

TRABAJO PRACTICO
Nº 3
(Ciclo Exacto)

Norman Ruiz

January 22, 2020

Contents

1	Ejercicio N°1	3
2	Ejercicio N°2	4
3	Ejercicio N°3	5
4	Ejercicio N°4	6
5	Ejercicio N°5	7
6	Ejercicio N°6	8
7	Ejercicio N°7	9
8	Ejercicio N°8	10
9	Ejercicio N°9	11
10	Ejercicio N°10	12
11	Ejercicio N°11	13
12	Ejercicio N°12	14
13	Ejercicio N°13	15
14	Ejercicio N°14	16
15	Ejercicio N°15	17
16	Ejercicio N°16	18
17	Ejercicio N°17	19
18	Ejercicio N°18	20
19	Ejercicio N°19	21
20	Ejercicio N°20	22
21	Ejercicio N°21	23
22	Ejercicio N°22	24
23	Ejercicio N°23	26
24	Ejercicio N°24	28
25	Ejercicio N°25	30

1 Ejercicio N°1

Hacer un programa para mostrar por pantalla los números del 1 al 10. El usuario no ingresará NADA en este programa.

2 Ejercicio N°2

Hacer un programa para mostrar por pantalla los números del 20 al 1 (en orden decreciente). El usuario no ingresará NADA en este programa.

3 Ejercicio N°3

Hacer un programa para que el usuario ingrese un número positivo y que luego se muestren por pantalla los números entre el 1 y el número ingresado por el usuario. Por ejemplo, si el usuario ingresa 15, se mostrarán los números entre el 1 y el 15.

4 Ejercicio N°4

Hacer un programa para que el usuario ingrese dos números y luego el programa muestre por pantalla los números entre el menor y el mayor de ambos. Por ejemplo, si el usuario ingresa 3 y 15, se mostrarán los números entre el 3 y el 15; y si el usuario ingresa 25 y 8, se mostrarán los números entre el 8 y el 25 (siempre se emiten en orden creciente).

5 Ejercicio N°5

Hacer un programa para que el usuario ingrese por teclado 25 números y que se vayan informando uno por uno aquellos que son mayores o iguales a 5. Atención: Se pide que se informe cuales (y no cuantos) son mayores que 5.

6 Ejercicio N°6

Hacer un programa para que el usuario ingrese por teclado 25 números y que se informe luego cuantos de esos 25 son mayores o iguales a 5.

7 Ejercicio N°7

Hacer un programa para ingresar por teclado una lista de 10 números, luego determinar e informar cuantos son positivos, cuantos son negativos, y cuantos iguales a cero.

8 Ejercicio N°8

Hacer un programa para ingresar por teclado 20 números, luego determinar e informar el máximo. Suponer que los valores de la lista son todos positivos.

9 Ejercicio N°9

Hacer un programa para ingresar por teclado 10 números enteros, luego determinar e informar el máximo y su posición. Suponer que los valores de la lista pueden ser todos positivos, todos negativos, ceros, o cualquier combinación.

10 Ejercicio №10

Hacer un programa para ingresar por teclado 20 números, luego determinar e informar el máximo y el mínimo. Suponer que los valores de la lista pueden ser todos positivos, todos negativos, ceros, o cualquier combinación.

11 Ejercicio N°11

Hacer un programa para ingresar por teclado 20 números, luego determinar e informar el máximo de los negativos y el mínimo de los positivos. Resolverlo de dos maneras:

- a) Suponer que en la lista hay números positivos, negativos y ceros.
- b) Suponer que en lista podría no haber números positivos o podría no haber números negativos, en ese caso debe indicarse tal situación con un cartel aclaratorio.

12 Ejercicio №12

Hacer un programa para ingresar un valor que indica la cantidad de números que componen una lista y luego solicitar se ingresen esos N números. Se pide informar cuantos son positivos.

Por ejemplo, si se ingresa el valor 5 como cantidad de números, entonces el programa debe solicitar 5 números y contar cuantos son positivos.

13 Ejercicio N°13

Hacer un programa para ingresar 5 números, luego informar los 2 mayores valores ingresados, aclarando cual es el máximo y cual el que le sigue.

Por ejemplo si la lista ingresada es 10, 8, 12, 14, 3 el resultado será 14 y 12.

Atención: si la lista ingresada es 14, 8, 12, 14, 3 el resultado será 14 y 14.

Resolverlo de dos maneras:

- a) Suponer que los 5 números de la lista son todos positivos.
- b) Suponer que los 5 números pueden ser todos positivos, todos negativos, ceros o cualquier combinación de los anteriores.

14 Ejercicio №14

Hacer un programa para ingresar por teclado un número superior o igual a 1 y luego informar si el mismo es un número primo.

Norman Ruiz

15 Ejercicio N°15

Hacer un programa para leer tres números diferentes y determinar e informar el número del medio, es decir el que no es ni mayor ni menor. Suponer que los 3 números ingresados son siempre distintos. Ejemplo, si se ingresan 6, 10, 8, se emitirá 8.

16 Ejercicio №16

Hacer un programa para ingresar una lista de 20 números y luego informar si todos están ordenados en forma creciente. Por ejemplo si la lista fuera:

1, 5, 7, 15,.....120 se emitirá un cartel que diga “Conjunto Ordenado”

3, 1, 8, 0, -3.....15 se emitirá un cartel que diga “Conjunto No Ordenado”

17 Ejercicio N°17

Dada una lista de 7 números informar cual fue la ubicación del primer y segundo número impar ingresado.

Por ejemplo 8,4,5,6,9,5,7 se informa 3º y 5º posición.

18 Ejercicio №18

Dada una lista de 8 números informar cual fue la ubicación del primer y último número impar ingresado.

Por ejemplo 8,4,5,6,9,5,7,6 se informa 3º y 7º posición.

19 Ejercicio N°19

Dada una lista de 8 números informar el 1º par ingresado y el último de los nros. primos.
Por ejemplo 7,4,5,6,9,13,10,6 se informa 4 y 13.

Por ejemplo 9,7,5,21,9,13,15,6 se informa 6 y 13 (en este caso el primer par apareció después que el último primo)

20 Ejercicio №20

Hacer un programa para solicitar el ingreso de 10 ternas de números enteros positivos e ir mostrando para cada una de las ternas cual es el mayor número.

21 Ejercicio N°21

Hacer un programa para ingresar por teclado una lista de 10 números. Se pide contar e informar la cantidad de pares positivos consecutivos cuya diferencia absoluta sea mayor que 5.

Ejemplo: 12, -3, 4, 16, 8, -3, -5, 8, 10, 16.

En esta lista existen 3 pares que cumplen esa condición: (4-16) (16-8) (10-16), por lo tanto el programa emitirá un 3 como resultado.

Se sugiere consultar el ejercicio 7 del TP 2 referido a diferencia absoluta.

22 Ejercicio Nº22

Hacer un programa para ingresar por teclado el nombre, sueldo y la antigüedad de los 30 empleados de una empresa. Cada registro está compuesto por los siguientes datos:

- Número del empleado
- Sueldo
- Antigüedad

Se pide determinar e informar:

- a) Cual es el número del empleado con mayor sueldo y cual es su antigüedad.
- b) Informar la antigüedad promedio de los empleados con sueldo mayor a \$3500.-

Norman Ruiz

23 Ejercicio N°23

Se ingresan los datos con la producción de los operarios de una empresa en el último mes. Cada registro contiene:

- Número de operario (1 a 20)
- Sector donde trabaja (1, 2, 3)
- Total de piezas defectuosas
- Total de piezas no defectuosas

Existe un total de 20 registros (uno para cada operario). Cada operario trabaja en alguno de los tres sectores 1, 2 ó 3.

Se pide determinar e informar:

- a) Para cada uno de los 3 sectores el número del operario que obtuvo mayor cantidad de piezas defectuosas. (se emitirán 3 resultados: los números de operario para cada uno de los 3 sectores).
- b) El sector cuyos empleados totalizaron mayor porcentaje de piezas defectuosas respecto al total de piezas fabricadas en ese sector.

Norman Ruiz

24 Ejercicio Nº24

Se ingresan los datos de los 10 artículos que vende una empresa. Cada registro contiene:

- Número de artículo
- Precio Unitario
- Clase de artículo ('a', 'b', 'c')

Se pide determinar e informar:

- a) El número del artículo más caro de la clase 'a'. Ídem para clase 'b' y 'c'.
- b) La clase ('a', 'b' ó 'c') cuyos artículos totalicen el mayor precio promedio. (Se debe calcular el precio promedio por clase e informar cual de ellas es la que tiene mayor promedio)

Norman Ruiz

25 Ejercicio №25

Hacer un programa para ingresar una lista de 20 números. Se pide luego determinar e informar:

- a) La cantidad de ternas de valores positivos consecutivos.
- b) La cantidad de ternas de valores negativos consecutivos y ordenados en forma creciente.

Nota: si el número ingresado es cero, no se lo considera ni negativo ni positivo. Por ejemplo, dada la siguiente lista de 12 números:

10, 5, 4, 3, -8, -3, -1, 0, 3, 8, -5, 8

el programa detectará una terna de positivos consecutivos (10, 5, 4) y una terna de negativos consecutivos ordenados (-8, -3, -1).

Norman Ruiz