

Especificaciones para el reporte de la práctica 1

En equipos de dos o tres personas realicen los siguientes programas en lenguaje C. Usen arreglos para guardar los valores que ingrese el usuario y ciclos para recorrerlos según se requiera.

Programa 1

Programa que solicite una frase de 50 caracteres como máximo, la guarde en un arreglo y que **la recorra mediante ciclos** para:

1. Presentar separados por guiones las letras que conforman la palabra.
2. Presentar separados por guiones las letras que tienen asociado un índice impar en el arreglo.
3. Presentar separados por guiones las letras de la palabra que se solicitó en un inicio, pero en orden inverso, es decir, desde el último al primer carácter.
4. Presentar separados por guiones las vocales de la palabra que se solicitó en un inicio.
5. Guardarla al revés en un arreglo diferente e imprima el contenido de ese nuevo arreglo.
6. Sustituya en el arreglo inicial los caracteres de las vocales de la siguiente forma:
 - A, a por el número 4
 - E, e por el número 3
 - I, i por el número 1
 - O, o por el número 0

Programa 2

En una competencia de gimnasia artística cinco jueces califican a las participantes. La calificación final es el promedio de las calificaciones. Realice un programa en lenguaje C que permita ingresar las calificaciones de los 5 jueces para una participante y que muestre su calificación final. Use un arreglo para almacenar las calificaciones de los jueces y la calificación final.

Programa 3

Programa que **mediante ciclos** pregunte por doce números enteros y los guarde en un arreglo de tres renglones y cuatro columnas. Después, **mediante ciclos**, imprima en pantalla los elementos en formato de matriz como se indica a continuación:

Si los números ingresados son del 1 al 12, mostrarlos de las siguientes formas:

Forma 1				Forma 2			
1	2	3	4	12	11	10	9
5	6	7	8	9	7	6	5
9	10	11	12	4	3	2	1

Forma 3			Forma 4		
1	5	9	12	8	4
2	6	10	11	7	3

3	7	11		10	6	2
4	8	12		9	5	1

Programa 4

Programa que le pregunte al usuario cuántas personas desea registrar. Como máximo se podrán registrar 10. Posteriormente, según el número de personas indicadas, para cada una se deberá pedir su nombre completo incluyendo apellidos, un nickname, una contraseña, su edad, su estatura y su letra favorita. Cada uno de esos seis datos deberá guardarse en un arreglo independiente de los otros.

Después del registro, el programa deberá imprimir una lista numerada de los nickname recabados y le solicitará al usuario que escriba el número del usuario del cual quiere ver sus datos completos para después mostrarlos en pantalla.

Programa 5

Programa que imprima en pantalla la frase *“Hola. Estos son los asientos disponibles para la película Flow”* y algo parecido a lo que se muestra en la siguiente imagen que representará los lugares de la sala donde se proyectará.

	1	2	3	4	5	6	7
A	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0

Enseguida le indicará al usuario que un valor 0 significa que el asiento no está ocupado y que un valor 1 indica que sí está ocupado. Posteriormente le pedirá que escriba separados por un espacio la letra de la fila y el número del asiento que quiere.

Si el usuario selecciona un asiento que está ocupado, el programa mostrará en pantalla una frase para indicarle que elija otro porque ese no está disponible. Una vez que el usuario haya ingresado los datos de un asiento libre el programa le notificará que su asiento ha sido reservado.

Todo el procedimiento anterior se repetirá para 4 usuarios más. En la impresión que muestra los asientos deberán indicarse los lugares ya reservados con un valor de 1 en lugar de 0.

Importante:

- Los valores que indican si los asientos están libres u ocupados deben almacenarse en un arreglo.
- Para imprimir los asientos que están disponibles u ocupados debe recorrerse el arreglo que contiene esa información.
- Cada que un usuario seleccione un asiento libre se deberá cambiar a 1 el valor asignado en el arreglo correspondiente a ese lugar.

Tip: Para automatizar la impresión de la letra correspondiente a cada fila puede usar el número de renglón del arreglo y sumarle un valor para que coincida con el valor ASCII de la letra que le interesa imprimir.

Especificaciones de la entrega

En una carpeta comprimida en formato .zip o .rar, deben incluirse: **1. El archivo del reporte con base en el formato para la entrega de reportes de los laboratorios de computación; y 2. Los códigos fuente (archivos con extensión “.c”).**

En el reporte, en la sección de *Desarrollo* deben incluir el código fuente de cada programa y una captura de pantalla de la ejecución de cada uno.

El reporte debe ser un documento digital con extensión .doc, .docx, .odt, o pdf. El nombre de dicho documento tiene que ser con la siguiente sintaxis:

Practica1-NombresyApellidosDeAlumnos.pdf

La carpeta comprimida se deberá subir al aula virtual de Google Classroom en la asignación correspondiente a Reporte de práctica 1. El nombre de la carpeta comprimida debe ser

Practica1-NombresyApellidosDeAlumnos.rar o Practica1-NombresyApellidosDeAlumnos.zip

Por ejemplo, si los alumnos se llaman Juan Lara Luna y Pedro Páramo Salas el nombre del archivo comprimido será:

Practica1-JuanLaraLuna-PedroPáramoSalas.rar

o

Practica1-JuanLaraLuna-PedroPáramoSalas.zip

Fecha límite de entrega: Antes de la clase de laboratorio del 21 de febrero.