

**Actividad: Laboratorio - Actividad de E/S.****Módulo: Manejo de archivos y directorios.****Descripción**

- Durante la sesión, de manera individual, deberás desarrollar una aplicación que manipula archivos.

Modalidad

- Individual.

Objetivos de la actividad

- Utilizar las llamadas a sistema relacionadas con la manipulación de entrada y salida de datos básica.

Instrucciones

Implementa la solución del siguiente problema:

Un método de cifrado sencillo y eficaz es conocido como cifrado por bloques. Este método opera en grupos de bits de longitud fija, llamados bloques, aplicándoles una transformación invariante.

La transformación invariante puede ser tan simple como una rotación a la derecha o la izquierda. Por ejemplo, si nuestro bloque fuera de 10 bytes:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Si hiciéramos una rotación de 4 posiciones a la derecha, nuestro bloque quedaría así:

7	8	9	A	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Escribe un programa llamado `cifrado` que recibe de línea de comando un número `n` que indica la cantidad de elementos a rotar, el nombre del archivo original y que se le dará al archivo destino. **IMPORTANTE: El tamaño de bloque que usaremos será siempre de 128 bytes y nuestra rotación siempre será a la izquierda.**

```
$cifrado numero origen destino
```

Ejemplo:

```
$ cifrado
```

Forma de uso: cifrado numero origen destino

```
$ cifrado 10 no_existe
```

Forma de uso: cifrado numero origen destino

```
$ cifrado original.bmp final.bmp
```

Error: el primer parámetro debe ser un numero entero positivo.

```
$ cifrado -10 original.bmp final.bmp
```

Error: el primer parámetro debe ser un numero entero positivo.

```
$ cifrado 10 no_existe final.bmp
```

Error: el archivo no_existe no existe.

```
$ cifrado 10 original.bmp final.bmp
```

Recursos



- No aplica.

Especificaciones de entrega



- Enviar a través de la sección de "Tareas" de Blackboard.



DR© Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro | Departamento de Desarrollo Académico | México, 2012