

Funciones

1) Hacer una función llamada EN_RANGO que reciba 3 enteros correspondientes a un número a validar y los límites superior e inferior del rango. La función debe retornar un 1 si el número a validar se encuentra dentro del rango indicado o un 0 si no lo está.

2) Hacer una función llamada LEER_EN_RANGO que reciba los límites superior e inferior del rango y retorne un número que se encuentre dentro del mismo. (El ingreso de datos se realiza dentro de la función). Para validar el rango utilizar la función EN_RANGO realizada en el punto anterior.

3) Se ingresan números enteros comprendidos entre 100 y 2000 (usar función LEER_EN_RANGO). Determinar usando la función EN_RANGO:

- Cantidad de números ingresados entre 100 y 500
- Cantidad de números pares ingresados entre 500 y 1200
- Promedio de números ingresados entre 1200 y 2000

El ingreso de datos finaliza cuando se ingresa un número igual a 99.

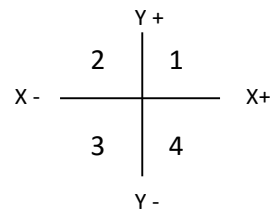
4) Se realizó un concurso de tiro al blanco. Por cada participante se ingresa un número que lo identifica y el resultado de los disparos efectuados. El ingreso finaliza con un número de participante negativo.

Cada participante efectúa 10 disparos, registrándose las coordenadas X-Y de cada disparo.

- No considere disparos sobre los ejes pero sí en el centro (si es sobre los ejes las coordenadas deberán volver a ingresarse).
- Para determinar el cuadrante utilizar la función CUADRANTE que reciba las dos coordenadas y retorne el cuadrante al cual pertenece (1 a 4) y 0 para indicar un tiro en el centro.

Para calcular el puntaje utilizar la función PUNTAJE que reciba 5 parámetros que representan la cantidad disparos en cada eje y en el centro. La función debe retornar el puntaje obtenido según la siguiente escala:

- Cuadrantes 1 y 2: 50 puntos
- Cuadrantes 3 y 4: 40 puntos
- Centro: 100 puntos



Determinar:

- Puntaje obtenido por cada participante, detallando cuantos disparos realizó en cada cuadrante.
- Mostrar el número del participante ganador y el puntaje obtenido.
- Cantidad total de disparos en el centro (de todos los participantes)

5) Se ingresan valores positivos entre 1 y 50, finalizando el ingreso con el valor -10, para ello generar una función que valide dicho ingreso.

Calcular:

- a) Cuantos números son primos.
- b) Cantidad de números pares.
- c) Promedio de los números impares.

Utilizar las siguientes funciones:

- Resto: recibe por parámetro el Dividendo y el Divisor ; Retorna el resto
- EsPar: recibe por parámetro un número; Retorna 1 si es Par, 0 si es Impar ; Invoca a la función Resto
- EsPrimo: recibe por parámetro un número; Retorna 1 si es primo, 0 si no es primo ; Invoca a la función Resto. (un número es primo si solo es divisible por 1 y por sí mismo)
- Promedio: recibe por parámetro la suma y el contador; Retorna el promedio si contador > 0 sino Retorna 0.

6) Realizar un programa que al ingresar solicite el ingreso de dos números enteros y luego muestre por pantalla el siguiente menú (las xx de los números deben ser reemplazadas con los valores correspondientes):

Menú de Opciones

---- -- -----

Numero 1: xx Numero 2: xx

- 1) Sumar
- 2) Restar
- 3) Multiplicar
- 4) Dividir
- 5) Ingresar Nuevos Números
- 6) Salir

Ingrese su opción:

Al ingresar el número de la opción del 1 al 4, se realiza la operación y muestra el resultado hasta que se presione una tecla. Luego vuelve a mostrar el menú para poder realizar otra operación con los mismos números. La opción 5 pide el ingreso de dos nuevos números de trabajo mientras que la opción 6 sale y cierra el programa.

El ingreso de la opción debe estar validado y en caso de ingresarse un número no válido debe solicitarlo nuevamente.

Usar una función para mostrar el menú y retornar el valor elegido.