

## 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.

- Inicie sesión en Ubuntu con las siguientes credenciales:

Usuario: **cisco**

Contraseña: **password**



- 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.

- i. 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**.
- c. 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/>