

IFC-303D - 1º DAW

2020-2021

Desarrollo de Aplicaciones Web

PROGRAMACIÓN

UNIDAD 3

Tarea: Ejercicios Java – Estructuras de Control

Contenido

| | |
|-----------------------------------|----|
| Descripción de la tarea..... | 4 |
| Ejercicio 1 | 5 |
| Código final | 5 |
| Resultado final | 5 |
| Ejercicio 2 | 6 |
| Código de pruebas | 6 |
| Resultado de pruebas | 7 |
| Código final | 7 |
| Resultado final | 8 |
| Ejercicio 3 | 9 |
| Código de pruebas | 9 |
| Resultado de pruebas | 9 |
| Código final | 9 |
| Resultado final | 10 |
| Ejercicio 4 | 11 |
| Código final | 11 |
| Resultado final | 12 |
| Ejercicio 5 | 13 |
| Código final | 13 |
| Resultado final | 14 |
| Ejercicio 6 | 16 |
| Código final | 16 |
| Resultado final | 17 |
| Ejercicio 7 | 18 |
| Código de pruebas | 18 |
| Resultado de pruebas | 19 |
| Código final | 19 |
| Resultado final | 20 |
| Ejercicio 8 | 20 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| Código final | 21 |
| Resultado final | 21 |
| Ejercicio 9 | 21 |
| Código final | 21 |
| Resultado final | 22 |
| Ejercicio 10 | 22 |
| Código de pruebas | 22 |
| Resultado de pruebas | 23 |
| Código final | 24 |
| Resultado final | 25 |
| Ejercicio Retrato Robot | 27 |
| Código final | 27 |
| Resultado final | 27 |

Descripción de la tarea

Instrucciones para resolver los ejercicios

- ☐ *Cada ejercicio se resolverá en una clase aparte, tal y como se especifica en cada enunciado. Todas las clases de este boletín de ejercicios pertenecerán al paquete unidad3.*
- ☐ *Las clases se crearán en el proyecto que has creado en la tarea “Crear proyecto nuevo de Eclipse con control de versiones en servidor de Git”.*
- ☐ *Cada vez que se resuelva un ejercicio se realizará un Commit and Push con el mensaje “Ejercicio n de la unidad 3 resuelto”, donde n será el número de ejercicio.*
- ☐ *No es obligatorio resolver y confirmar los ejercicios en el orden de numeración..*

Ejercicio 1

En el método main de una clase llamada ParImpar escribe un programa que diga si un número introducido por teclado es par o impar..

Código final

```
package unidad3;

import java.util.Scanner;

public class ParImpar {

    public static void main(String[] args) {

        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //VARIABLES
        int num;

        //SOLICITUD DE DATOS
        System.out.println ("Por favor, introduzca un
        número: ");
        num = Integer.parseInt(input.nextLine()); //
        Almacenamos el número captado por teclado

        //RESPUESTA
        if ((num % 2) == 0) { //Se comprueba si al dividir
        entre 2 el resto es 0 y por tanto es par
            System.out.println ("El número es PAR");
        } else {
            System.out.println ("El número es IMPAR");
        } //fin de if-else

    } //fin de main

} //fin de clase ParImpar
```

Resultado final

Por favor, introduzca un número:

2

El número es PAR

Por favor, introduzca un número:

7

El número es IMPAR

Ejercicio 2

En el método main de una clase llamada Hora escribe un programa que lea una hora (horas, minutos y segundos) desde el teclado y muestre en la pantalla la hora correspondiente al segundo siguiente. Realiza la lectura de los datos de entrada como estimes oportuno.

Código de pruebas

EN ESTA PRUEBA SE USA LA HORA ACTUAL EN LUGAR DE PEDIR POR TECLADO

```
package unidad3;

import java.util.Scanner;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;

public class Hora {

    public static void main(String[] args) {

        //FORMATEAMOS HORA ACTUAL
        SimpleDateFormat formatoFecha = new SimpleDateFormat("hh:mm:ss
a"); // El formato de fecha se pasa como un argumento al objeto de formato
de fecha
        String fecha = formatoFecha.format(new Date()); // El formato
de fecha se aplica a la fecha actual y se guarda en variable
        System.out.println(fecha);

        //SEGUNDOS
        SimpleDateFormat segFormat = new SimpleDateFormat("ss"); // El
formato de fecha se pasa como un argumento al objeto de formato de fecha
        String segString = segFormat.format(new Date()); // El formato
de fecha se aplica a la fecha actual y se guarda en variable
        System.out.println(segString);
        int seg = Integer.parseInt(segString);

        //MINUTOS
        SimpleDateFormat minFormat = new SimpleDateFormat("mm"); // El
formato de fecha se pasa como un argumento al objeto de formato de fecha
        String minString = minFormat.format(new Date()); // El formato
de fecha se aplica a la fecha actual y se guarda en variable
        System.out.println(minString);
        int min = Integer.parseInt(minString);

        //HORAS
        SimpleDateFormat horaFormat = new SimpleDateFormat("hh"); // El
formato de fecha se pasa como un argumento al objeto de formato de fecha
        String horaString = horaFormat.format(new Date()); // El
formato de fecha se aplica a la fecha actual y se guarda en variable
```

```

        System.out.println(horaString);
        int hora = Integer.parseInt(horaString);

        //FORMATO AM-PM
        SimpleDateFormat ampmFormat = new SimpleDateFormat("a"); // El
        formato de fecha se pasa como un argumento al objeto de formato de fecha
        String ampm = ampmFormat.format(new Date()); // El formato de
        fecha se aplica a la fecha actual y se guarda en variable
        System.out.println(ampm);

        //CALCULO
        if (seg == 59) {
            seg = 00;
            if (min == 59) {
                min = 00;
                if (hora == 11) {
                    hora = 0;
                    if (ampm == "p. m.") {
                        ampm = "a. m.";
                    } else {
                        ampm = "p. m.";
                    } // fin if-else ampm
                } else {
                    hora ++;
                } // fin if-else hora
            } else {
                min ++;
            } // fin if-else min
        } else {
            seg ++;
        } // fin if-else seg

        //DEBUG
        System.out.println(hora + ":" + min + ":" + seg + " " + ampm);

    } // fin de main
} // fin de clase

```

Resultado de pruebas

03:24:53 p. m.

53

24

03

p. m.

3:24:54 p. m.

Código final

```

package unidad3;

import java.util.Scanner;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;

```

```

public class Hora {

    public static void main(String[] args) {

        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //SOLICITAMOS DATOS
        System.out.println("Por favor, introduzca la hora (hh):");
        int hora = input.nextInt(); // Almacenamos el número captado
        por teclado

        System.out.println("Por favor, introduzca los minutos (mm):");
        int min = input.nextInt(); // Almacenamos el número captado por
        teclado

        System.out.println("Por favor, introduzca los segundos (ss):");
        int seg = input.nextInt(); // Almacenamos el número captado por
        teclado

        //CALCULO
        seg ++;
        if (seg == 60) {
            seg = 0;
            min++;
            if (min == 60) {
                min = 0;
                hora++;
                if (hora == 24) {
                    hora = 0;
                } // fin if hora
            } // fin if min
        } // fin if seg

        //RESULTADO
        System.out.println("Hora introducida + 1 segundo: " + hora +
        ":" + min + ":" + seg);

    } // fin de main
} // fin de clase

```

Resultado final

Por favor, introduzca la hora (hh):

12

Por favor, introduzca los minutos (mm):

50

Por favor, introduzca los segundos (ss):

59

Hora introducida + 1 segundo: 12:51:0

Ejercicio 3

En el método main de una clase llamada Bisiesto escribe un programa que utilizando una única expresión lógica determine si un año es o no es bisiesto. El año se introducirá por teclado y el resultado lo mostrará en la pantalla. Un año es bisiesto si es múltiplo de 4. Los años múltiplos de 100 no son bisiestos, salvo si son múltiplos de 400.

Código de pruebas

Resultado de pruebas

Código final

```
package unidad3;

import java.util.Scanner;

public class Bisiesto {

    public static void main(String[] args) {

        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //SOLICITAMOS DATOS
        System.out.println("Por favor, introduzca año (aaaa):");
        int anyo = input.nextInt(); // Almacenamos el número captado
        por teclado

        //TEST
        if ((anyo % 4 == 0)) {
            if ((anyo % 100) != 0) {
                if ((anyo % 400) == 0) {
                    System.out.println("Es bisiesto (divisible
entre 4 y 400 pero no entre 100)");
                } else {
```

```
        System.out.println("NO es bisiestro (no es
divisible entre 400)");
    } // fin de if-else
} else {
    System.out.println("NO es bisiestro (es divisible
entre 100)");
} // fin de if-else
} else {
    System.out.println("NO es bisiestro (no es divisible
entre 4)");
} // fin de if-else

} // fin de main
} // fin de clase
```

Resultado final

Por favor, introduzca año (aaaa):

1988

NO es bisiestro (no es divisible entre 400)

Ejercicio 4

En el método main de una clase llamada Triángulo escribe un programa que determine si tres números reales que se introducen por teclado pueden ser las longitudes de los lados de un triángulo. Si la respuesta es afirmativa, tendrá que responder a las preguntas siguientes:

- ¿Es escaleno? (todos los lados diferentes)
- ¿Es equilátero? (todos los lados iguales)
- ¿Es isósceles? (2 lados iguales)

Código final

```
package unidad3;

import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;

public class Triangulo {

    public static void main(String[] args) throws IOException {

        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //VARIABLES
        double[] numero = new double[3];

        //SOLICITAMOS DATOS
        for (int i = 0; i < 3; i++) { // i es un contador
            System.out.println("Introduzca número " + (i + 1) + ":");

            numero[i] = input.nextDouble(); // Almacenamos número
            real (se usa "," para los decimales)
        } // fin de for

        //RESPUESTA
        if ((numero[0] == numero[1])) {
            if ((numero[1] == numero[2])) {
                System.out.println("Es equilatero");
            } else {
                System.out.println("Es isosceles");
            } // fin if-else
        } else {
            System.out.println("Es escaleno");
        } //fin if-else

    } // fin de main
} // fin de clase
```

Resultado final

Introduzca número 1:

2

Introduzca número 2:

5

Introduzca número 3:

6

Es escaleno

Introduzca número 1:

2,5

Introduzca número 2:

2,5

Introduzca número 3:

6

Es isósceles

Introduzca número 1:

5

Introduzca número 2:

5

Introduzca número 3:

5

Es equilatero

Ejercicio 5

En el método main de una clase llamada Multiplicar escribe un programa que ayude al aprendizaje de las tablas de multiplicar. El programa preguntará qué tabla se desea repasar (número entre 1 y 9). A continuación, preguntará el resultado de cada multiplicación de la tabla elegida, contabilizando cada fallo y mostrando la respuesta correcta. Al completar la tabla, el programa le dirá al usuario si ha aprobado (menos de 2 fallos) o ha suspendido (2 o más fallos). Después finalizar el repaso de cada tabla, se dará la opción de repasar otra o salir del programa

Código final

```
package unidad3;

import java.util.Scanner;

public class Multiplicar {

    public static void main(String[] args) {

        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //VARIABLES
        int tabla = 0, respuesta, error = 0;

        //SOLICITA DATOS
        while ((tabla > 9) || (tabla < 1)) {
            System.out.println("¿Qué tabla de multiplicar desea
            repasar (1-9)?");
            tabla = input.nextInt();
        } // fin de while

        //BUCLE
        for (int i = 1; i <= 10; i++) { // i es un contador
            System.out.println("¿" + tabla + " por " + i + "?");
            respuesta = input.nextInt();
            if (respuesta != (tabla * i)) {
                System.out.println("Incorrecto. La respuesta es "
                + (tabla * i) + "\n");
                error ++;
            } else {
                System.out.println("Correcto.");
            } // fin de if-else
        } // fin de for
        if (error < 3) {
```

```

        System.out.println("Ha aprobado con " + error + "
fallos.");
    } else {
        System.out.println("Ha suspendido con " + error + "
fallos.");
    } // fin de if-else
} // fin de main
} // fin de clase

```

Resultado final

¿Qué tabla de multiplicar desea repasar (1-9)?

2

¿2 por 1?

2

Correcto.

¿2 por 2?

4

Correcto.

¿2 por 3?

6

Correcto.

¿2 por 4?

4

Incorrecto. La respuesta es 8

¿2 por 5?

10

Correcto.

¿2 por 6?

8

Incorrecto. La respuesta es 12

¿2 por 7?

14

Correcto.

¿2 por 8?

5

Incorrecto. La respuesta es 16

¿2 por 9?

18

Correcto.

¿2 por 10?

20

Correcto.

Ha suspendido con 3 fallos.

¿Qué tabla de multiplicar desea repasar (1-9)?

3

¿3 por 1?

3

Correcto.

¿3 por 2?

6

Correcto.

¿3 por 3?

9

Correcto.

¿3 por 4?

12

Correcto.

¿3 por 5?

15

Correcto.

¿3 por 6?

17

Incorrecto. La respuesta es 18

¿3 por 7?

21

Correcto.

¿3 por 8?

24

Correcto.

¿3 por 9?

27

Correcto.

¿3 por 10?

30

Correcto.

Ha aprobado con 1 fallos.

Ejercicio 6

En el método main de una clase llamada Calculadora escribe un programa que funcione como una calculadora. El usuario tendrá que elegir con el teclado la operación que desea realizar (suma, resta, multiplicación o división) o salir del programa. Si elige una operación, se pedirán por teclado dos números y a continuación se mostrará el resultado de la operación con el formato número1 op número2 = resultado, donde op será el símbolo que corresponda: +, -, x, /. Cada vez que se muestre resultado, el usuario podrá volver a elegir otra operación o salir.

Código final

```
package unidad3;

import java.util.Scanner;

public class Calculadora {

    public static void main(String[] args) {
        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //VARIABLES
        int opc;
        double num1, num2;

        //SOLICITAR DATOS
        System.out.println("Seleccione qué desea hacer: \n 1-Sumar \n
        2-Restar \n 3-Multiplicar \n 4-Dividir \n 5-Salir");
        opc = input.nextInt(); //Captamos número por teclado
        if ((opc < 5) && (opc > 0)) {
            System.out.println("Introduzca primer número");
            num1 = input.nextDouble(); //Captamos número por teclado
            System.out.println("Introduzca segundo número");
            num2 = input.nextDouble(); //Captamos número por teclado
            switch (opc) {
                case 1:
                    System.out.println("El resultado es: " +
                    (num1 + num2));
                    break;
                case 2:
                    System.out.println("El resultado es: " +
                    (num1 - num2));
                    break;
                case 3:
                    System.out.println("El resultado es: " +
                    (num1 * num2));
```



```

        break;
    case 4:
        System.out.println("El resultado es: " +
(num1 / num2));
        break;
    default:
        System.out.println("Error");
        break;
    } // fin de case
} else {
    if (opc == 5) {
        System.out.println("Adiós");
    } else {
        System.out.println("Error");
    } // fin de if-else
} // fin de if-else
} // fin de main
} // fin de la clase

```

Resultado final

Seleccione qué desea hacer:

- 1-Sumar
- 2-Restar
- 3-Multiplicar
- 4-Dividir
- 5-Salir

3

Introduzca primer número

6

Introduzca segundo número

2

El resultado es: 12.0

Ejercicio 7

En el método main de una clase llamada AdivinaNumero escribe un programa para jugar a un juego de adivinación. El juego consiste en que el ordenador genera un número aleatorio entre 1 y N, ambos incluidos, siendo N un número entero mayor o igual que 1.000 y menor o igual que 100.000, que también elegirá de forma aleatoria. Una vez elegidos, el ordenador mostrará el mensaje “He pensado un número entre 1 y N, adivina cuál es: “. El usuario tendrá que introducir números hasta que acierte el que ha pensado el ordenador. Cada vez que introduzca un número y no acierte el ordenador le dirá si es mayor o menor que el que ha pensado y le volverá a preguntar.

Código de pruebas

```
package unidad3;

import java.util.Scanner;

public class AdivinaNumero {

    public static void main(String[] args) {
        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //VARIABLES
        int max = (int) Math.floor(Math.random()*(1000-
        100000+1)+100000); // Queremos que N (el valor máximo) sea un número entero
        entre 1.000 y 100.000
        int valor = (int) Math.floor(Math.random()*(1-max+1)+max); //
        Este es el número a adivinar
        int num;

        System.out.println("He pensado un número entre 1 y " + max + ",
        adivina cuál es: (debug: " + valor + ")");
        num = input.nextInt();

        while (num != valor) {
            if (num > valor) {
                System.out.println("El número introducido es
                mayor, vuelve a intentarlo");
            } else {
                System.out.println("El número introducido es
                menor, vuelve a intentarlo");
            } //fin de if-else
            num = input.nextInt();
        } // fin de while
        System.out.println("¡CORRECTO!");

    } //fin de main
}
```

```
// fin de la clase
```

Resultado de pruebas

He pensado un número entre 1 y 75066, adivina cuál es: (debug: 1348)

2000

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

1000

El número introducido es menor, vuelva a intentarlo

250

El número introducido es menor, vuelva a intentarlo

1300

El número introducido es menor, vuelva a intentarlo

1348

¡CORRECTO!

Código final

```
package unidad3;

import java.util.Scanner;

public class AdivinaNumero {

    public static void main(String[] args) {
        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //VARIABLES
        int max = (int) Math.floor(Math.random()*(1000-
        100000+1)+100000); // Queremos que N (el valor máximo) sea un número entero
        entre 1.000 y 100.000
        int valor = (int) Math.floor(Math.random()*(1-max+1)+max); //
        Este es el número a adivinar
        int num;

        System.out.println("He pensado un número entre 1 y " + max + ",
        adivina cuál es: ");
        num = input.nextInt();

        while (num != valor) {
            if (num > valor) {
                System.out.println("El número introducido es
                mayor, vuelva a intentarlo");
            } else {
                System.out.println("El número introducido es
                menor, vuelva a intentarlo");
            } //fin de if-else
            num = input.nextInt();
        } // fin de while
        System.out.println("¡CORRECTO!");

    } //fin de main
}
```

```
}// fin de la clase
```

Resultado final

He pensado un número entre 1 y 4108, adivina cuál es:

2000

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

1000

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

20

El número introducido es menor, vuelva a intentarlo

500

El número introducido es menor, vuelva a intentarlo

900

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

600

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

550

El número introducido es menor, vuelva a intentarlo

560

El número introducido es menor, vuelva a intentarlo

590

El número introducido es menor, vuelva a intentarlo

599

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

594

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

593

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

5932

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

592

El número introducido es mayor, vuelva a intentarlo

591

¡CORRECTO!

Ejercicio 8

En el método main de una clase llamada AdivinoNumero escribe un programa para jugar al mismo juego del ejercicio 4, pero haciendo que el ordenador sea el adivino. En este caso el ordenador preguntará cual es el valor del límite superior y comenzará a adivinar eligiendo un número dentro del intervalo en base a alguna estrategia de búsqueda. Una vez elegido lo mostrará por pantalla preguntándole al usuario si ha acertado. El usuario le responderá acierto, mayor, menor. Si la respuesta es mayor o menor, el ordenador continuará con la búsqueda. Se ha de contemplar la posibilidad de que el usuario no responda la verdad cuando el ordenador pregunte si ha acertado.

Código final

Resultado final

Ejercicio 9

En el método main de una clase llamada TrianguloFloyd escribe un programa que genere el triángulo de Floyd para un número de filas que introduciremos por teclado y lo muestre por pantalla. Por ejemplo, si el número de filas es 4 el triángulo de Floyd será:

```
1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
```

Código final

```
package unidad3;

import java.util.Scanner;

public class TrianguloFloyd {

    public static void main(String[] args) {
        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //VARIABLES
        int filas, num = 1;

        //SOLICITAMOS DATOS
        System.out.println("Introduzca número de filas");
        filas = input.nextInt();

        //RESPUESTA
        for (int i = 1; i <= filas; i++) { // contador que controla las
        filas
            for (int j = 1; j <= i; j++) { // contador que escribe
        los números
                System.out.print("\t" + num); // \t ---->
        Tabulador
                num++;
            } // fin de for
            System.out.println("\n");
        } // fin de for
    }
}
```

```
    }// fin de main
} // fin de la clase
```

Resultado final

Introduzca número de filas

```
5
1
2      3
4      5      6
7      8      9      10
11     12     13     14     15
```

Ejercicio 10

En el método main de una clase llamada Dado escribe un programa que simule el lanzamiento de un dado N veces, siendo N un número entero que se introducirá por teclado. El programa finalizará mostrando en la pantalla cuantas veces salió cada una de las caras..

<https://es.stackoverflow.com/questions/269958/c%C3%B3mo-contar-elementos-repetidos-en-un-array>

Código de pruebas

```
package unidad3;

import java.util.Arrays;
import java.util.Scanner;

public class Dado {

    public static void main(String[] args) {
        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
        captar datos por teclado

        //VARIABLES
        System.out.println("Introduzca número de tiradas de dado");
        int tiradas = input.nextInt();
        int[] numeros = new int[tiradas];
        int[] repetido = new int[tiradas];
        int repeticion = 0;
        //int unicos = 0;

        //TIRADAS
```

```

        for (int i = 0; i < tiradas; i++) { // i es un contador para
realizar n tiradas y guardar en array
            numeros[i] = (int) Math.floor(Math.random()*(1-6+1)+6);
// Número random entre 1 y 6
            System.out.println("Tirada " + (i+1) + ": "+
numeros[i]);
        } // fin de for

//CONTAR REPETIDOS
Arrays.sort(numeros); // Se ordena el contenido del array
int[] copia = numeros; // Copiamos el contenido del array para
comparar
int copiaNum = 0; // Variable que sirve para comprobar si ya
hemos leído ese número
for (int j = 0 ; j < tiradas ; j++) { // j es un contador para
leer array de la copia
    repetido[j] = 0; // Ponemos el contador de repetidos a 0
    if (copia[j] != copiaNum) { // Comprobamos si el número es
igual que el anterior para saltárnoslo (ver línea 39)
        for (int k = 0; k < tiradas; k++) { // k es un contador
para leer todo el array de numeros y comparar con cada posición del array
copia
            if (copia[j] == numeros[k]) { // Se comprueba si
el número es igual que la copia
                repetido[j]++; // Incrementamos número de
repeticiones
            } // fin de if
        } // fin de for
        System.out.println("Vuelta " + j + ". Número " +
numeros[j] + " repetido " + repetido[j] + " veces");
    } // fin de if
    copiaNum = numeros[j];
} // fin de for

} // fin de main
} // fin de la clase

```

Resultado de pruebas

Introduzca número de tiradas de dado

6

Tirada 1: 2

Tirada 2: 5

Tirada 3: 4

Tirada 4: 4

Tirada 5: 2

Tirada 6: 4

Vuelta 0. Número 2 repetido 2 veces

Vuelta 2. Número 4 repetido 3 veces

Vuelta 5. Número 5 repetido 1 veces

Código final

```

package unidad3;

import java.util.Arrays;
import java.util.Scanner;

public class Dado {

    public static void main(String[] args) {
        //CLASES
        Scanner input = new Scanner (System.in); // Objeto Scanner para
captar datos por teclado

        //VARIABLES
        System.out.println("Introduzca número de tiradas de dado");
        int tiradas = input.nextInt();
        int[] numeros = new int[tiradas];
        int[] repetido = new int[tiradas];
        int repeticion = 0;
        //int unicos = 0;

        //TIRADAS
        for (int i = 0; i < tiradas; i++) { // i es un contador para
realizar n tiradas y guardar en array
            numeros[i] = (int) Math.floor(Math.random()*(1-6+1)+6);
            // Número random entre 1 y 6
            System.out.println("Tirada " + (i+1) + ": " +
numeros[i]);
        } // fin de for

        //CONTAR REPETIDOS
        Arrays.sort(numeros); // Se ordena el contenido del array
        int[] copia = numeros; // Copiamos el contenido del array para
comparar
        int copiaNum = 0; // Variable que sirve para comprobar si ya
hemos leído ese número
        for (int j = 0 ; j < tiradas ; j++) { // j es un contador para
leer array de la copia
            repetido[j] = 0; // Ponemos el contador de repetidos a 0
            if (copia[j] != copiaNum) { // Comprobamos si el número es
igual que el anterior para saltárnoslo (ver línea 39)
                for (int k = 0; k < tiradas; k++) { // k es un contador
para leer todo el array de numeros y comparar con cada posición del array
copia
                    if (copia[j] == numeros[k]) { // Se comprueba si
el número es igual que la copia
                        repetido[j]++; // Incrementamos número de
repeticiones
                    } // fin de if
                } // fin de for
                System.out.println("El número " + numeros[j] + " se ha
repetido " + repetido[j] + " veces");
            } // fin de if
            copiaNum = numeros[j];
        } // fin de for

    } // fin de main

```



```
} // fin de la clase
```

Resultado final

Introduzca número de tiradas de dado

6

Tirada 1: 3

Tirada 2: 4

Tirada 3: 3

Tirada 4: 2

Tirada 5: 3

Tirada 6: 4

El número 2 se ha repetido 1 veces

El número 3 se ha repetido 3 veces

El número 4 se ha repetido 2 veces

Ejercicio Retrato Robot

Código final

ESTA SOLUCIÓN ES DEL PROFE

```
package retratosrobot;

import java.util.Scanner;

public class Retratosrobot {

    static Scanner in = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {
        String [][] rasgos = {
            {"el pelo", "WWWWWWWWW", "\\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\"},
            {"los ojos", "| O   O |", "|-(.Â· Â·)-|",
            {"la nariz", "@   J   @", "{   \"   }", "[
            {"la boca", "|   ==   |", "|   -   |", "|
            {"la barbilla", "\\ \\ _____ /", "\\ \\ , , , , , , /"}
        };
        int [] opciones = new int[rasgos.length];
        for (int i=0; i<rasgos.length; i++)
            opciones[i] = elegirRasgo(rasgos[i]);

        System.out.println("El retrato que has creado es:");
        for (int i=0; i<rasgos.length; i++)
            System.out.println(rasgos[i][opciones[i]]);
    }

    static int elegirRasgo(String [] rasgos) {
        int opcion;
        do {
            System.out.println("Elige un rasgo para " +
rasgos[0]);

            for (int i=1; i<rasgos.length; i++)
                System.out.println(i + " - " + rasgos[i]);
            opcion = in.nextInt();
            if (opcion < 1 || opcion > rasgos.length)
                System.out.println("Opción incorrecta");
        } while (opcion < 1 || opcion > rasgos.length);
        return opcion;
    }
}
```

Resultado final

Elige un rasgo para el pelo

- 1 - WWWWWWWW
- 2 - \\//
- 3 - |""|
- 4 - |||||

3

Elige un rasgo para los ojos

- 1 - | 0 0 |
- 2 - |-(. .)-|
- 3 - |-(o o)-|
- 4 - | \ / |

4

Elige un rasgo para la nariz

- 1 - @ j @
- 2 - { " }
- 3 - [j]
- 4 - < - >

4

Elige un rasgo para la boca

- 1 - | === |
- 2 - | - |
- 3 - | _ |
- 4 - | --- |

3

Elige un rasgo para la barbilla

- 1 - _____/
- 2 - \,,,,,,/

2

El retrato que has creado es:

```
|""|
| \ / |
< - >
| _ |
\,,,,,,/
```