

Sentencias condicionales

Ejercicios de clase

Informática - Grupo A3

Grados en Ing. Mecánica e Ing. en Tecnologías Industriales - 1^{er} curso

Francisco Bellas - francisco.bellas@udc.es

Hoy haremos prácticas sobre...

- **Tema 7: Introducción a Python 3**
 - Diapositivas 26 a 28:
 - Expresiones lógicas
 - Expresiones condicionales

Ejercicio 1

- Implementar un programa en Python que calcule el *Índice de Masa Corporal (IMC)* utilizando la siguiente fórmula:

$$IMC = peso/altura^2$$

- El *peso* debe estar en *kg* y la *altura* en *m*.
- El programa pedirá el peso y altura por teclado, y **comprobará que ambos sean positivos, mostrando un error en caso contrario.**
- El *IMC* se mostrará sin decimales, incluyendo un **mensaje que indique el estado de salud** de la persona de acuerdo con la siguiente tabla:

IMC	Estado
< 18.5	Bajo peso
18.5 - 24.99	Normal
25.0 - 29.99	Sobrepeso
>= 30.0	Obesidad

Ejercicio 1 (ejemplos)

```
=====
¿Cuál es tu peso en kg?: 0
Error, el peso debe ser mayor de cero
=====
¿Cuál es tu peso en kg?: 73
¿Cuál es tu estatura en metros?: -5
Error, la estatura debe ser mayor de cero
=====
¿Cuál es tu peso en kg?: 73
¿Cuál es tu estatura en metros?: 1.76
Tu índice de masa corporal es 24
Tu estado es NORMAL
=====
¿Cuál es tu peso en kg?: 145
¿Cuál es tu estatura en metros?: 1.58
Tu índice de masa corporal es 58
Tu estado es OBESIDAD
=====
```

Ejercicio 2

- Queremos hacer un encargo de pegatinas a una empresa que nos ha dado un presupuesto de 0.09 euros por pegatina. La empresa nos ofrece un descuento del 8% si la cantidad de pegatinas es superior a 500 y un descuento del 12% si la cantidad es mayor de 1000.
- Pedir por teclado una cantidad de pegatinas y mostrar por pantalla el precio total con dos decimales. Se deberá controlar que el dato de entrada sea correcto (positivo mayor que cero)

Ejercicio 2 (ejemplos)

```
=====
Dime un número de pegatinas: -3
Lo siento, ese número no es positivo
=====

=====
Dime un número de pegatinas: 300
El precio de 300 pegatinas es 27.00 euros
=====

=====
Dime un número de pegatinas: 600
El precio de 600 pegatinas es 49.68 euros
=====

=====
Dime un número de pegatinas: 1500
El precio de 1500 pegatinas es 118.80 euros
=====
```

Ejercicio 3

- Realizar un programa en Python que pida al usuario un número entero por teclado de 3 cifras e indique si es capicúa
- Ejemplos:

```
=====
Dime un número entero de 3 cifras: 1000
Error, el número debe tener 3 cifras
=====
=====
Dime un número entero de 3 cifras: 878
El número SI es capicúa
=====
=====
Dime un número entero de 3 cifras: 129
El número NO es capicúa
=====
```

Trabajo autónomo

- Realizar ejercicios propuestos al resto de grupos.
- Preparación clase siguiente:
- **Tema 7: Introducción a Python 3**
 - Diapositivas 29 a 32:
 - Bucle **while**.
 - Bucle **for** y función **range()**.