

## Programación – 1º DAM

### Hoja 05 – Sentencias de control - Sentencia *if*

Profesor: Jorge Sánchez

Crea una nueva carpeta llamada **Practica05** y en ella resuelve cada ejercicio. Como sugerencia de nombre puedes escribir la hoja y el número de ejercicio, por ejemplo, para el primero: **H05E01.java**

- [1] Crear un programa que lea un número entero y escriba el mensaje **positivo** o **negativo** dependiendo del signo del número
- [2] Crear un programa que lea un número y escriba su valor absoluto. El **valor absoluto** es el valor en positivo de un número sea o no positivo.
- [3] Crear un programa que lea dos números enteros y escriba el mayor de los dos (si son iguales no importa cuál escriba).
- [4] Crear un programa que lea un carácter por teclado (para ello usar la expresión **in.nextLine.charAt(0)**) y el programa indique si es una letra mayúscula (si va de la A a la Z en el alfabeto inglés), si es minúscula o si es número. En el caso de que no cumple nada de lo anterior, el programa mostrará el **mensaje ni es letra ni es número**.
- [5] Crear un programa que lea dos números enteros y luego dos números decimales. Hacer que el programa escriba **Igualitos** si la suma de los enteros es igual a la de los decimales. En caso contrario que escriba **Diferentes**
- [6] Crear un programa que lea tres números enteros. El programa debe indicar si los tres números pueden formar un **triángulo**, de ser así indicar si es **equilátero**, **escaleno** o **isósceles**.
- [7] Crear un programa que lea un número del 1 al 10. De escribir un número fuera del rango el programa indica un error, si el número efectivamente está entre el 1 y el 10 indicar si es primo o no (son primos: 1, 2, 3, 5 y 7)
- [8] Crear un programa que lea la edad de la persona (número entero) y que pregunte si es estudiante o no (valdrá **S** o **N**) mediante **in.nextLine.charAt(0)**. El programa sirve para calcular el precio de las entradas del museo. De forma que:
  - El precio normal de entrada es de 5 euros
  - Los menores de 12 años no pagan entradas
  - La gente de 12 a 16 años, pagan dos euros
  - Con el carnet de estudiante se paga la mitad
  - Los mayores de 65 años pagan dos euros
  - Con menos de 25 años se pagan tres euros
  - Los descuentos son acumulativos

- [9] Escribir un programa que lea un número de mes (del 1 al 12, si el usuario escribe un mes inválido, el programa lo tiene que indicar) y devuelva el número de días que tiene ese mes (considerar que febrero tiene 28 días)
- [10] Crea un programa que pida al usuario el salario (número con decimales) y la edad de una persona (un número entero)
- Supondremos que el usuario escribe los datos correctamente (no los validaremos)
  - La página indicará el nombre y apellidos escritos, la edad y el salario (una vez recalculado con lo que indican los puntos siguientes).
  - Si el salario es mayor de 2000 euros, no cambiará
  - Si el salario está entre 1000 y 2000:
    - Si además la edad es mayor de 45 años, se sube un 3%
    - Si la edad es menor de 45 o igual, se sube un 10%
  - Si el salario indicado es menor de 1000
    - Los menores de 30 años cobrarán exactamente 1100 euros
    - Si la edad es de 30 a 45 años, el salario sube un 3%
    - A los mayores de 45 años, sube un 15%
- [11] Crea un programa que lea un número e indique si dicho número es múltiplo de dos, si es múltiplo de 3 y si es múltiplo de 5. Para el número 30 mostraría el mensaje **"Es múltiplo de dos, de tres y de cinco"**. Para el número 50 muestra **"Es múltiplo de dos y de cinco"**. Para el número 25 muestra **"Es múltiplo de cinco"**.
- [12] Escribir un programa indique si un año es bisiesto o no. Sabiendo que:
- a. Son bisiestos los años múltiplos de 4, salvo si son múltiplos de 100
  - b. Los múltiplos de 400 siempre son bisiestos
- [13] Escribe un programa que muestre este menú:

#### MENU

1. Sumar
2. Restar
3. Multiplicar
4. Dividir
5. Invertir signo

Escribe opción:

Al elegir una opción el programa pedirá dos números con decimales (si se elige la quinta opción solo se pide 1). Después el programa indicará el mensaje **El resultado es** y mostrará como resultado la aplicación de la operación sobre los números indicados.

Por ejemplo si elegimos la opción 2 y luego escribimos los números 5 y 2, el programa escribirá **El resultado es 3**