

Desarrollo de Diagramas de Flujo con estructuras de control Secuencial y Condicional, usando el ambiente de desarrollo Pseint. Manejo de operaciones de asignación, de entrada y salida, y expresiones aritméticas, relacionales y lógicas

Ejercicio 1. Piensa un número.

Hacer un diagrama de flujo con los pasos para adivinar un número pensado por el usuario.

1. Pide al usuario que piense un número y que oprima enter cuando lo haya hecho
2. Pide al usuario que lo multiplique por 5 y que oprima enter cuando lo haya hecho
3. Pide al usuario que sume 12 a lo que quedó y oprima enter cuando lo haya hecho
4. Pide al usuario que multiplique por 10 lo que quedó y oprima enter cuando lo haya hecho
5. Pide al usuario que sume 5 a lo que quedó y oprima enter cuando lo haya hecho
6. Pide al usuario que multiplique lo que quedó por 2 y oprima enter cuando lo haya hecho
7. Pregunta al usuario : ¿Qué número te quedó?
8. Lee el resultado del usuario y guardalo en la variable result
9. Para encontrar el número pensado hay que hacer lo siguiente:
Al número que resultó de las operaciones anteriores hay que:
restarle 250
dividirlo entre 100
10. Dile al usuario el número que pensó

Nota: Cada vez que el usuario oprime enter nos referimos a una lectura que no captura ningún valor particular, sólo permite que el programa quede en espera del usuario para continuar

Ejercicio 2.

Hacer un diagrama de flujo que use la estructura de control condicional doble para hacer lo siguiente:

1. Pedir al usuario dos números a, b
2. Decir cuál de los dos números es el mayor

Por ejemplo, si el usuario da los valores 4 y 7, el programa deberá decir: 7 es el número mayor. Observe el pseudocódigo generado

Ejercicio 3.

Hacer un diagrama de flujo que use la estructura de control condicional doble para hacer lo siguiente:

1. Pedir al usuario dos números a, b
2. Preguntar al usuario si quiere sumar, restar o multiplicar los dos números mostrando el menú siguiente:
1): Sumar

2): Restar

3): Multiplicar

3. Aplicar la operación solicitada por el usuario y mostrar el resultado. Observe el pseudocódigo generado

Ejercicio 4.

Hacer un diagrama de flujo que nos permita saber si un cliente recibirá un descuento del 25%, cuando el monto a pagar supere los 2000 pesos.

1. Preguntar al usuario el monto a pagar

2. Solo en caso de descuento, avisar al usuario la cantidad descontada y el monto final a pagar.

Ejercicio 5.

Hacer un diagrama de flujo que nos permita determinar el precio a pagar por una cantidad de boletos de teatro. El precio puede variar según la siguiente tabla:

1: Planta Alta, precio: 100

2: Planta Baja, precio: 200

3: Balcón, precio: 400

Pedir al usuario la cantidad de boletos a comprar y el tipo de asiento que compra: 1, 2, 3.
Mostrar al usuario la cantidad total a pagar.