

Practica. Programación:

CONDICIONALES

Caso de estudio 'If, If-Else, If-Else-If'

Práctica 1.

Contenido

BLOQUE DE EJERCICIOS..... 3

BLOQUE DE EJERCICIOS

1. Escribe un algoritmo que pregunte al usuario su edad y determine si es mayor de edad o no.
2. Escribe un algoritmo que determine preguntando el número de hijos si es familia numerosa o no lo es (Familia Numerosa: 3 hijos o más).
3. Escribe un algoritmo que determine si un número ingresado es negativo, positivo o cero.
4. Escribe un algoritmo que pida 3 números al usuario y determine cuál es el mayor de los 3, y el menor.
5. Realiza un programa que simule un inicio de sesión solicitando el nombre y la contraseña y muestre un mensaje por pantalla, indicando si el inicio de sesión es correcto o incorrecto. (El nombre y contraseña correcto, se declara en una constante y se compara)
6. Tiendas Alejandro quiere utilizar un algoritmo que: ingresando el día de la semana y el montante de la compra; si el día es martes o jueves, se realizará un descuento del 15% por la compra. Visualizar el descuento y el total a pagar por la compra.
7. Escribe un algoritmo que lea la temperatura en centígrados del día e imprima la sensación térmica, de acuerdo, a la siguiente tabla:

Temperatura (Centígrados)	Sensación
$TP \leq 0^{\circ}$	Muy Frío
$TP \leq 10^{\circ}$	Frío
$TP \leq 20^{\circ}$	Neutral
$30^{\circ} > TP > 20^{\circ}$	Caluroso
$TP \geq 30^{\circ}$	Muy Caluroso

8. Escribe un algoritmo que determine si un número es múltiplo de 3, de 5 o de ambos. El usuario debe ingresar el número y el programa debe indicar todas las condiciones que se cumplen.
9. Escribe un algoritmo que determine el precio final de una entrada al cine. Si la persona es estudiante [18-25] años, se aplica un descuento del 50%. Si la persona es mayor de 60 años, se aplica un descuento del 30%. El precio de la entrada general es de 10€.
10. Escribe un algoritmo que determine el índice de masa corporal (IMC) de una persona y clasifique el resultado. El IMC se calcula como el peso en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado. Las categorías son:
 - Bajo peso: IMC menor a 18.5.
 - Peso normal: IMC entre 18.5 y 24.9.
 - Sobrepeso: IMC entre 25 y 29.9.
 - Obesidad: IMC 30 o más.

El usuario debe ingresar su peso y su altura, y el programa debe calcular el IMC y mostrar la categoría correspondiente.

11. Escribe un algoritmo que determine el área y el perímetro de una figura geométrica. El usuario puede elegir entre un cuadrado, un rectángulo o un círculo. Según la elección del usuario, el programa debe solicitar las dimensiones correspondientes y calcular el área y el perímetro.
 - Para un cuadrado:
 - $\text{Área} = \text{lado} \times \text{lado}$.
 - $\text{Perímetro} = 4 \times \text{lado}$.
 - Para un rectángulo:
 - $\text{Área} = \text{base} \times \text{altura}$
 - $\text{Perímetro} = 2 \times (\text{base} + \text{altura})$
 - Para un círculo:
 - $\text{Área} = \pi \times \text{radio}^2$
 - $\text{Perímetro} = 2 \times \pi \times \text{radio}$
12. Escribe un algoritmo para realizar un programa que simule un cajero automático con un saldo inicial de 1.000€, donde podrás Ingresar dinero, y Retirar Dinero.
13. Escribe un algoritmo que simule la entrada de 4 posibles puertas, donde en cada una habrá un escenario diferente (Se imprime por pantalla el escenario):
 - Puerta 1:
 - i. Escenario: “Las paredes llenas de números irracionales”.
 - Puerta 2:
 - i. Escenario: “El suelo lleno de ecuaciones exponenciales”.
 - Puerta 3:
 - i. Escenario: “El techo lleno de fórmulas trigonométricas”.
 - Puerta 4:
 - i. Escenario: “Las personas solo hablan en binario”.