

Ejercicios Introductorios a Java

Programación II

Ejercicios

A continuación, se le plantean una serie de ejercicios que debe implementar en Java.

- 7) Solicite dos números, súmelos e imprimir el resultado en pantalla.
- 8) Solicitar un número y si es igual a 7, imprimir "numero de la suerte"
- 9) Solicite dos números e imprimir si los números son iguales
- 10) Solicitar dos números e imprimir el mayor de los dos
- 11) Pedir un número y mostrar en pantalla si es par o impar
- 12) Solicite un número, y verificar si dicho número se encuentra en el rango de 20 a 100.
- 13) Hacer un algoritmo que solicite un año al usuario, y que indique si dicho año es bisiesto o no (Definamos año bisiesto si es múltiplo de 4).
- 14) Realizar un algoritmo que calcule el factorial de un número.
Ej.
 $6! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6$
 $3! = 1 \times 2 \times 3$

- 15) Solicitar un número al usuario e Imprimir las tablas de multiplicar para ese numero

Ej.
Se ingreso el 2,
 $2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
.
.
 $2 \times 10 = 20$

- 16) Imprimir las tablas de multiplicar del 1 al 10

Ej.
 $1 \times 1 = 1$
 $1 \times 2 = 2$
 $1 \times 3 = 3$
.
.

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 6 = 30$$

.

.

$$10 \times 9 = 90$$

$$10 \times 10 = 100$$

17) Solicite dos números y calcular su multiplicación como sumas sucesivas

Ej.

$$2 \times 3 = 2 + 2 + 2 = 6$$

$$6 \times 2 = 6 + 6 = 12$$

18) Hacer un algoritmo que solicite un número al usuario e indique si este es primo o no.

19) Hacer un programa que pida un número n del teclado y calcular la suma de los números de 1 a n.

Ej. Se ingreso el número 4, el cálculo seria $1 + 2 + 3 + 4$

20) Hacer un programa que imprima a pantalla los primeros n números impares. Por ejemplo, si se ingreso el numero 4, el resultado en pantalla seria: 1,3,5,7

21) Escribir un programa que lea números del teclado, el programa se detiene hasta que ingresen el numero 0 y luego debe calcular el promedio de los números

22) Haga un programa que pida al usuario ingresar dos números. Compárelos (mayor que, menor que, o igual) y despliegue el resultado de la comparación.

23) Un negocio de deportes hace un 25 % de descuento en pelotas de fútbol y de béisbol. Se requiere escribir un programa que le permita a un empleado ingresar los precios originales de las pelotas. El programa deberá usar esta entrada de datos para calcular el precio rebajado. La salida del programa deberá mostrar, en líneas separadas, el precio original y el precio con descuento.

24) La fórmula de la desviación estándar normal z, usada en aplicaciones de estadística es $z = (X - m) / s$, donde m es el valor medio y s es la desviación estándar. Usando esta fórmula, escriba un programa que calcule y despliegue el valor de la desviación estándar normal cuando $X = 85.3$, $m = 80$ y $s = 4$.

25) Escribir un programa que lea un número entero positivo e imprima los números naturales impares menores a él.

26) Haga un algoritmo que calcule la división de dos números, pero sin utilizar los operadores /, div y mod.

- 27) Diseñe un programa que imprima sus iniciales en pantalla, pero utilizando el carácter *. Su texto debe tener 7 líneas de alto y 5 caracteres de ancho. Por ejemplo, en el caso de Filomeno Ruperto Cruz del Sufrido sería:

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

- 28) Construya un programa que simule un dado. Pruebe lanzar el dado 3 veces y debe mostrar en pantalla cada lanzamiento y la suma total de los lanzamientos. Por ejemplo:

Primer lanzamiento: 1
 Segundo lanzamiento: 5
 Tercer lanzamiento: 3
 Total: 9

- 29) El banco le ha solicitado diseñar un programa para ayudar a los cajeros. Como entrada debe recibir cuantas monedas tiene el cajero en las manos, es decir, cuantas monedas tiene de 50, 25, 10 y 1 centavo. El programa debe indicar cuanto dinero en Quetzales representan las monedas contabilizadas.

- 30) El departamento de apoyo al estudiante requiere de nuestra ayuda para implementar un programa que solicite el nombre completo del estudiante y luego imprima en pantalla cada nombre y cada apellido separado contabilizando la cantidad de letras que tiene cada una de las palabras. Por ejemplo:

El usuario ingresa el nombre de : Anastasia Clementina Puffendorf
 Luego el programa muestra en pantalla:
 Anastasia contiene: 9 letras.
 Clementina contiene: 10 letras.
 Puffendorf contiene: 10 letras.

- 31) Ahora el departamento de catedráticos de la facultad requiere apoyo para otro programa que facilite el seguimiento de los estudiantes. Solicitan que se diseñe un programa que reciba como input un archivo .txt el cual tiene el siguiente formato:

```
<nombre de estudiante><crLf>
<nota 1><crLf>
<nota 2><crLf>
<nota 3><crLf>
<eof>
```

Con la información proveída, debe mostrar en pantalla el nombre del estudiante y el promedio de las notas obtenidas.