

Exercicis finals

Exercici 1: Escriu un programa en Java que traga per pantalla la frase "Hola, benviguts a Java".

Exercici 2: Escriu un programa que imprima per pantalla un número enter, com per exemple: 273 o 597. El número deurà ser guardat previament a una variable.

Exercici 3: Escriu un programa que imprima per pantalla un número decimal, com per exemple: 5'3 o 7,5. El número deurà ser guardat previament a una variable.

Exercici 4: Realitza un programa que mostre per pantalla, respectant els canvis de línia, el següent text:
Me gusta la programación
cada día más.

Exercici 5. Escriu un programa que mostre per pantalla la suma de 1234 i 532, fent la operació d'aquests valors guardats en les seves variables en la mateixa línia de impresió.

Exercici 6. Escriu un programa que mostre per pantalla la resta de 1234 i 532, fent la operació d'aquests valors guardats en les seves variables en la mateixa línia de impresió.

Exercici 7. Escriu un programa que mostre per pantalla la multiplicació de 1234 i 532, fent la operació d'aquests valors guardats en les seves variables en la mateixa línia de impresió.

Exercici 8. Escriu un programa que mostre per pantalla la divisió de 1234 i 532, fent la operació d'aquests valors guardats en les seves variables en la mateixa línia de impresió.

Exercici 9. El següent programa escrit en Java presenta nombroses errades de programació. Detecta i corregeix dites errades. Per a això, deuràs compilar tantes vegades com siga necessari fins que no existeixca cap errada. Una vegada compilat sense errades, hauràs d'executar-ho. Recorda anomenar tots els canvis fets i quines solucions li has donat.

```
/**
 * Este programa escrito en Java tiene errores de compilación.
 */
public class Ejercicio1 {
    public static void main(String[] args)
    /* Esto es un comentario /
    int b;
    Int resultado;
    Resultado:=0;
    System.out.println(Suma de dos numeros);
    A = 2;
    B = 1;
    Resultado = b + A;
    System.out.println("Resultado = resultado ")
    }
}
```

Exercici 10: Què mostrarà el següent codi per pantalla?

```
int num=5;
num += - 1 * 4 + 1;
System.out.println(num);
num =4;
num %=7 * num % 3 * 7 >> 1;
System.out.println(num);
```

Exercici 11: Què mostra el següent programa per pantalla?

Ajuda:

//Declaració Decimal. Valors entre [0-9]

int decimal = 495;

//Declaració Hexadecimal comença amb **0X** or **0x**. Valors [0-9A-Fa-f]

int hexa = 0X1EF;

//Declaració Octal comença amb **0**. Valors[0-7]

int octal = 0757;

//Declaració Binary comença amb **0B** or **0b**. Valors [0-1]

int binary = 0b111101111;

```
public class Test {
    public static void main (String [] args) {
        int i=0x100;
        i >>=1;
        System.out.println(i);
    }
}
```

Exercici 12: Quin es el resultat del següent programa? Averigua la solució sense executar el codi.

```
class Ejercicio{
    public static void main(String [ ] args) {
        int var=1;
        boolean r,s,t,v;
        r=(var>1) && (var++ <100);
        s=(100 < var) && ( 150 > var++);
        t=(100 == var) || (200 > var++);
        v=(100 == var) || (200 > var++);
        System.out.println(r + " " + s + " " + t + " " + v);
    } //Fin del main
} //Fin de la clase
```

Exercici 13. Esbrina si les següents afirmacions son vertaderes o falses:

1. En java generalment un programa consta de diverses classes, les quals es compilen en un únic fitxer.
2. El mètode main pot ser static o no. En cas de no ser static pot haver diversos en un mateix programa.
3. Es possible fer byte a = 200; El únic problema es que com una variable byte solament emmagatzema fins el valor 127, la variable a valdrà sols 127.

Exercici 14. Realitza un programa que donades 2 variables a i b, intercanvien els valors de a i b. (a=5, b=8).

Exercici 15. Realitza un programa que calcule l'àrea d'una circumferència de radi 5,2 centímetres.

Sabent que la fórmula de càlcul del cercle es: àrea: $\pi * r^2$.

Nota: En Java podemos encontrar la librería Math la cual nos ayuda a realizar cálculos matemáticos. Debemos saber que existe en ella la siguiente fórmula: Math.pow(radio,2), que calcula la potencia.

Ayúdate del siguiente código:

```
Import java.lang.Math;
Public class Ejercicio16 {
    ...
}
```

Exercici 16. Realitza un programa que genere lletres de forma aleatoria.

Nota: Investiga el funcionament i ús de la funció Math.random(), per a poder fer el exercici.

Exercici 17. Suposa que b es una variable lògica (boolean). Quin es el resultat de les següents expressions?

- a) b == true
- b) b = true