

Algoritmo cifrado

Este código hace el cifrado César de archivos de texto y guarda los archivos cifrados con una extensión modificada.

1. Importamos ``os``

2. Definimos la función ``encrypt_cesar(text, shift)``

2.1 creamos una cadena vacía ``encrypted_text`` para almacenar el texto cifrado.

2.1.1 Verifica si el carácter es alfanumérico.

2.1.2 Si el carácter es alfabético calcula el desplazamiento teniendo en cuenta si es mayúscula o minúscula, y lo ajusta dentro del rango de letras del alfabeto (mayúsculas o minúsculas)

2.1.2.1 Si es un número realiza un cifrado numérico y ajusta el resultado dentro del rango de dígitos (0-9).

2.1.2.2 Si el carácter no es alfanumérico, lo deja sin cambios.

2.1.3 Concatena el carácter cifrado a ``encrypted_text``.

2.2 Devuelve el texto cifrado.

3. define la función ``save_encrypted_text(encrypted_text, file_path)``

3.1 Tomamos como entrada el texto cifrado y la ruta del archivo como entrada.

3.1.1 Abre el archivo en modo escritura txt

3.1.2 Escribe el texto cifrado en el archivo.

4. definimos la función ``encrypt_files_in_folder(folder_path, shift)``

4.1 Tomamos como entrada la ruta de la carpeta y el valor de desplazamiento como entrada.

4.1.1 Utiliza ``os.walk()`` para iterar sobre todos los archivos en la carpeta y sus subcarpetas.

4.1.2 verificamos que cada archivo tenga la extensión ``_cifrado.txt``.

4.1.2.1 Si el archivo es un archivo de texto, lee su contenido.

4.1.2.2 Llamamos a ``encrypt_cesar()`` para cifrar el texto leído con el valor de desplazamiento

4.1.2.3 Llamamos a ``save_encrypted_text()`` para guardar el texto cifrado en un archivo con una extensión modificada ``_cifrado.txt``.

5. Definimos la carpeta de destino y el valor de desplazamiento

6 Definimos la carpeta ``carpeta_metadatos`` que contiene los archivos que se cifrarán.

7 Establecemos un valor al desplazamiento `shift=3`.

8 Llamamos a ``encrypt_files_in_folder()`` junto a la carpeta de destino y el valor de desplazamiento como argumentos.