09 2021 from 192.168.1.95
$ ls
cisco.conf
$
```

Sur le serveur, on peut voir un fichier, en lisant son contenu, on s'aperçoit que c'est un fichier de configuration cisco.

Un premier flag attire l'attention:

```
23 radius server AUTH-SERV
24 address ipv4 192.168.1.251 auth-port 1812 acct-port 1813
25 key H4CKYNov{Try4g41n}
```

Il est erroné, ce n'est pas le bon format.

C'est en allant tout en bas du fichier de configuration que nous trouvons un utilisateur zack avec un mot de passe type 7.

```
297 !
298 username zack privilege 1 password 7 08096D6D22202B38241022543E38303A633B25470B11531C
299 !
```

En mettant ce mot de passe dans un décodeur nous obtenons notre flag: