

UD3 – Condicionales y bucles

Tarea Entregable Condicionales

Reto 1: Diagnóstico Cardiovascular

En el centro de salud de tu pueblo necesitan un programa informático de diagnóstico de riesgo cardiovascular de los pacientes. El riesgo cardiovascular se representa con un valor numérico y se calcula de la siguiente manera:

1. Se evalúa qué factores de riesgo tiene o no tiene el paciente.
2. Por estadística todos los pacientes parten de un 5 de riesgo inicial.
3. Cada factor presente aumenta el riesgo inicial en una cantidad fija según de qué factor se trate.
4. El número de factores presentes tiene un efecto multiplicador sobre el riesgo inicial. El resultado de la multiplicación es el riesgo final.

Los factores de riesgo y su efecto son:

- Presión arterial alta: +15
- Colesterol elevado: +15
- Diabetes: +10
- Obesidad: +10
- Tabaquismo: +10
- Inactividad física: +10
- Sexo masculino: +5
- Familiares con enfermedades del corazón: +5
- Edad superior a 55 años: +5

El efecto multiplicador según el número de factores de riesgo:

- 2 factores: x1.25
- 3-4 factores: x1.5
- 5-6 factores: x1.75
- 7-8 factores: x2
- 9 factores: x2.5

Haz un programa que pida por teclado los datos necesarios (supondremos que el usuario introduce valores válidos) y muestre por pantalla el riesgo inicial, el efecto multiplicador y el riesgo final.

Reto 2: Calculadora interactiva

Tienes que hacer un programa que permita al usuario realizar diferentes operaciones matemáticas con números decimales. Se mostrará por pantalla un menú con las siguientes opciones:

1. Sumar $A+B$
2. Restar $A-B$
3. Multiplicar $A*B$
4. Dividir A/B
5. Resto $A\%B$
6. Exponencial A^B
7. Seno(X)
8. Coseno(X)
9. Tangente(X)
10. Salir

El usuario elegirá una opción del 1 al 10. El programa pedirá los valores necesarios según la opción elegida y mostrará el resultado de la operación matemática. Supondremos que el usuario introduce valores válidos.

Entrega los 2 archivos java.

Para su puntuación se valorará:

- Correcto funcionamiento del programa.
- Correcta estructuración y uso de condicionales.
- Correcta indentación (tabulación) del código.
- Nombres y tipos de variables apropiados.
- Evitar un excesivo número de variables.
- Evitar código enrevesado o repetido.
- Funcionamiento óptimo (evitar cálculos de más).