

Programación I

Guía de Ejercicios: Condicionales

Nivel 1

1. Escribir un programa que solicite al usuario ingresar un número, luego debe informar si el número ingresado es o no mayor a 20. Compruebe el correcto funcionamiento del programa ingresando los valores: 10, 50 y 20.
2. Escribir un programa que permita al usuario ingresar dos numeros, informe si el segundo valor es menor o igual al primero.
3. Escribir un programa que solicite al usuario 2 valores cualquiera (pueden ser texto o números, no necesitan ser del mismo tipo). El programa debe informar si los valores ingresados son o no iguales.
4. Escribir un programa que pida al usuario ingresar 2 palabras, debe informar luego informe cuál palabra se encuentra antes según el orden alfabético.
5. Escribir un programa que solicite al usuario que ingrese su nombre, y luego un saludo. En caso de que el saludo ingresado por el usuario sea 'hola', el programa debe responder 'Buenos días <usuario>' donde <usuario> debería ser el nombre ingresado. En caso contrario el programa debe responder mostrando el texto 'No conozco ese saludo.'

Nivel 2

1. Escribir un programa que permita ingresar un número entero como dato. El programa debe informar si se trata de un número par o impar.
2. Escribir un programa que permita ingresar un número, luego informar si el valor ingresado se encuentra entre 20 y 50.
3. Escribir un programa que permita al usuario ingresar 3 números. El programa debe informar con un mensaje alusivo si el 3er número se encuentra dentro del rango de los dos primeros. Por ejemplo: si el usuario ingresa 10, 20 y 15 el programa debe informar que el último valor si se encuentra dentro del rango, mientras que si ingresa 10, 20 y 30 debe informar que no.
4. Escribir un programa que permita al usuario ingresar un valor numérico, el programa debe informar si el valor es simultáneamente múltiplo de 3 y de 5.
5. Escribir un programa que permita al usuario ingresar 3 valores numéricos y determine e informe el mayor de ellos.
6. Escribir un programa que permita ingresar el nombre y la edad de 2 alumnos de la escuela PROA. El programa debe informar el nombre del mayor.
7. Escribir un programa que permita ingresar 3 palabras y muestre un mensaje alusivo indicando si:
 - las 3 palabras son iguales
 - las 3 palabras son distintas
 - hay 2 palabras que son iguales y una que no lo es (informar cuáles)

Nivel 3

1. Escribir un programa que solicite al usuario y dos datos y luego les presente un menú como el siguiente:

1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Potencia

El programa debe permitir al usuario ingresar la opción deseada y luego mostrar el resultado por pantalla con un mensaje alusivo que indique la operación realizada.

2. Escribir un programa que solicite como entrada la longitud de los tres lados de un triángulo rectángulo. Esos datos se leen sin ningún orden (es decir, no sabemos si el lado más largo se lee primero, segundo o último). Determinar si los datos ingresados corresponden efectivamente a un triángulo de ese tipo. En caso de que no tratarse de un triángulo rectángulo indicarlo con un mensaje alusivo. Por otro lado, si lo es, calcular e informar su área. **Ayuda, se sabe que un triángulo rectángulo siempre cumple con la igualdad de Pitágoras:** $hipotenusa^2 = lado1^2 + lado2^2$.
3. Programar un chatbot simple que solicite al usuario un mensaje de entrada y le brinde una respuesta acorde a dicho mensaje teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Mensaje de entrada	Mensaje de salida
Hola	Buen día Sr. Usuario
Que tal?	Buen día Sr. Usuario
Saludos!	Buen día Sr. Usuario
Como le va?	Bien. Usted?
Como anda?	Bien. Usted?
Fresquito, no?	Y anuncian lluvia de nuevo para el fin de semana. . .

Además de las combinaciones presentadas en la tabla puede agregar otras que se le ocurran.

Si la entrada es cualquier otra cadena no listada en la tabla, el programa debe mostrar el mensaje "No entiendo".