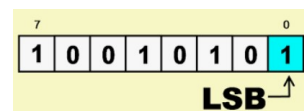




Pràctica : Esteganografia LSB amb Python



En kali, python ja està Instal·lat

```
$ python -version
```

Instal·lar llibreria PIL

```
$ sudo apt-get update
```

```
$ python -m pip install pillow
```

Exemple codi de rasterització (transformar a **raster**)

```
from PIL import Image
img = Image.open("ruta/fitxer.png").convert("RGB")
print (img.size)
pixels = img.load()
print ( pixels[0,0])
print ( pixels[0,0][0]) # R
print ( pixels[0,0][1]) # G
print ( pixels[0,0][2]) # B
img.putpixel( (i,j),(120,120,120) )
img.save('ruta/fitxer2.png')
```

Exemple codi de lectura de fitxer de text

```
f = open('ejemplo.txt','r')
linea = f.readline(1)
while linea:
    print (linea, end='')
    linea = f.readline(1)
f.close()
```

Funcions útils `ord(lletra)` `chr(num)` `bitwise en python` `and:&` `or:|` `rep:0b00000001`

Altre exemple de codi de lectura de fitxer de text

```
f = open('ejemplo.txt','r')
blist = [ord(b) for b in f.read()]
for i in range (len(blist) )
    print (blist[i], end='')
f.close()
```

Visualitza el vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=55WBEU6izUE> del min 3' al min 6'54''

Tasca.

Quants bytes es poden amagar en la imatge ?

Escriu el codi per amagar un text en la imatge.

Prova el codi.

Escriu el codi per extraure el text amagat.

Prova el codi.

Documentar el procés. I no oblidis seguir les indicacions del document de Aules "Com fer un treball". Documentar els errors o dificultats trobades i documentar-les explicant la solució adoptada

Entregar el document en format PDF

MATRIZ DE PÍXELES

Un ráster es una **estructura de datos formada por una matriz de píxeles**. Estos píxeles se organizan en **columnas** y **filas**, dando lugar a una **cuadrícula de celdas**, las cuales presentan el **valor** que representa la información en cuestión.