

## EXERCICIS DEPURACIÓ II

En els següents exercicis has de copiar el codi en un projecte Java i emprar el depurador per a veure on està el error.

No pots modificar l'estructura del programa, a soles canviar signes, operador o numeros. És a dir, no pot variar el número de líneas de codi.

Quan el tingues corregit has de fer una captura de pantalla del funcionament correcte a la vegada que es veu també el codi corregit.

Adjunta les captures de pantalla en un document de text i entrega la tasca en PDF.

## EXERCICI 7

Crea el projecte triangulos amb la classe principal Triangulos, que visualitza triangles d'asteriscos, un exemple d'execució és

```
Quantes figures vols?4
Quants asteriscos vols?5
***** || ***** || ***** || *****
****  || ***** || ***** || *****
***   || ***      || ***      || ***
**    || **       || **       || **
*     || *        || *        || *
```

el codi del mètode main és:

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner entrada = new Scanner(System.in);
    int numfiguras;
    do {
        System.out.print("¿Cuántas figuras quieres?");
        numfiguras = entrada.nextInt();
    } while (numfiguras < 2);
    int nfiguras = numfiguras;
    int numlinea;
    do {
        System.out.print("¿Cuántos asteriscos quieres?");
        numlinea = entrada.nextInt();
    } while (numlinea < 2);
    int numespacios = 0;
    int posasterisco ;
    int nespacios;
    while (numlinea > 0) {
        numfiguras = nfiguras;
        posasterisco = numlinea;
        nespacios = numespacios;
        while (numfiguras > 0) {
            while (posasterisco > 0) {
                System.out.print("*");
            }
            while (nespacios-- > 0) {
```

```

        System.out.print(" ");
    }
    if (numfiguras > 1) {
        System.out.print("||");
    }
    numfiguras = numfiguras - 1;
}
System.out.println("");
numlinea = numlinea - 1;
numespacios = numespacios + 1;
}
}

```

Depura el projecte per a esbrina que està malament.

## EXERCICI 8

Muestra el número introducido en letras:

```

Introduce numero entero positivo: 123
uno - dos - tres
Fin de programa

```

```

public static void main(String[] args) {
    int num, i, aux, cont, cifra;
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    do {
        System.out.print("Introduce numero entero positivo: ");
        num = sc.nextInt();
        if (num <= 0) {
            System.out.println("Número no válido");
        }
    } while (num <= 0);

    aux = num;
    cont = 0; //variable para contar las cifras del número
    while (aux != 0) {
        aux = aux / 10;
        cont++;
    }
    //obtener cada una de las cifras comenzando por la izquierda
    for (i = cont-1; i >= 0; i--) {

        //obtenemos la cifra de la izquierda
        cifra = num / (int) Math.pow(10, i);

        //mostramos su nombre
        switch (cifra) {
            case 0:
                System.out.print("cero ");
                break;
            case 1:
                System.out.print("uno ");
                break;

```

```

        case 2:
            System.out.print("dos ");
            break;
        case 3:
            System.out.print("tres ");
            break;
        case 4:
            System.out.print("cuatro ");
            break;
        case 5:
            System.out.print("cinco ");
            break;
        case 6:
            System.out.print("seis ");
            break;
        case 7:
            System.out.print("siete ");
            break;
        case 8:
            System.out.print("ocho ");
            break;
        case 9:
            System.out.print("nueve ");
            break;
    }
    if (i == 0) { //si no es la última cifra
        System.out.print(" - ");
        num = num % (int) Math.pow(10, i);
    }

}
System.out.println();
System.out.println("Fin de programa");
}

```

## EXERCICI 9

El siguiente programa Java comprueba si un número es narcisista.

Se considera que un número es narcisista si la suma de sus cifras elevadas al número de cifras que tiene el número es igual al propio número.

Por ejemplo, el número 153 es un número narcisista. El número tiene 3 cifras y si sumamos cada una de sus cifras elevada al cubo el resultado es el propio número:

$$1^3 + 5^3 + 3^3 \rightarrow 1 + 125 + 27 \rightarrow 153$$

Otro ejemplo de número narcisista es el 1634

$$1^4 + 6^4 + 3^4 + 4^4 \rightarrow 1 + 1296 + 81 + 256 \rightarrow 1634$$

El programa pedirá que se introduzca por teclado un número entero positivo y determinará si es un número narcisista o no lo es.

```
public static void main(String[] args) {
```

```
Scanner sc = new Scanner(System.in);
int N, aux, cifra, numeroCifras = 0;
double suma;
do {
    System.out.print("Introduce número entero positivo: ");
    N = sc.nextInt();
    if (N <= 0) {
        System.out.println("Error. Debe ser un número positivo");
    }
} while (N >= 0);
aux = N;
while (aux != 0) {
    numeroCifras++;
    aux = aux % 10; //Poner un %
}
suma = 0;
aux = N;
while (aux != 0) {
    cifra = aux % 10;
    suma = Math.pow(numeroCifras, cifra);
    aux = aux / 10;
}
if (suma == N) {
    System.out.println("No es narcisista");
} else {
    System.out.println("Es narcisista");
}
}
```