

Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan
Ingeniería Mecatrónica - Programación Básica MTD-1024
Semestre marzo 2024 - agosto 2024

Resolver el siguiente ejercicio contestando únicamente en las hojas. Enviar un sólo archivo en formato PDF a través de la plataforma MS Teams. Valor de la actividad: 100 puntos.

Nombre del estudiante	
Fecha de la actividad	
Calificación	

Ejercicio 70. Cifrado César

Uno de los primeros ejemplos de encriptado fue usado por Julio César. César necesitaba proveer instrucciones escritas a sus generales, pero él no quería que sus enemigos conocieran sus planes si el mensaje caía en manos equivocadas. Como resultado, él desarrolló lo que después se conocería como el Cifrado César. La idea de éste cifrado es simple (y como resultado, no provee de protección contra algunas técnicas modernas de crackeado). Cada letra en el mensaje original es movida tres posiciones. Como resultado, A se convierte en D, B se convierte en E, C se convierte en F, D se convierte en G, etc. Las últimas tres letras en el alfabeto son devueltas al inicio: la X se convierte en A, Y se convierte en B y Z se convierte en C. Los caracteres que no son letras no son modificadas en el cifrado.

Escriba un script que implemente el Cifrado César. Permita que el usuario inserte el mensaje y el número de posiciones a moverse, y después despliegue el mensaje movido. Tenga en consideración que su programa codifique ambos casos de mayúsculas y minúsculas. Su script debe también soportar valores de movimiento negativo con el fin de usar ambos (positivos y negativos) para codificar los mensajes y descodificarlos.

1. (20 puntos) Redacte el pseudocódigo del script.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. (20 puntos) Dibuje el diagrama de flujo del script.



3. (30 puntos) Copie el script generado y funcionado.



4. (10 puntos) Pegue una captura de la ventana donde se ejecuta el script.

5. (20 puntos) Escriba sus conclusiones con relación a la actividad desarrollada.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Evaluación del desempeño

Pregunta:	1	2	3	4	5	Total
Puntos:	20	20	30	10	20	100
Calificación:						