

# Práctica de laboratorio: uso de la esteganografía

# **Objetivos**

Utilice la esteganografía para ocultar un documento en un archivo JPEG.

# Aspectos básicos/situación

Steghide es un programa de esteganografía de código abierto que oculta los datos de distintos tipos de archivos como archivos de audio y de imagen. Usted ocultará un archivo de datos en un archivo de imagen.

## Recursos necesarios

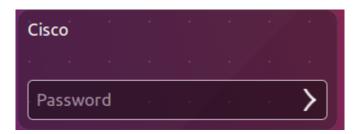
 Computadora de escritorio con Ubuntu 16.04.4 LTS instalado en una máquina virtual de VirtualBox o VMware.

#### Paso 1: Abra una ventana del terminal en Ubuntu.

a. Inicie sesión en Ubuntu con las siguientes credenciales:

Usuario: cisco

Contraseña: password



b. Haga clic en el icono de terminal para abrir un terminal.



## Paso 2: Ejecute Steghide.

a. En la petición de ingreso de comando, ingrese el siguiente comando para cambiar el directorio de **descargas**:

```
cisco@ubuntu:~$ cd Downloads/
```

b. Introduzca libreoffice secret.odt & en la petición de ingreso.

```
cisco@ubuntu:~/Downloads$ libreoffice secret.odt &
  ¿Cuál es el mensaje en el archivo secret.odt?
```

- c. Cierre el archivo secret.odt cuando haya terminado.
- d. Introduzca gimp keyboard.jpg & en la petición de ingreso para ver el archivo de imagen cisco@ubuntu:~/Downloads\$ gimp keyboard.jpg &
- e. Cierre el archivo **keyboard.jpg** cuando haya terminado.
- f. En la petición de ingreso de comando, introduzca el siguiente comando:

```
cisco@ubuntu:~/Downloads$ steghide embed -cf keyboard.jpg -ef secret.odt
Este comando acepta el archivo JPEG llamado «keyboard.jpg» y lo utiliza como transportista para incorporar el documento, secret.odt en él.
```

g. Cuando se le solicite una contraseña, utilice Cisco. Reintroduzca la contraseña cuando se le solicite.

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

- h. Ha incorporado el documento secret.odt, en el archivo de imagen, keyboard.jpg.
- Abra los archivos secret.odt y keyboard.jpg. ¿Se modificaron estos archivos?

# Paso 3: Verifique el archivo oculto.

a. Escriba el siguiente comando en el 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. Escriba **y** en la petición de ingreso. (No presione **Intro**).
- c. Introduzca la contraseña **Cisco** y presione **Intro**.
- d. Los resultados a continuación muestran que el archivo, secret.odt, está cifrado y comprimido.

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

# Paso 4: Extraiga el archivo oculto.

a. Escriba el siguiente comando en el terminal.

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

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

- b. Introduzca la contraseña Cisco y presione Intro.
- Introduzca y cuando se le solicite sobrescribir el archivo secret.odt existente con el nuevo archivo extraído 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. Ha extraído el archivo. Abra el archivo extraído secret.odt con LibreOffice.

¿Podría abrir el archivo? ¿El mensaje secreto es el mismo que antes?

\_\_\_\_\_

# Referencias

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