

Final Regular Programación 1 - 281123 - Tandil

Apellido y nombre:

Cant. hojas:

1. La máquina Enigma fue un dispositivo de cifrado electromecánico utilizado por las fuerzas armadas alemanas antes y durante la Segunda Guerra Mundial. La Enigma se utilizaba para cifrar y descifrar mensajes secretos de comunicación militar. En una digitalización de la máquina se pretende simular este comportamiento para cifrar mensajes. Dada una matriz de $N \times M$ de caracteres letras mayúsculas con secuencias separadas por uno o más espacios que posee los mensajes originales y un arreglo de caracteres mayúsculas con todas las letras (de la A a la Z), se pide encriptar los mensajes con el carácter inverso según el orden alfabético en que aparece en el arreglo. Por ejemplo: el carácter A se reemplaza por el Z, el B por el Y y así sucesivamente.

Un ejemplo de matriz con un mensaje podría ser:

	E	L		A	U	T	O		C	H	I	C	O		D	E			
		L	A		B	R	I	G	A	D	A				V	A		A	
	L	A			U	N	A		A	L		C	U	A	R	T	E	L	

Como resultado se obtiene la siguiente matriz que será enviada por algún canal de comunicación:

	V	O		Z	F	G	L		X	S	R	X	L		W	V			
		O	Z		Y	I	R	T	Z	W	Z				E	Z		Z	
	O	Z			F	M	Z		Z	O		X	F	Z	I	G	V	O	

Al finalizar el encriptado, debe informar cuántas palabras se encriptan y cuál fue el tamaño de la palabra más larga.

Para este caso se encriptaron 12 palabras y el tamaño de la más larga es 7 (me puedo quedar con la primera más larga o la última si hay varias del mismo tamaño).

El ejemplo es meramente ilustrativo y para que sea más fácil la interpretación del enunciado.

El programa realizado en JAVA debe ser flexible para procesar cualquier matriz de $N \times M$.

Aplicar los conceptos y buenas prácticas vistos en la cátedra.