

OBJETIVO

Repasar los conceptos básicos de Archivos de Texto a través del desarrollo de una aplicación que involucre el uso de estos conceptos.

EJERCICIO 1:

La Federación Mexicana de Natación requiere un programa que permita llevar un registro de las puntuaciones en su siguiente competencia de clavados. Este programa deberá poder guardar datos como el Número de Identificación del clavadista, su nombre, la calificación de cada uno de los 3 jueces y el tipo de competencia al que pertenece (plataforma de 5, 10 o 15 metros).

Durante la competencia sólo se genera un archivo llamado calificaciones.txt en el que se escriben estos datos. Pero para obtener los resultados finales de la competencia se requiere que el programa pueda generar otros tres archivos distintos (uno por cada competencia), en los que se imprima el número de identificación, nombre y su calificación promedio.

El programa deberá ofrecer un menú de opciones con el siguiente formato:

- [1] Altas
- [2] Bajas
- [3] Generar archivos por competencia
- [4] Mostrar resultados
- [5] Terminar

- **Altas:** En esta opción se permitirá la captura de datos que serán guardados dentro del archivo calificaciones.txt.
 - **Número de identificación:** El número de identificación del clavadista, deberá ser un valor único y será de tipo entero.
 - **Nombre:** Nombre del clavadista, será de tipo cadena.
 - **Calificaciones:** Se capturarán tres calificaciones, serán de tipo flotante.
 - **Competencia:** La altura en metros de la plataforma en la competencia a la que el clavadista está inscrito, sólo podrá tener un valor igual a 5, 10 o 15.

Cuidar el no repetir el número de identificación del clavadista, se deberá revisar que este no existe antes de dar de alta al jugador. En caso de que se repita se deberá mandar un mensaje que informe el error.

- **Bajas:** Esta opción permitirá dar de baja a alguno de los participantes de la competencia, esto se realizará con el número de identificación del competidor, en caso de no encontrarse se deberá mostrar un mensaje que lo indique.
- **Generar archivos por competencia:** En esta opción se generarán los tres archivos de las competencias, cada archivo deberá contener la información de una competencia pero con el formato que se mencionó anteriormente.
- **Mostrar resultados:** Esta opción mostrará un submenú con las siguientes opciones:

[a]Competencia plataforma 5m
[b]Competencia plataforma 10m
[c]Competencia plataforma 15m

Cada una de las opciones permitirá mostrar en pantalla los resultados generados en la opción de Generar archivos por competencia y encontrados en cada uno de los archivos.

Ejercicio 2:

Desarrollar tu propia versión de los mandos que maneja el sistema operativo Linux para la manipulación de archivos.

El primer mando realizará la función del mando **cp** de Linux, que permite sacar una copia de un archivo manteniendo el original.

Mando original: `cp archivo_fuente archivo_destino`
Tu versión: `copiar archiv_fuente archivo_destino`

El segundo mando realizará la función del mando **wc** de Linux, que permite contar la cantidad de caracteres, palabras y líneas de un archivo dependiendo del parámetro utilizado, recordando que si se omiten los parámetros, entonces el comando muestra toda la información. Además el parámetro **-L** nos muestra la longitud de la línea más larga de un archivo.

Mando original: `wc [-l -w -c -L] archivo_fuente`
Tu versión: `contar [-l -w -c -L] archivo_fuente`

Los dos programas se ejecutarán desde la consola.