

Relación de ejercicios 2

1. Solicita por teclado un número de tipo int al usuario y escribe un programa que muestre true o false, dependiendo de si el número es positivo o negativo.
2. Escribe una aplicación que pida al usuario dos números enteros y muestre: true, si ambos números son distintos entre sí o alguno de ellos es cero; y false en caso contrario.
3. Realiza un programa que informe al usuario (mostrando true) si un primer número es múltiplo de otro número. Ambos números se piden por teclado.
4. Diseñar una aplicación que solicite al usuario un número e indique si es par o impar.
5. Implementar un programa que pida por teclado un número decimal e indique si es un número casi-cero, que son aquellos, positivos o negativos, que se acercan a 0 por menos de 1 unidad, aunque curiosamente el 0 no se considera un número casi-cero. Ejemplos de números casi-cero son el 0,3, el -0,99 o el 0,123; algunos números que no se consideran casi-ceros son: el 12,3, el 0 o el -1.
6. Pedir dos números y mostrarlos ordenados de forma decreciente. (Considerar la posibilidad de que sean iguales)
7. Pedir tres números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.
8. Pedir los coeficientes de una ecuación de segundo grado y mostrar sus soluciones reales. Si no existen, habrá que indicarlo. Hay que tener en cuenta que las soluciones de una ecuación de segundo grado, $ax^2 + bx + c = 0$, son:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

9. Pedir una nota entera de 0 a 10 y mostrarla de la siguiente forma: insuficiente (de 0 a 4), suficiente (5), bien (6), notable (7 y 8) y sobresaliente (9 y 10). (Utilizar la sentencia switch)
10. Idear un programa que solicite al usuario un número comprendido entre 1 y 7, correspondiente a un día de la semana. Se debe mostrar el nombre del día de la semana al que corresponde. Por ejemplo, el número 1 corresponde a “lunes” y el 6 a “sábado”.
11. Pedir el día, mes y año de una fecha e indicar si la fecha es correcta. Hay que tener en cuenta que existen meses con 28, 30 y 31 días (no se considerará los años bisiestos).

12. Escribir un programa que pida una hora de la siguiente forma: hora, minutos y segundos (de forma independiente, variables distintas tipo int). El programa debe mostrar qué hora será un segundo más tarde. Por ejemplo:

hora actual [10:41:59] → hora actual +1 segundo: [10:42:00]

13. Crear una aplicación que solicite al usuario una fecha (día, mes y año) y muestre la fecha correspondiente al día siguiente.
14. Realiza un minicuestionario con 10 preguntas tipo test sobre las asignaturas que se imparten en el curso. Cada pregunta acertada sumará un punto. El programa mostrará al final la calificación obtenida.
15. Realiza un programa que calcule el precio de un desayuno. El programa preguntará primero qué ha tomado el usuario de comer: palmera, donut o pitufo. La palmera vale 1.40 € y el donut 1 €. En caso de tomar pitufo, el programa debe preguntar además si será con aceite o con tortilla; el primero vale 1'20 € y el segundo 1'60 €. Por último, se pregunta por la bebida: zumo o café a 1'50 y 1'20 respectivamente.

Ejemplo 1:

¿Qué ha tomado de comer? (palmera, donut o pitufo): palmera
¿Qué ha tomado de beber? (zumo o café): café
Palmera: 1,40 €
Café: 1,20 €
Total desayuno: 2,60 €

Ejemplo 2:

¿Qué ha tomado de comer? (palmera, donut o pitufo): pitufo
¿Con qué se ha tomado el pitufo? (aceite o tortilla): tortilla
¿Qué ha tomado de beber? (zumo o café): zumo
Pitufo con tortilla: 1,60 €
Zumo: 1,50 €
Total desayuno: 3,10 €

16. Escribir un programa que muestre al usuario si la letra introducida es mayúscula o minúscula.
17. Hacer un programa en java que permita ingresar tres notas para un alumno, la nota A que tiene una importancia de 3 créditos, la nota B tiene 4 Créditos, y la nota C tiene sólo 2 créditos; se debe de calcular el promedio teniendo en cuenta las notas y al final si el alumno tiene un promedio igual o mayor a 10.5 mostrar “Aprobado”, en caso contrario “Suspendido”.
18. En un casino de juegos se desea mostrar los mensajes respectivos por el puntaje obtenido en el lanzamiento de tres dados de un cliente, de acuerdo a los siguientes resultados:

- Si los tres dados son seis, mostrar el mensaje “Excelente”

- Si dos dados se obtienen seis, mostrar el mensaje “Muy bien”
- Si un dado se obtiene seis, mostrar el mensaje “Regular”
- Si ningún dado se obtiene seis, mostrar el mensaje “Pésimo”