TRABAJO INDEPENDIENTE 4: SUBPROGRAMAS

Realizar un algoritmo con subprogramas para cada uno de los siguientes problemas:

1. Leer un número entre 1 y 12 y luego, muestre un mensaje que indique el mes al que corresponde dicho número.

2. Determinar el valor total a pagar por una llamada telefónica, de acuerdo a lo siguiente:
   - Toda llamada que dure menos de tres minutos, tiene un costo de $500.
   - Cada minuto adicional-local a partir de los tres primeros, tiene un costo de $200.
   - Cada minuto adicional-nacional a partir de los tres primeros, tiene un costo de $300.

3. Lea los tres lados de un triángulo y determine el tipo de triángulo que forma: equilátero, isósceles o escaleno.

4. Dado un capital inicial P equivalente a $800.000, se desea encontrar el valor futuro F para las siguientes tasas de interés (i1=0.02, i2=0.08) con períodos (n1= 5, n2=13) respectivamente.
   Tenga en cuenta que: $F = P(1 + i)n$
   Donde:
   F = valor futuro
   P = capital inicial
   n = períodos
   i = tasa de interés

5. Elaborar un algoritmo para que calcule la nota definitiva de un estudiante de Algoritmos y Programación 1. Se debe leer las siguientes notas: seguimiento del 50%, parcial1 del 25% y parcial2 del 25%; al final, debe imprimir un mensaje que indique si ganó o perdió la materia.

6. Un almacén de venta de ropa tiene las siguientes promociones para sus clientes, las cuales consisten en lo siguiente (pago en efectivo = E, pago con Tarjeta de Crédito = T):
   a. Para ventas menores ó iguales a 100.000, con pago en efectivo se hace un descuento del 20% y si es con tarjeta de crédito, se hace el 10%.
   b. Para ventas mayores a 100.000 y menores o iguales a 200.0000, con pago en efectivo se hace un descuento del 30%, con tarjeta de crédito, se hace el 15%.
   c. Para ventas mayores a 200.000, con pago en efectivo se hace un descuento del 40% y con tarjeta de crédito, se hace el 20%.

   Indique el valor del descuento y el total a pagar.

7. Se desea seleccionar un atleta para una maratón internacional. Para seleccionarlo, este debe haber terminado la maratón anterior, en un tiempo determinado: los tiempos son 150 minutos, para hombres menores de 40 años; 175 minutos, para hombres con una edad mayor o igual a 40 años y 180 minutos para mujeres. Los datos a introducir son: sexo (F o M), edad y tiempo efectuado en su maratón anterior.

8. Una frutería ofrece las manzanas con descuento según la siguiente tabla:

N° de manzanas compradas	% Descuento
0 – 2	0%
3 – 5	10%
6 – 10	15%
11 en adelante	20%

   Determinar cuánto pagará una persona que compre manzanas en esa frutería.

9. Determinar el precio de un pasaje de ida y vuelta por avión, conociendo la distancia a recorrer, el número de días de estancia y sabiendo que, si la distancia es superior a 1000 km y el número de días de estancia es superior a 7, la línea aérea le hace un descuento del 30%. El precio por kilómetro es de $89,50.

10. A partir de un valor ingresado de la hora, el número de horas al mes y el nombre del trabajador, se desea obtener el salario neto mensual de un empleado, cuyo trabajo se paga por horas mensuales de la siguiente forma:

    - Las horas menores o iguales a 120, se paga normal (a lo que vale la hora).
    - Las horas por encima de 120, se pagarán como extras (al doble de las normales).
    - La deducción de impuestos se hace con base en el salario básico, teniendo en cuenta el valor de las horas normales + el valor de las horas extras (si las hay).
      - Si el salario básico es menor o igual a $380.000, se hace una deducción del 10%.
      - Si el salario básico es mayor a $380.000 y menor o igual $480.000, se hace una deducción del 20%.
      - Si el salario básico es mayor a $480.000, se hace una deducción del 30%.