

## Ejercitación - Clase 10

1)

Escribir un algoritmo que permita leer un valor real que presenta el radio de una circunferencia, que calcule y muestre el perímetro y superficie de la misma (recordar que  $P = 2 \pi \text{ Radio}$  y  $S = \pi \text{ Radio}^2$ ).

2)

Escribir un algoritmo que permita leer cinco valores numéricos reales (con decimales), que calcule y muestre la suma de esos cinco valores.

3)

Leer dos números y mostrar el valor del más grande y el del más pequeño, y en caso de que sean iguales también.

4)

Escribir un algoritmo que permita leer un número entero, que calcule y muestre un mensaje indicando si el número ingresado es par o impar.

5)

Escribir un algoritmo que permita leer los valores numéricos de las longitudes de los tres lados de un triángulo, que calcule y muestre un mensaje indicando el tipo de triángulo ingresado (equilátero, isósceles o escaleno).

6)

Escribir un algoritmo que permita leer valores numéricos reales que representan el radio de una circunferencia, que calcule y muestre perímetro y área de la misma. Repetir este proceso mientras el valor leído del radio sea mayor que cero.

7)

Escribir un algoritmo que permita leer un conjunto de N números reales, que calcule y muestre el promedio de los valores mayores que cero (positivos).

8)

Escribir un algoritmo que permita leer un conjunto de N valores reales, que calcule y muestre el mayor número leído y posición en la que fue leído (si fue el primero o el segundo, o etc.).

9)

Escribir un algoritmo que permita leer los valores de un conjunto de diez (10) datos numéricos enteros, que calcule y muestre: • El promedio de los valores mayores que cero (positivos). • La cantidad de valores leídos que son iguales a cero (0). • La suma (acumulación) de los valores menores que cero (negativos).

10)

Escribir un algoritmo que permita leer la cantidad de mediciones diarias de presión atmosférica y los valores de cada una de ellas que se toman en una estación meteorológica, y que calcule y muestre los valores de la máxima medición, la mínima medición y el promedio de todas las mediciones para un día de lectura.

11)

Escribir un algoritmo que permita leer la cantidad de alumnos que participaron en una evaluación y procesar los resultados, leyendo las notas que fueron obtenidas por los alumnos. Si la corrección se realizó utilizando como notas posibles a 'B': "BUENO", 'S': "SUFICIENTE" y 'A': "APLAZADO", el algoritmo debe calcular y mostrar el porcentaje de alumnos aprobados y el porcentaje de alumnos reprobados.

12)

Escribir un algoritmo que permita leer las edades de un grupo de personas, en forma repetitiva, y que se detenga cuando se lea una edad negativa. El algoritmo debe calcular y mostrar la cantidad de personas con edades entre 17 y 20 años, la cantidad de personas con edades entre 21 y 24 años, la cantidad de personas con edades entre 25 y 30 años, y la cantidad de personas con edades superiores a los 30 años.

13)

En una bodega se cuenta con los datos sobre la cantidad de viñateros, la cantidad de uva cosechada por cada viñatero, y el código del tipo de uva (1 es moscatel, 2 es comunes, 3 es blancas y 4 es tintas). Teniendo en cuenta que cada viñatero solo cosecha un tipo de uva, se pide escribir un algoritmo que permita leer toda la información relevante de la bodega, que calcule y muestre: a) El total de uva entregada a la bodega por los viñateros. b) El porcentaje del conjunto de uvas moscatel y blancas sobre el total entregado. c) La cantidad de kilos de uvas tintas cosechadas.

14)

La policía de tránsito desea procesar la información vehicular relevada por un puesto caminero. A cada vehículo que pasa por el puesto se le asigna un código que representa el tipo de vehículo ("a" es auto, "c" es camión, "m" es moto y "o" son otros tipos), también se pregunta la edad del conductor. Se pide escribir un algoritmo que permita obtener, a partir de esta información: a) La mayor edad registrada en el puesto caminero. b) El porcentaje de camiones que pasaron por el puesto. c) La cantidad total de autos examinados y si pasó al menos una moto. (Elegir a gusto la condición de fin de lectura).

15)

Escribir un algoritmo que permita leer un conjunto de valores reales que representan las medidas del radio (en cm) de un conjunto de piezas cilíndricas que son producidas por una fábrica (leer previamente la cantidad de piezas). Calcule y muestre cuantas piezas pueden ser comercializadas, sabiendo que una pieza es buena si la superficie de la base circular de la pieza no excede los 10 cm<sup>2</sup>.

16)

En un centro de salud luego de un día de atención, se requiere procesar la información obtenida. Se deberá ingresar la edad, el peso y el diagnóstico de cada paciente. La lectura finaliza cuando se ingresa una edad negativa o un peso superior a 200 Kg. Se deberá obtener: a) La edad del paciente con mayor peso y cuyo diagnóstico sea 003. b) El porcentaje de pacientes menores de 3 años con diagnóstico 005.

17)

Realizar un algoritmo que permita leer un valor R y un conjunto de N números reales (máximo 100), que calcule y escriba: b) El promedio de los valores positivos menores que R. c) El porcentaje de valores positivos pares.

18)

Leer un conjunto de datos enteros hasta que se complete una cantidad N previamente ingresada por el operador o cuando un dato sea superior a 1000 y par. Se pide calcular y mostrar: a) El promedio de los múltiplos de 5. b) El porcentaje de los múltiplos de 3. c) La cantidad de datos que sean múltiplos de 3 y 5 simultáneamente.