El Genjutsu del Trece

Durante una misión secreta, uno de los ANBU dejó una nota cifrada en hexadecimal. Parece un simple mensaje encriptado, pero Kakashi sospecha que hay un genjutsu digital involucrado.

Al parecer, la flag fue protegida con una técnica muy común... pero solo los shinobis que dominan los números podrán verla con claridad.

¿Puedes romper el Genjutsu y revelar la verdadera flag?

--

Se nos proporciona un archivo txt que contiene la siguiente cadena en formato hexadecimal.

4b445e7647796e3c3d633e5e7e3d606f7f3970

La narrativa del reto menciona que la flag fue protegida mediante “una técnica muy común” y hace énfasis en el número trece, tanto en el título como en la historia. Esta pista sugiere el uso de un cifrado XOR con clave 13, una técnica básica y ampliamente utilizada en retos de criptografía.

El primer paso consiste en convertir la cadena hexadecimal a bytes, lo que permite recuperar el texto ofuscado original. Una vez obtenido este texto intermedio, se aplica la operación XOR carácter por carácter utilizando la clave 13. Al revertir esta operación, el mensaje original se revela en texto claro.

Solucion:

```
def xor_string_with_int(input_string, xor_key):
return ''.join([chr(ord(c) ^ xor_key) for c in input_string])

# Cadena hexadecimal obtenida del archivo
hex_string = "4b445e7647796e3c3d633e5e7e3d606f7f3970"

# Convertir de hexadecimal a bytes
ciphered_bytes = bytes.fromhex(hex_string)

# Decodificar a texto
ciphered_text = ciphered_bytes.decode('utf-8')

# Aplicar XOR con clave 13
```

```
xor_key = 13
decoded_flag = xor_string_with_int(ciphered_text, xor_key)

# Mostrar la flag
print(decoded_flag)
```

Otra manera de solucionarlo es usando la herramienta cyberchef