

Ejercicio Semana 3

Ejercicios de aplicación estructura iterativa **while**:

1. Escribir un programa que solicite ingresar 10 notas de alumnos y nos informe cuántos tienen notas mayores o iguales a 7 y cuántos menores.
2. Se ingresan un conjunto de n alturas de personas por teclado. Mostrar la altura promedio de las personas.
3. En una empresa trabajan n empleados cuyos sueldos oscilan entre \$100 y \$500, realizar un programa que lea los sueldos que cobra cada empleado e informe cuántos empleados cobran entre \$100 y \$300 y cuántos cobran más de \$300. Además el programa deberá informar el importe que gasta la empresa en sueldos al personal.
4. Realizar un programa que imprima 25 términos de la serie 11 - 22 - 33 - 44, etc. (No se ingresan valores por teclado)
5. Mostrar los múltiplos de 8 hasta el valor 500. Debe aparecer en pantalla 8 - 16 - 24, etc.
6. Realizar un programa que permita cargar dos listas de 15 valores cada una. Informar con un mensaje cuál de las dos listas tiene un valor acumulado mayor (mensajes "Lista 1 mayor", "Lista 2 mayor", "Listas iguales")
Tener en cuenta que puede haber dos o más estructuras repetitivas en un algoritmo.
7. Desarrollar un programa que permita cargar n números enteros y luego nos informe cuántos valores fueron pares y cuántos impares.
Emplear el operador "%" en la condición de la estructura condicional (este operador retorna el resto de la división de dos valores, por ejemplo $11 \% 2$ retorna un 1):
if valor%2==0:

Ejercicios de aplicación estructura iterativa **for**:

8. Confeccionar un programa que lea n pares de datos, cada par de datos corresponde a la medida de la base y la altura de un triángulo. El programa deberá informar:
 - a) De cada triángulo la medida de su base, su altura y su superficie.
 - b) La cantidad de triángulos cuya superficie es mayor a 12.
9. Desarrollar un programa que solicite la carga de 10 números e imprima la suma de los últimos 5 valores ingresados.
10. Desarrollar un programa que muestre la tabla de multiplicar del 5 (del 5 al 50)
11. Confeccionar un programa que permita ingresar un valor del 1 al 10 y nos muestre la tabla de multiplicar del mismo (los primeros 12 términos)
Ejemplo: Si ingreso 3 deberá aparecer en pantalla los valores 3, 6, 9, hasta el 36.
12. Realizar un programa que lea los lados de n triángulos, e informar:
 - a) De cada uno de ellos, qué tipo de triángulo es: equilátero (tres lados iguales), isósceles (dos lados iguales), o escaleno (ningún lado igual)
 - b) Cantidad de triángulos de cada tipo.
13. Escribir un programa que pida ingresar coordenadas (x,y) que representan puntos en el plano.

Informar cuántos puntos se han ingresado en el primer, segundo, tercer y cuarto cuadrante. Al comenzar el programa se pide que se ingrese la cantidad de puntos a procesar.

14. Se realiza la carga de 10 valores enteros por teclado. Se desea conocer:
 - a) La cantidad de valores ingresados negativos.
 - b) La cantidad de valores ingresados positivos.
 - c) La cantidad de múltiplos de 15.
 - d) El valor acumulado de los números ingresados que son pares.
15. Se cuenta con la siguiente información:
Las edades de 5 estudiantes del turno mañana.
Las edades de 6 estudiantes del turno tarde.
Las edades de 11 estudiantes del turno noche.
Las edades de cada estudiante deben ingresarse por teclado.
 - a) Obtener el promedio de las edades de cada turno (tres promedios)
 - b) Imprimir dichos promedios (promedio de cada turno)
 - c) Mostrar por pantalla un mensaje que indique cuál de los tres turnos tiene un promedio de edades mayor.

Ejercicios de procesamiento de **cadenas de caracteres**:

16. Cargar una oración por teclado. Mostrar luego cuantos espacios en blanco se ingresaron. Tener en cuenta que un espacio en blanco es igual a " ", en cambio una cadena vacía es ""
17. Ingresar una oración que pueden tener letras tanto en mayúsculas como minúsculas. Contar la cantidad de vocales. Crear un segundo string con toda la oración en minúsculas para que sea más fácil disponer la condición que verifica que es una vocal.
18. Solicitar el ingreso de una clave por teclado y almacenarla en una cadena de caracteres. Controlar que el string ingresado tenga entre 10 y 20 caracteres para que sea válido, en caso contrario mostrar un mensaje de error.