

## Guía de Trabajos Prácticos Nº 4

### Estructura de ciclo inexacto

#	Ejercicio
---	-----------

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Hacer un programa para ingresar una lista de números que finaliza cuando se ingresa un cero, luego informar cuántos son positivos y cuántos son negativos. |
|---|--|

Ejemplo: 4, -3, 8, -5, 18, 20, 0. Se listará Positivos: 4 Negativos: 2.

- |   |  |
|---|--|
| 2 | Hacer un programa para ingresar una lista de números que finaliza cuando se ingresa un cero, luego informar el máximo. |
|---|--|

Ejemplo: 5, 10, 20, 8, 25, 13, 35, -8, -5, 20, 0. Se listará Máximo 35.

Ejemplo: 5, 10, 20, 8, 55, 13, 55, -8, -5, 20, 0. Se listará Máximo 55.

Ejemplo: -5, -10, -20, -8, -55, -13, -55, -8, -15, -20, 0. Se listará Máximo -5.

- |   |   |
|---|---|
| 3 | Hacer un programa para ingresar una lista de números que finaliza cuando se ingresa un cero, luego informar el máximo y la posición dentro de la lista. |
|---|---|

Ejemplo: 5, 10, 20, 8, 25, 13, 35, -8, -5, 20, 0. Se listará Máximo: 35 - Posición: 7.

Ejemplo: 5, 10, 20, 8, 55, 13, 55, -8, -5, 20, 0. Se listará Máximo: 55 - Posición: 5.

Ejemplo: -5, -10, -20, -8, -55, -400, -15, -20, 0. Se listará Máximo: -5 - Posición: 1.

- |   |   |
|---|---|
| 4 | Hacer un programa para ingresar una lista de números que finaliza cuando se ingresa un cero, luego informar el máximo de los pares. |
|---|---|

Ejemplo: 2, 10, 20, 8, 25, 13, 36, -8, -5, 20, 0. Se listará Máximo 36.

Ejemplo: 5, -13, 23, 81, -55, -13, 55, 4, 15, -20, 0. Se listará Máximo 4.

Ejemplo: -5, -13, -20, -8, -55, -13, -55, -14, -15, -20, 0. Se listará Máximo 0

- 5 Hacer un programa que permita ingresar una lista de números positivos, negativos o cero hasta que la diferencia entre el máximo y el mínimo sea mayor a 10. Calcular e informar:

- La cantidad de números que componen la lista.

Ejemplo A: 1, 4, 6, -10 → Cantidad de números: 4

Ejemplo A: 100, 104, 106, 100, 100, 105, 200 → Cantidad de números: 7

- 6 Hacer un programa que permita ingresar una lista de números positivos, negativos o cero hasta que se ingrese el 5º número par.

Calcular e informar:

- La cantidad de ternas de números negativos ingresados de manera consecutiva.

Ejemplo A: 4, -1, -4, -5, 10, -3, -5, 7, -5, -3, -6, 10 → Cantidad de ternas: 2

Ejemplo B: 4, -1, -4, -5, -3, 10, -3, -5, 7, -5, -3, -6, 10 → Cantidad de ternas: 2

- 7 Dada una lista de números que finaliza cuando se ingresa un número divisible por 7, informar cual es el anteúltimo y último número impar ingresado.

Ejemplo 8, 4, -5, 6, 10, 5, 18, 14 se informa -5 y 5.

Nota: Contemplar la posibilidad que podría no haber números impares en la lista.

- 8 Hacer un programa para ingresar una lista de números que finaliza cuando se ingresa un cero, informar si todos están ordenados en forma creciente. En caso de haber un número igual al anterior considerarlo como creciente. Por ejemplo si la lista fuera:

Ejemplo 1: -10, 1, 5, 7, 15, 18, 20, 23, 0 se emitirá un cartel: "Conjunto Ordenado"

Ejemplo 2: 10, 10, 15, 20, 25, 25, 28, 33, 0 se emitirá un cartel: "Conjunto Ordenado"

Ejemplo 3: 10, 1, 15, 7, -15, 18, 20, 23, 0 se emitirá un cartel: "Conjunto No Ordenado"

- 9 Se dispone de la información de los exámenes rendidos por algunos estudiantes de la UTN FRGP. Por cada registro de examen se conoce:
- Legajo del estudiante (entero)
  - Código de materia (entero)
  - Nota (float)

La finalización de la carga de datos se indica con un legajo de estudiante mayor a 30000. Calcular e informar:

- La nota promedio entre todos los estudiantes.
- El legajo del estudiante con menor nota.
- La cantidad de exámenes rendidos para la materia 10.
- El porcentaje de aprobados y no aprobados.

NOTA: Un examen se considera aprobado con nota  $\geq 6$

NOTA: Si hay varios estudiantes con la menor nota. Informar el primero de ellos.

- 10 El festival Larapalooza, el mejor festival musical del mundo, brindará una serie de conciertos distribuidos en tres jornadas distintas. Se desea un programa que registre los artistas que participarán. Por cada artista se registró:
- Número de artista (entero)
  - Integrantes (entero)
  - Jornada (1, 2 o 3)
  - Duración del show en minutos

La información no se encuentra ordenada bajo ningún criterio. La carga de datos se finaliza con un número de artista igual a cero. Calcular e informar:

- El número de artista que realice el show más largo de la jornada 1.
- La cantidad de solistas (artistas de 1 integrante) que participaron en cada una de las jornadas. (se muestran tres resultados).
- La jornada más extensa.

- Duración promedio de show por artista (se muestra un resultado).

11 El teatro Lara Rex presentará la obra "Ojo que se viene el primer parcial" en una única jornada. El mismo cuenta con 1200 butacas a un costo de \$5000. Se pide un programa para poder ingresar todos los tickets vendidos para esta presentación. Por cada venta se registró:

- Número de venta
- Cantidad de butacas

La venta de tickets se finaliza con un número de venta igual a cero o bien cuando no se dispongan de más butacas para vender. Se pide calcular e informar:

- El total recaudado.
- La cantidad de butacas que quedaron sin vender.

12 Un número Simonírico es un número positivo divisible por 15 y a la vez divisible por 3 pero no divisible por 6. Hacer un programa que muestre los primeros 1000 números Simoníricos. El usuario no debe ingresar nada.

13 Publicar en la cafetería del Campus Virtual cuál es el quinientos veinteavo número Simonírico.

14 Una universidad dispone de diez aulas para acomodar a una cantidad de asistentes a una charla. Cada aula tiene una capacidad total de 60 personas. Se necesita un programa que solicite la cantidad de asistentes a la charla y determine la cantidad total de aulas necesarias para acomodarlos a todos.

Por ejemplo:

Si los asistentes son 120 se necesitarán 2 aulas.

Si los asistentes son 123 se necesitarán 3 aulas.

Si los asistentes son 40 se necesitará 1 aula.

NOTA: No se puede utilizar el operador de división ni el de resto en el algoritmo.

15 Hacer un programa que contenga un menú con el siguiente formato:

```
Menú principal
-----
1 - Ingresar medida en metros
2 - Convertir a centímetros
3 - Convertir a kilómetros
4 - Convertir a pulgadas
5 - Convertir a pies
-----
0 - Salir del programa

Ingrese opción:
```

Al ingresar a la opción 1, nos pedirá una medida (float) en metros que con las siguientes opciones del menú podremos mostrarla convertida a otras unidades. El programa debe permitir al usuario ingresar a las opciones las veces que lo desee y sólo finalizará al ingresar a la opción 0.

## Referencias



Archivo resuelto disponible para descargar