

Utiliser la stéganographie

Objectifs

Utiliser la stéganographie pour dissimuler un document dans un fichier JPEG.

Contexte/Scénario

Steghide est un programme de stéganographie open source qui permet de dissimuler des données dans divers types de fichiers tels que des fichiers audio ou image. Vous allez apprendre à cacher un fichier de données dans un fichier image.

Ressources requises

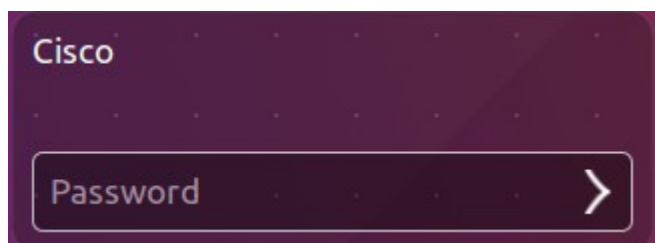
- Ordinateur équipé d'Ubuntu 16.04 Desktop LTS dans une machine virtuelle VirtualBox ou VMware

Étape 1 : Ouvrez une fenêtre de terminal dans Ubuntu.

- a. Connectez-vous à Ubuntu à l'aide des informations d'identification suivantes :

Utilisateur : **cisco**

Mot de passe : **password**



- b. Cliquez sur l'icône du terminal pour ouvrir un terminal.



Étape 2 : Lancez Steghide.

- a. À l'invite de commandes, saisissez la commande suivante pour passer au répertoire **Téléchargements** :
`cisco@ubuntu:~$ cd Downloads/`
- b. À l'invite de commandes, saisissez **libreoffice secret.odt &**.
`cisco@ubuntu:~/Downloads$ libreoffice secret.odt &`

Quel est le message contenu dans **secret.odt** ?

- c. Fermez le fichier **secret.odt** lorsque vous avez terminé.
- d. À l'invite de commandes, saisissez **gimp keyboard.jpg &** pour afficher le fichier image.
cisco@ubuntu:~/Downloads\$ **gimp keyboard.jpg &**
- e. Fermez le fichier **keyboard.jpg** lorsque vous avez terminé.
- f. À l'invite de commandes, saisissez la commande suivante :
cisco@ubuntu:~/Downloads\$ **steghide embed -cf keyboard.jpg -ef secret.odt**
Cette commande incorpore le document **secret.odt** dans le fichier jpeg porteur « keyboard.jpg ».
- g. Lorsque vous y êtes invité, saisissez le mot de passe **Cisco**. Saisissez à nouveau le mot de passe lorsque vous y êtes invité.

```
cisco@ubuntu:~/Downloads$ steghide embed -cf keyboard.jpg -ef secret.odt
Enter passphrase:
```

- h. Vous avez incorporé le document **secret.odt** dans le fichier image keyboard.jpg.
- i. Ouvrez les fichiers **secret.odt** et **keyboard.jpg**. Ces fichiers ont-ils changé ?

Étape 3 : Vérifiez le fichier dissimulé.

- a. Saisissez la commande suivante dans le terminal.
cisco@ubuntu:~/Downloads\$ **steghide info keyboard.jpg**

```
cisco@ubuntu:~/Downloads$ steghide info keyboard.jpg
"keyboard.jpg":
  format: jpeg
  capacity: 11.9 KB
Try to get information about embedded data ? (y/n)
```

- b. À l'invite, saisissez **y**. (N'appuyez pas sur **Entrée**)
- c. Saisissez le mot de passe **Cisco**, puis appuyez sur **Entrée**.
- d. Les résultats affichés ci-dessous montrent que le fichier secret.odt est chiffré et compressé.

```
Enter passphrase:
embedded file "secret.odt":
  size: 8.1 KB
  encrypted: rijndael-128, cbc
  compressed: yes
cisco@ubuntu:~/Downloads$
```

Étape 4 : Extrayez le fichier caché.

- a. Saisissez la commande suivante dans le terminal.
cisco@ubuntu:~/Downloads\$ **steghide extract -sf keyboard.jpg**

```
cisco@ubuntu:~/Downloads$ steghide extract -sf keyboard.jpg
```

- b. Saisissez le mot de passe **Cisco**, puis appuyez sur **Entrée**.

- c. Lorsque vous y êtes invité, saisissez **y** pour écraser le fichier **secret.odt** avec le nouveau fichier extrait **secret.odt**.

```
cisco@ubuntu:~/Downloads$ steghide extract -sf keyboard.jpg
Enter passphrase:
the file "secret.odt" does already exist. overwrite ? (y/n) y
wrote extracted data to "secret.odt".
```

- d. Vous avez extrait le fichier. Ouvrez le fichier extrait **secret.odt** avec LibreOffice.
Avez-vous pu ouvrir le fichier ? Le message secret est-il toujours le même ?

Références

Steghide : <http://steghide.sourceforge.net/>