

ALGORITMIA

Resuelve los siguientes ejercicios especificando la solución en pseudocódigo

Grupo de Ejercicios 1

1. Leer dos números que corresponden a los catetos de un triángulo rectángulo y hallar e imprimir su perímetro y su área.
2. Leer un número que corresponde a un cierto monto de una compra en dólares y convertirlo a guaraníes al cambio del día. Imprimir su resultado. (Cambio del día: 1USD = 6400 G)
3. Leer dos números que corresponden al largo y al ancho de un rectángulo y hallar e imprimir su perímetro, su área y el valor de la diagonal.
4. Leer dos números que corresponden al precio unitario de un artículo y a la cantidad comprada de ese artículo, y calcular e imprimir el importe de la compra.
5. Leer un número que corresponde al precio viejo de un artículo y otorgarle el 15% de aumento. Imprimir el precio viejo y el precio nuevo.
6. Leer el código de un artículo, su descripción y un número que corresponde al precio de ese artículo, que al pagar al contado se beneficia con un descuento del 8% sobre el precio de lista. Imprimir el código del artículo, e precio de lista, el descuento que le corresponde y el importe a pagar.
7. Leer dos números A y B y analizar si A es positivo y si lo es, calcular $R = \sqrt{A}$, y si no, calcular $R = A * B$. Imprimir los valores A y B leídos y el valor de R calculado.
8. Leer dos números A y B, calcular su suma y su promedio. Si la suma es positiva, imprimir solo su promedio, y si no, imprimir la suma y el promedio.
9. Leer un número X y si este valor es menor a 100, multiplicarlo por 10. Imprimir el valor de X.
10. Leer un número X y crear e imprimir un número R de la siguiente forma:
 - Si el número es mayor a 150, dividir el número leído por 10.
 - Y en caso contrario, elevarlo al cuadrado

Grupo de Ejercicios 2

1. Se requiere hacer una estadística para 50 pacientes que son atendidos por las enfermedades de diabetes, bronquitis y cáncer. Determinar:
 - Cantidad de hombres afectados por diabetes y bronquitis
 - Mujeres mayores de 30 que sufren bronquitis
 - Mujeres de menor o = a 30 que sufren diabetes
 - Porcentaje de hombres de mayores de 40 años que sufren de cáncer.
 - Total de porcentajes por cada enfermedad.

- Hacer el algoritmo que imprima todos los números naturales que hay desde la unidad hasta un número que introducimos por teclado
- Hacer el algoritmo que nos permita contar los múltiplos de 3 desde la unidad hasta un número que introducimos por teclado.
- Escribir en Pseudocódigo que muestre los números primos comprendidos entre 0 y 100.
- Diseñar en Pseudocódigo un algoritmo que permita ingresar 10 números, ninguno de ellos igual a cero. Se pide sumar los positivos, obtener el producto de los negativos y luego mostrar ambos resultados.
- Diseñar el algoritmo necesario para que habiéndose leído el valor de 2 variables NUM1 y NUM2 se intercambien los valores de las variables, es decir que el valor que tenía NUM1 ahora lo contenga NUM2 y viceversa.
- Escribir un programa que visualice una tabla de los N primeros números, siendo N un número que ingresa el usuario. Utilizar el siguiente diseño de salida suponiendo que el usuario ingresó un tres:

NÚMERO	CUADRADO	CUBO
1	1	1
2	4	8
3	9	27

- Diseñar en Pseudocódigo un algoritmo que permita registrar de los empleados de una fábrica (no se sabe cuántos) su peso y saber cuántos pesan hasta 80 kg. inclusive y cuantos pesan más de 80 kg.
- En una tienda de artículos para caballeros al final del día se carga en la computadora las boletas que confeccionaron los distintos vendedores para saber cuánto fue la comisión del día de cada uno de ellos. Los datos que se ingresan (por boleta) son: el número de vendedor y el importe. Cuando no hay más boletas para cargar se ingresa 0. Teniendo en cuenta que el negocio tiene 3 vendedores y que el porcentaje sobre las ventas es del 5%, indicar cuánto ganó cada vendedor en el día

Rúbrica

Aspecto	Excelente (6- Puntos)	Bueno (5- Puntos)	Regular (4- Puntos)	Deficiente (2- Puntos)	No lo hizo (0- Puntos)
1. Declaración de Variables	Declara todas las variables que intervienen en todos los problemas	Declara todas las variables en algunos problemas y en otros no.	Declara solo algunas variables en algunos problemas	Declara muy pocas variables en muy pocos problemas	No lo hizo
2. Entrada de Datos	Realiza la lectura de todos los valores requeridos para resolver el problema	Realiza la lectura de todos los valores requeridos para resolver el problema en la mayoría de los problemas	Realiza la lectura solo de algunos valores en algunos problemas.	Realiza la lectura de pocas variables en algunos problemas	No lo hizo
3. Estructura Selectiva	Utiliza correctamente la estructura selectiva en los problemas que así lo requieran	Utiliza correctamente la estructura selectiva en la mayoría de los problemas que lo requieran.	Utiliza correctamente la estructura condicional solamente en algunos problemas	Utiliza con dificultad la estructura condicional en los problemas	No utiliza
4. Estructura Repetitiva	Utiliza correctamente la estructura repetitiva en los problemas que así lo requieran	Utiliza correctamente la estructura repetitiva en la mayoría de los problemas que lo requieran.	Utiliza correctamente la estructura repetitiva solamente en algunos problemas	Utiliza con dificultad la estructura repetitiva en los problemas	No utiliza
5. Salida de Datos	Despliega la información que se solicita en cada algoritmo	Despliega la información que se solicita en la mayoría de los problemas.	Despliega la información que se solicita en algunos problemas.	Tiene dificultades para identificar la información que se debe desplegar en cada problema	No lo hizo