

1. Escriba un programa que solicite números enteros y que los almacene en una lista. El programa debe solicitar números hasta que se ingrese 0, luego debe imprimir todos los números ingresados (Excepto el 0) en orden, de **menor** a **mayor**, cada valor debe mostrarse por pantalla en una sola línea.

```
Ingrese numero: 4
Ingrese numero: 8
Ingrese numero: 3
Ingrese numero: 2
Ingrese numero: 7
Ingrese numero: 0
2
3
4
7
8
```

2. Escriba un programa que solicite números enteros y que los almacene en una lista. El programa debe solicitar números hasta que se ingrese 0, luego debe imprimir todos los números ingresados (Excepto el 0) en orden, de **mayor** a **menor**, cada valor debe mostrarse por pantalla en una sola línea.

```
Ingrese numero: 4
Ingrese numero: 8
Ingrese numero: 3
Ingrese numero: 2
Ingrese numero: 7
Ingrese numero: 0
8
7
4
3
2
```

3. Al analizar datos recolectados en un experimento de ciencia puede ser deseado remover la mayor cantidad de valores extremos (Outliers) antes de realizar cálculos. Escriba un programa que solicite una lista de números al usuario y la cantidad de valores extremos a remover (n). Para eliminar los valores extremos, se deben quitar de la lista los n valores mas pequeños y los n valores mas grandes de la lista. Después de quitar los valores extremos, se debe mostrar por pantalla los nuevos datos ordenados de menor a mayor.

```
cantidad de datos experimento: 10
cantidad de valores extremos (n): 2
Ingrese numero: 8
Ingrese numero: 3
Ingrese numero: 2
Ingrese numero: 7
Ingrese numero: 10
Ingrese numero: 9
Ingrese numero: 1
Ingrese numero: 5
Ingrese numero: 6
Ingrese numero: 4

[3,4,5,6,7,8]
```

4. Escriba un programa que lea palabras ingresadas por el usuario hasta que este ingrese una línea vacía, luego de ingresar la línea vacía se deben imprimir, línea por línea, todas las palabras ingresadas, sin repetirse, en el mismo orden que fueron agregadas.

```
palabra 1: hola
palabra 2: que
palabra 3: que
palabra 4: tal
palabra 5: hola
palabra 6: que

hola
que
tal
```

5. Escriba un programa que lea números ingresados por el usuario hasta que este ingrese una línea vacía. Imprima todos los números ingresados ordenados de menor a mayor, se deben imprimir primero los números negativos en una línea y como lista, luego los 0 en otra y al final, los números positivos en una línea y como lista también, no se permite imprimir línea por línea.

```
ingrese numero: -3
ingrese numero: 2
ingrese numero: 10
ingrese numero: 0
ingrese numero: -1
ingrese numero: 5
ingrese numero: 0
ingrese numero: -4
ingrese numero: 8
```

```
[-4,-3,-1]
[0,0]
[2,5,8,10]
```

6. El divisor propio de un entero positivo  $n$ , es un número entero positivo menor a  $n$ , el cual divide uniformemente a  $n$ . Escriba un programa que calcule todos los divisores propios de un entero positivo  $n$  ingresado por el usuario y los muestre en una sola línea como lista.

```
ingrese numero: 16
```

```
[1,2,4,8]
```

```
ingrese numero: 20
```

```
[1,2,4,5,10]
```

7. Un entero,  $n$ , dice ser *perfecto* cuando la suma de todos sus divisores propios son igual a  $n$ . Por ejemplo, los divisores propios de 28 son;

$$28 : [1, 2, 4, 7, 14]$$

Y la suma:

$$1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$$

por lo tanto, 28 es un numero perfecto según sus divisores propios. Escriba un programa que imprima todos los números perfectos entre el 1 y el 10000.

8. Realice un programa que solicite un texto al usuario y muestre por pantalla cada palabra del texto como un ítem de una lista.

```
ingrese texto: Ayer tenia mucha hambre, lo que hice fue;  
primero, comprar pan. Segundo, comerlo.  
  
[ 'Ayer', 'tenia', 'mucha', 'hambre', 'lo', 'que', 'hice',  
  'fue', 'primero', 'comprar', 'pan', 'segundo', 'comerlo' ]
```

9. Escriba un programa que lea números ingresados por el usuario hasta que este ingrese una linea vacía. Debe imprimir el promedio de los números, luego debe mostrar todos los números ingresados bajo el promedio en una lista ordenada y en otra lista ordenada, los que estén sobre el promedio.

```
Ingrese numero: 6.3  
Ingrese numero: 2.0  
Ingrese numero: 3.3  
Ingrese numero: 5.8  
Ingrese numero: 9.8  
Ingrese numero: 1.6  
Ingrese numero: 9.3  
Ingrese numero: 9.0  
Ingrese numero: 4.4  
Ingrese numero: 3.7  
  
Promedio = 5.5  
  
numeros bajo el promedio: [1.6, 2.0, 3.3, 3.7, 4.4]  
  
numeros sobre el promedio: [5.8, 6.3, 9.0, 9.3, 9.8]
```