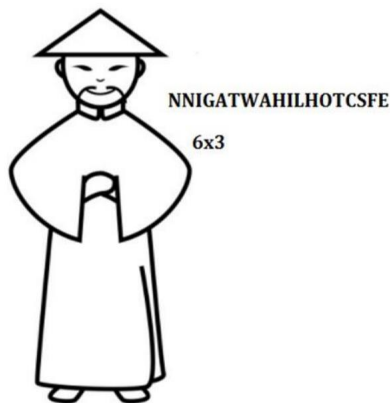


A.D.G.

### 1. Descifra el mensaje.

Parece un cifrado de transposición, originario de china. Por los números que nos da, ayudándonos de la tabla puedo estar leyendo de derecha a izquierda en forma de ondas: **THE FLAG IS CHINATOWN**



N	N	I	G	A	T
W	A	H	I	L	H
O	T	C	S	F	E

**2. Revisando la información en Documents, encontráis un fichero con un mensaje muy extraño.**

**Se repiten con frecuencia algunos pares de caracteres. Parece hexadecimal. ¿Qué obtienes si lo decodificas?**

2d 2e 2e 20 2e 2e 20 2e 2e 2e 20 2d 2e 2d 2e 20 2d 2d 2d 20 2e 2e 2e 2d 20 2e  
20 2e 2d 2e 20 2e 2e 2d 2d 2e 2d 20 2e 2e 2e 2e 20 2e 20 2d 2e 2e 2d 20 2e 2e  
2d 2d 2e 2d 20 2d 2d 20 2d 2d 2d 20 2e 2d 2e 20 2e 2e 2e 20 2e 20 2e 2e 2d 2d  
2e 2d 20 2d 2e 2d 2e 20 2d 2d 2d 20 2d 2e 2e 20 2e

Con Cyberchef puedo comprobar que se ha codificado con dos sistemas, ya que primero está en Hexadecimal, desde el cual nos da resultado en Morse:

\_\_\_\_\_

Y desde Morse nos sale: DISCOVER HEX MORSE CODE

3. Desde la creación del instituto, algunos alumnos se han encargado de la gestión del periódico local, "El noticiario", donde se intercambian mensajes y escriben artículos didácticos. En uno de los artículos alguien anónim@ ha lanzado un reto. Asegura haber escondido un mensaje en el libro más universal de la literatura, pero solo nos proporciona algunas coordenadas para que las mentes más brillantes del instituto puedan resolverlo.

¿Cuál es el mensaje secreto que ha enviado el alumno anónimo y ha escondido este anónim@?

Datos proporcionados:

Libro: "El quijote de la mancha" (adjunto)

Cada una de estas coordenadas pertenece a una palabra, júntalas mediante un guion bajo "\_".

Si encuentras "palabra1" y "palabra2" la solución es flag{palabra1\_palabra2}.

10:8:2

23:10:1

30:8:2

30:26:7

35:1:7

151:19:10

151:11:8

152:11:5

El cifrado es uno llamado Book cipher, nos da la pista con el libro. Suele estar en los formatos: número de página – número de palabra – número de letra, ó número de línea – número de palabra – número de letra.

**4. Hemos recibido este mensaje junto a unas instrucciones para su manejo. Parece un completo enigma.**

59556843656d517a545764684d3035355a4735425a317074526e526a626d646e  
57544a61633249794e476461534842785a55644e5a316b7a566a42615630316e  
596c684f4d5751795a32646156315a6f5a4668765a325674536e4e684d6e4e6e5  
76d3543626d4e595157645a57454a74576a4a6e5a32517962486c684d30316e5  
96c6857613246755a32645a5748426f597a4e725a316c59516d356957456c6e59  
556477626c6c745557646c57484278595663775a324e496144466b6257396e5a5  
6646f64574a745a326469563342785930646a5a32466e5054303d

Modelo: M3

Reflector: ????

ROT1.: 1

ROT2.: 2

ROT3.: 3

POS1.: A

POS2.: B

POS3.: C

ANILLO1: A  
ANILLO2: B  
ANILLO3: C

PLUGBOARD: bq cr di ej kw mt os px uz gh

La máquina tiene un cifrado creado durante la 2º Guerra Mundial.  
El primer código es en hexadecimal. Lo convertimos con Cyberchef. Luego también dos veces de Base64 y me da:

hpsws ksrvp famrx cflon dzjxc cutec msuwh eeauz zblkk fpgqp apfgh wirks mudjx  
azasy apgmr hjgbd yzjim pxuvj yhnnh mjjpg j

Usamos la página <https://cryptii.com/pipes/enigma-machine> y ponemos los parámetros como nos indican. Se prueba si es Reflector UKW B o C, es B y da:

ponga atenc ionsi fraca samos enest amisi onnos verem osabo cados aperd erlot  
odoan otees taban derae nigma mtres ukwbv i

**5. En clase de lengua se ha estudiado la táctica a seguir para optimizar juegos del tipo de la ruleta de la fortuna.**

**¿podrás aplicar esos conocimientos al siguiente texto para encontrar el mensaje oculto?**

(el código es muy grande)

Parece que se usa sustitución de caracteres por las letras de antes de {  
La flag está en las letras de antes: D(F) X(L) R(A) J(G)

Se usa una herramienta para ver la frecuencia de caracteres que tienen en el código que nos da.

Luego se puede buscar la frecuencia de caracteres en España por cada letra y así se consigue el descifrado sustituyendo las letras.

El alfabeto ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
va a ser: RTNFPDJZIWOXUMVQABHYEGLKCSrtnfpdjziwoxumvqabhyeglkcs

Y el resultado es analizando la frecuencia en un texto

**6. Se ha recibido un correo electrónico con un documento de texto adjunto con unos caracteres indescifrables.**

**¿Puedes recuperar el mensaje original?**



Se cambia la fuente a otras hasta conseguir que aparezcan letras poco a poco.  
En MT Extra aparece:

φλαγ{υγαγφυγγγγπυγγγγσγργυγγχογγφγχαγορ}

Si se cambia a otra fuente de las conocidas se lee:

**una\_fuente\_puede\_ser\_un\_codificador**

## 7. Descifra el mensaje oculto en la imagen MagicCrypto.jpg.

Parece un cifrado por sustitución. Buscando cifrados y espejo parece que hay uno que se suele llamarle así, para una técnica llamada atbash.

Si se sustituye cada letra de atbash por la original daría el resultado:

**THEFLAGISSAYWEARECRAZY**

## 8. Después de muchos años recopilando documentación, fotos y artículos, se ha decidido realizar una limpieza y llevar la documentación antigua a una nueva sala que le ha cedido el instituto.

En esta sala se pueden archivar de una forma sencilla por fecha todos los documentos del periódico.

Durante este proceso moviendo documentos, una hoja extraña se cae entre los documentos que lleváis. Contiene

un texto ilegible junto a la referencia del emperador Julio César.

¿Podrás sacar en claro que quería decir la nota?

La flag aparece abajo en synt{ }

Si lo pego en Cyberchef y selecciono ROT13, da de resultado donde synt:

flag{estamos\_empezando\_a\_conocer\_algo\_de\_historia}

## 9. El abuelo de Francisco envió un e-mail desde Estados Unidos con las fotos de su viaje por la ruta 66. Para guardar la confidencialidad del contenido puso un archivo comprimido con password, y le indicó que en la imagen se encuentra la contraseña.

¿Puedes ayudar a Francisco a conocer la password?



Se tiene la pista de las letras de abajo y lo que se ve en las imágenes de la izquierda. El cifrado de transposición tiene entre otros un cifrado de tipo ruta. El cuadrado de abajo pone que es de 7x7, y en las letras unidas hay 49 letras contadas. Si se pone en una tabla y se lee en espiral desde abajo da:

**HICIMOSLARUTAENMOTOFUEINCREIBLETHEFLAGIS\$MAREADOS**

10. Una de las salidas que realizáis en el instituto es fuera de la gran ciudad, al campo. En esas salidas pernoctáis en un albergue y si el tiempo acompaña, soléis escuchar al anciano del lugar recordar algunas historias del pueblo. El anciano saca una radio y reproduce en una cinta magnética de audio unos sonidos que según dice él los grabó años atrás. Esto empieza a parecerse a “Stranger Things(tm)” !

¿Podrías desvelar al anciano que mensaje esconde la cinta?

Buscando los metadatos del archivo de reproducción se puede encontrar pistas de lo que es. Con un programa como RX SSRTV se puede descifrar el mensaje poniendolo a Robot36.

El resultado es una imagen con: **4458256**