
INTRODUCCION A LA PROGRAMACION – EJERCICIOS 4

Ver previamente: `switch`, `for`, `System.out.print` y `println`

1. Calculadora de 4 operaciones. El usuario ingresa dos números y un carácter (+, -, *, /) y el programa debe mostrar la operación y su resultado.

Por ejemplo:

Ingrese valor: 12.5

Ingrese valor: 2

Ingrese operación: -

12.5 – 2 = 10.5

2. Escriba un programa que lea el lado de un cuadrado por teclado y a continuación lo muestre por pantalla en forma de asteriscos. Por ejemplo, ingresado el valor 4 la salida será:

3. Modifique el programa anterior para que imprima el perímetro del cuadrado de la siguiente manera:

* * * *

* *

* *

* * * *

4. Ingresando un número entero por teclado de 4 cifras, mostrar sus dígitos uno por línea.
5. Repetir el ejercicio anterior, pero ingresando un número entero de cualquier cantidad de cifras.
6. Ingresando un valor entero, muestre por pantalla sus dígitos en orden inverso, por ejemplo: INGRESO: 3589, SALIDA: 9853.
7. Determine si un valor entero ingresado por teclado es un palíndromo (capicúa).
8. Escriba un programa que imprima los siguientes patrones por separado, uno debajo del siguiente, una vez que el usuario ingresó el tamaño, por ejemplo 5. Utilice ciclos `for` para generar los patrones. Todos los asteriscos deberán ser impresos por un solo enunciado `print` de la forma `print('*')`. Sugerencia: los dos últimos patrones requieren que cada línea comience con un número correcto de espacios en blanco: `print(' ')`.

*	* * * * *	* * * * *	*
**	* * * *	* * * *	**
***	* * *	* * *	***
****	**	**	****
*****	*	*	*****

9. Solicite al usuario un número que represente el mes e imprima su nombre.
10. Solicite al usuario un número que represente el mes e imprima su nombre y la cantidad de días que tiene (no contemplar años bisiestos).

11. Solicitar una fecha (día, mes, año) y validar si es una fecha correcta sin contemplar años bisiestos, es decir, no se puede ingresar 29 2 xxxx.
12. Solicite al usuario una fecha e indicar los días que faltan hasta fin de mes.
13. Solicite al usuario una fecha e indicar la cantidad de días transcurridos en ese año hasta esa fecha.
14. Solicite al usuario una fecha e indicar los días que faltan hasta fin de año.
15. Solicite al usuario dos fechas (día1, mes1, año1, día2, mes2, año2), indicar el tiempo transcurrido entre ambas, en años, meses y días (ignorando los años bisiestos).
16. Escribir un programa que reciba como entrada un año escrito en números arábigos y muestre por pantalla el mismo año escrito en números romanos.
17. Escriba un programa que nos calcule el cambio que debe dar la caja de un supermercado: Dado un precio y una cantidad de dinero, el programa nos dirá cuántas monedas deben darse como cambio de tal forma que el número total de monedas sea mínimo.
18. Realizar el juego "Adivina número". El ordenador debe generar un número "secreto" aleatorio con las siguientes características:
 - Debe tener 4 dígitos diferentes
 - No puede comenzar en 0

El usuario debe adivinarlo, para ello irá ingresando números de 4 cifras y el programa le indicará la cantidad de dígitos correctos y la cantidad de dígitos regulares. Un dígito es correcto cuando está en la posición que le corresponde y es regular si está en el número secreto, pero en otra posición.

Imagine que el ordenador genera el número 1207

Ejemplo de ejecución:

```
Ingrese numero: 8234
1 buenos y 0 regulares.
Ingrese numero: 5217
2 buenos y 1 regulares.
Ingrese numero: 1297
3 buenos y 0 regulares.
Ingrese numero: 1207
Has acertado!!! en 4 intentos
```