

Ejercicios Sentencias condicionales o selectivas

1) Construir un programa que calcule el índice de masa corporal de una persona ($IMC = \text{peso [kg]} / \text{altura}^2 \text{ [m]}$) e indique el estado en el que se encuentra esa persona en función del valor de IMC:

Valor de IMC	Diagnóstico
< 16	Criterio de ingreso en hospital
de 16 a 17	infrapeso
de 17 a 18	bajo peso
de 18 a 25	peso normal (saludable)
de 25 a 30	sobrepeso (obesidad de grado I)
de 30 a 35	sobrepeso crónico (obesidad de grado II)
de 35 a 40	obesidad premórbida (obesidad de grado III)
>40	obesidad mórbida (obesidad de grado IV)

Nota 1: se recomienda el empleo de sentencias `if-else` anidadas. Nota 2: Los operandos (peso y altura) deben ser introducidos por teclado por el usuario.

2) Construir un programa que calcule y muestre por pantalla las raíces de la ecuación de segundo grado de coeficientes reales. El programa debe diferenciar los diferentes casos que puedan surgir: la existencia de dos raíces reales distintas, de dos raíces reales iguales y de dos raíces complejas. Nota: se recomienda el empleo de sentencias `if-else` anidadas.

3) Construir un programa que simule el funcionamiento de una calculadora que puede realizar las cuatro operaciones aritméticas básicas (suma, resta, producto y división) con valores numéricos enteros. El usuario debe especificar la operación con el primer carácter del primer parámetro de la línea de comandos: S o s para la suma, R o r para la resta, P, p, M o m para el producto y D o d para la división. Los valores de los operandos se deben indicar en el segundo y tercer parámetros. Nota: Se recomienda el empleo de una sentencia `switch`.