

Nesta atividade existe uma caixa que contém um prémio. Para abrir a caixa é necessário um PIN de 4 dígitos. Esse PIN corresponde aos códigos ASCII das duas últimas letras de um texto que se encontra encriptado.

O texto encriptado é

*yfhaauhuekjwwsvphhdsaurddarvyblbufvlfinsysxuxpenqlxjs*

Sabe-se que o texto foi encriptado usando o método seguinte:

Ao texto original aplica-se uma palavra-chave. As letras desta palavra-chave são “somadas” às letras do texto original produzindo as letras que constituem o texto encriptado. O processo de decodificação é semelhante, sendo as letras do texto codificado “subtraídas” à palavra-chave. Como são feitas estas somas e subtrações? O processo de encriptar consiste em atribuir a cada letra do alfabeto de 26 letras (inclui as letras K, W e Y) um número, começando por atribuir 1 à letra A, 2 à letra B e assim sucessivamente até à letra Z a que corresponde 26. A codificação é conseguida escrevendo repetidamente a palavra-chave por baixo do texto original (quando a palavra termina, volta-se a escrever a partir do início). A partir desta correspondência numérica as letras do texto são somadas às letras da palavra-chave. No caso de a soma de duas letras ser superior a 26, subtrai-se 26 ao resultado e obtém-se o número da letra correspondente. Os espaços e outros caracteres não alfabéticos são ignorados.

Exemplo:

Sendo dado o texto a codificar “*tecnologias*” e a palavra-chave “*openday*” o texto encriptado seria “*iuhb smnvyfg*”.

O texto encriptado está no ficheiro *cifra.txt* e sabe-se que a palavra-chave é uma de 50 palavras possíveis e que se encontram no ficheiro *palavras.txt*. Estes ficheiros estão disponíveis em: <https://bit.ly/OpenDayISPGaya>

O texto original está totalmente escrito em minúsculas e todos os caracteres são escritos sem acentuação.

Os primeiros a desencriptar o texto e a obter o PIN, ganham o prémio que existe na caixa.