

Temas:

- Arreglos en lenguaje C.
- Conversiones de tipo.
- Funciones de biblioteca de Entrada – Salida.
- Strings.

Objetivos:

Que el estudiante logre...

- Habilidad para manejar lógicamente la estructura de datos estática arreglo utilizando el lenguaje de programación C.
- Habilidad para usar variables en expresiones y en conversiones de tipo.
- Habilidad para aplicar las funciones de biblioteca para la Entrada - Salida, para manejo de caracteres y strings, y salida o entrada formateada.

Condiciones de presentación.

- Este trabajo práctico debe realizarse en forma individual.
- El código de los programas solicitados debe estar correctamente rotulado para su identificación, incluyendo comentarios de seguimiento y deberá ser enviado mediante la plataforma CUV.FCEYT hasta el día indicado como límite de presentación.
- La resolución completa de este trabajo práctico, incluyendo diagramas de flujo, deberá pasar a integrar la carpeta de práctica y autoevaluación del alumno.

Criterios de evaluación y aprobación. Este trabajo práctico recibirá una calificación de aprobado o desaprobado. Para aprobar la presentación debe cumplir como mínimo con los siguientes ítems:

- El trabajo práctico debe estar desarrollado completamente.
- La codificación en lenguaje C debe realizarse siguiendo las recomendaciones de la cátedra.
- La presentación del código de los enunciados solicitados deberá realizarse en tiempo y forma mediante la plataforma CUV.FCEYT: <http://cuv.unse.edu.ar>.

Recursos Bibliográficos

- Proceso de compilación y enlazado en Lenguaje C
- Introducción al Lenguaje C - Santos Espino
- Introducción a la Programación con C - Marzal
- Introducción a la programación en Lenguaje C - Diapositivas
- Conversión de tipos - Diapositivas

Tareas a desarrollar para cada enunciado

- ❖ Desarrolle la diagramación de flujo y la codificación en Lenguaje C de los siguientes enunciados.
- ❖ La resolución de todos los enunciados deberá estar desarrollada en la carpeta de práctica de la asignatura.
- ❖ La entrega de los programas en lenguaje C de los enunciados indicados, deberán ser enviados mediante la plataforma CUV según las fechas y horarios de presentación de cada uno

Ejercicio 1: Números primos en un rango

Solicitar al usuario dos valores enteros positivos a y b.

Generar todos los números primos en el rango [a, b] y mostrarlos en pantalla.

Además, contar cuántos primos se encontraron y mostrar el total.

Presentación: código en C.
Fecha: 31/08

Ejercicio 2: Procesando los tipos en lenguaje C

Dado el ingreso de tres valores enteros, realizar el promedio real de dichos valores y mostrar el resultado en pantalla.

Nota: Es preciso realizar la conversión de tipos adecuadamente para que el resultado de la operación no sea un valor entero, sino un número con decimales.

Formato de salida: mostrar el resultado del promedio con dos posiciones decimales.

Presentación: código en C.
Fecha: 31/08

Ejercicio 3: Máximo y mínimo en un vector

Leer por teclado 10 números enteros y almacenarlos en un arreglo.

Recorrer el vector para determinar:

- El valor máximo y su posición.
- El valor mínimo y su posición.

Mostrar los resultados.

Ejercicio 4: Promedio con condición

Dado el ingreso de 8 valores de tipo float, calcular el promedio sólo de los valores mayores que 50.

Mostrar el resultado con dos decimales.

Si no hubiera valores mayores que 50, mostrar un mensaje apropiado.

Ejercicio 5: Palíndromos

Pedir al usuario que ingrese una palabra (cadena de caracteres).

Determinar si la palabra es un palíndromo (se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda).

Ejemplo: "oso", "reconocer".

Ejercicio 6: Almacenando en un arreglo

En una pequeña tienda, el encargado desea registrar las ventas de tres productos distintos durante los tres primeros días de la semana. Para ello, se utiliza una matriz de 3x3 donde:

- Cada fila representa un producto (Producto 1, Producto 2, Producto 3).
- Cada columna representa un día (Día 1, Día 2, Día 3).
- El valor en la posición $[i][j]$ corresponde a la cantidad de ventas del producto i en el día j .

El programa debe:

- Leer los valores enteros de la matriz (ventas registradas).
- Calcular y mostrar:
 - La suma de las ventas de cada fila (ventas totales por producto).
 - La suma de las ventas de cada columna (ventas totales por día).
 - La suma total de todas las ventas (ventas globales en los 3 días).

Presentación: código en C.

Fecha: 31/08

Ejercicio 7: Serie de Fibonacci

Solicitar un número entero n (máximo 30).

Generar y mostrar en pantalla los primeros n términos de la serie de Fibonacci.

Adicionalmente, calcular la suma total de los n términos y mostrarla.

Presentación: código en C.

Fecha: 31/08

ATENCIÓN ALUMNO

- Para cada uno de los enunciados primeramente debe desarrollarse el diagrama de flujo estructurado correspondiente.
- En los Parciales Evaluativos, según los Criterios de Evaluación y Aprobación, el puntaje obtenido debe corresponder tanto a diagramación como a codificación. **Sin la correcta diagramación la evaluación será desaprobada.**

→ PRACTICAR DIAGRAMACIÓN