

Introducción a la Programación de Videojuegos

Práctica 4

1- Crear un programa que haga un arreglo de 5 números enteros, siendo esta longitud expresada en una constante. Luego de solicitar el ingreso de un número entero para llenar los valores de cada elemento del arreglo: recorrerlo para obtener los siguientes datos sobre los números ingresados:

- Cantidad de números positivos.
- Cantidad de números negativos.
- Cantidad de múltiplos de 7.
- El resultado de la suma de todos los números impares.

Ejemplo:

Ingresará 5 números.

Ingrese el número para la posición 0: 14

Ingrese el número para la posición 1: -300

Ingrese el número para la posición 2: 7

Ingrese el número para la posición 3: 75

Ingrese el número para la posición 4: -2

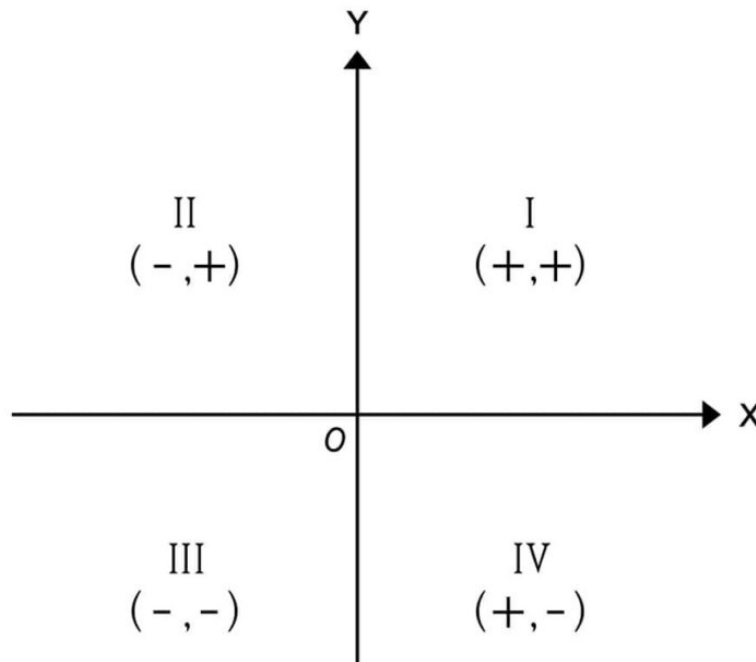
La cantidad de números positivos: 3

La cantidad de números negativos: 2

La cantidad de números múltiplos de 7: 2

La suma de los impares: 82

2- Crear un programa que solicite el ingreso de coordenadas (x, y) en el plano. Repetir la solicitud hasta que se ingrese el punto (0, 0). Luego, informar cuántos puntos se encontraban en el primer, segundo, tercer y cuarto cuadrante, según los ejes cartesianos:



Ejemplo:

Ingrese la componente en x del punto: 2.5

Ingrese la componente en y del punto: 3

Ingrese la componente en x del punto: 7.4

Ingrese la componente en y del punto: -3

Ingrese la componente en x del punto: 50

Ingrese la componente en y del punto: 3.2

Ingrese la componente en x del punto: 0

Ingrese la componente en y del punto: 0

Cantidad de puntos en el primer cuadrante: 2

Cantidad de puntos en el segundo cuadrante: 0

Cantidad de puntos en el tercer cuadrante: 0

Cantidad de puntos en el cuarto cuadrante: 1

3- Crear un programa que solicite el ingreso de cantidad de notas a ingresar. Luego de solicitar el ingreso de las n notas, informar los siguientes datos:

- Cantidad de aprobados.
- Cantidad de desaprobados.
- Promedio de notas.
- Porcentaje de aprobados.
- Nota más alta.

Extraer cada cálculo de datos a una función que reciba como parámetro el arreglo de notas lleno, así como la cantidad de elementos que contiene (longitud). El tipo de dato que deben devolver es de *int* o *float*, según corresponda.

Validar que cada nota esté entre 0 y 10. Una nota de 7 o superior es considerada “aprobada”; en caso opuesto, “desaprobada”.

Ejemplo:

Ingrese la cantidad de notas: 3

Ingrese la nota 0: 4

Ingrese la nota 1: 7

Ingrese la nota 2: 10

La cantidad de aprobados es: 2

La cantidad de desaprobados es: 1

El promedio es de: 7

El porcentaje de aprobados es de: 66.66%

La nota más alta es: 10

4- Luego de solicitar el ingreso de un número entero: mostrar por pantalla la secuencia de Fibonacci hasta llegar a ese número. Extraer la funcionalidad de conseguir un número específico de la secuencia a una función.

Ejemplo:

Ingrese la cantidad de números de la secuencia de Fibonacci: 10

Los números son: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 56