

Ejercicio 1

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce un número entero: ");
int valor = scn.nextInt();
if ( valor > 0 )
    System.out.println("Arrel: " + Math.sqrt(valor));
```

Exercici 2

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce un número real: ");
if ( scn.hasNextDouble() ) {
    double valor = scn.nextDouble();
    System.out.println("Has introducido: " + valor);
}
```

Exercici 3

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce un valor lógico: ");
if ( scn.hasNextBoolean() ) {
    boolean valor = scn.nextBoolean();
    System.out.println("Has introducido: " + valor);
}
```

Exercici 4

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce tu edad: ");
int edad = scn.nextInt();
if ( edad >= 18 ) {
    System.out.println("Eres mayor de edad");
} else {
    System.out.println("No eres mayor de edad");
}
```

Exercici 5

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
String paraulaPas = "Adelante";
System.out.println("Introduce la contraseña: ");
String paraula = scn.nextLine();
if ( paraulaPas.equalsIgnoreCase(paraula) ) {
    System.out.println("Endavant. Pots pasar");
} else {
```

```
System.out.println("La contraseña no es correcta");
}
```

Exercici 6

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce el dividendo: ");
double dividendo = scn.nextDouble();
System.out.println("Introduce el divisor: ");
double divisor = scn.nextDouble();
if ( divisor == 0 )
    System.out.println("Divisor cero. No es posible realizar la operación");
else
    System.out.println("Cociente: " + dividendo / divisor);
```

Exercici 7

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce un número entero: ");
int valor = scn.nextInt();
if ( valor % 2 == 0 )
    System.out.println(valor + " es par");
else
    System.out.println(valor + " es impar");
```

Exercici 8

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce tu edad: ");
int edad = scn.nextInt();
System.out.println("Introduce tus ingresos mensuales: ");
double ingresos = scn.nextDouble();
if ( edad > 16 && ingresos >= 1600.0 )
    System.out.println("Has de tributar");
else
    System.out.println("No tienes obligación de tributar");
```

Exercici 9

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce tu nombre: ");
String nombre = scn.nextLine();
System.out.println("Introduce tu sexo (M / F): ");
String sexo = scn.nextLine();
if ( sexo.compareToIgnoreCase("F") == 0 ) {
    if (nombre.compareToIgnoreCase("M") <= 0 )
```

```

    System.out.println("Grupo A");
else
    System.out.println("Grupo B");
} else {
    if (nombre.compareToIgnoreCase("N") >= 0)
        System.out.println("Grupo A");
    else
        System.out.println("Grupo B");
}

```

Exercici 10

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce tu renta anual: ");
double renta = scn.nextDouble();
if ( renta < 10000.0) {
    System.out.println("Tipo impositivo: 5%");
} else if (10000.0 <= renta && renta <= 20000.0) {
    System.out.println("Tipo impositivo: 15%");
} else if (20000.0 < renta && renta <= 35000.0) {
    System.out.println("Tipo impositivo: 20%");
} else if (35000.0 <= renta && renta <= 60000) {
    System.out.println("Tipo impositivo: 30%");
} else

```

Exercici 11

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce tu puntuación: ");
double puntos = scn.nextDouble();
if ( puntos < 0.4) {
    System.out.println("Nivel Inaceptable\nCantidad ingresada: 0 €");
} else if (puntos < 0.6) {
    System.out.println("Nivel Aceptable\nCantidad ingresada: " + 2400.0 * 0.4 + " €");
} else
    System.out.println("Nivel Meritorio\nCantidad ingresada: " + 2400.0 * puntos + " €");

```

Exercici 12

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce tu edad: ");
int edad = scn.nextInt();
if ( edad < 4) {
    System.out.println("Entrada Gratuita");
} else if (edad <= 18) {

```

```
System.out.println("Entrada 5 €");
} else
System.out.println("Entrada 10 €");
```

Exercici 13

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
String tipoPiza, numIngrediente, ingrediente;
System.out.print("¿Deseas una piza Vegetariana \'V\' o no Vegetariana \'NV\':");
tipoPiza = scn.nextLine();
if (tipoPiza.compareToIgnoreCase("NV") == 0) { // piza No vegetariana
    System.out.println("Escoge ingrediente:");
    System.out.println("\t1 - Peperoni");
    System.out.println("\t2 - Pernil");
    System.out.println("\t3 - Salmó");
    System.out.print("Opción: ");
    numIngrediente = scn.nextLine();
    if (numIngrediente.equalsIgnoreCase("1")) {
        ingrediente = "Peperoni";
    } else if (numIngrediente.equalsIgnoreCase("2")) {
        ingrediente = "Pernil";
    } else {
        ingrediente = "Salmó";
    }
    System.out.println("La teua pizza és no vegetariana i els ingredients són:");
    System.out.println("Mozzarella, Tomaca i " + ingrediente);
} else { // piza vegetariana
    System.out.println("Selecciona ingredient:");
    System.out.println("\t1 - Pimentó");
    System.out.println("\t2 - Tofu");
    System.out.print("\nOpción: ");
    numIngrediente = scn.nextLine();
    if (numIngrediente.equalsIgnoreCase("1")) {
        ingrediente = "Pimentó";
    } else
        ingrediente = "Tofu";
    System.out.println("La pizza és vegetariana i els seus ingredients són:");
    System.out.println("Mozzarella, Tomaca i " + ingrediente);
}
```

Exercici 14

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
int x, y, z;
System.out.println("Mayor de tres números");
```

```

System.out.print("Introduce el primer número: ");
x = scn.nextInt();
scn.nextLine();
System.out.print("Introduce el segundo número: ");
y = scn.nextInt();
scn.nextLine();
System.out.print("Introduce el tercer número: ");
z = scn.nextInt();
scn.nextLine();

if (x < y) {
    if (y < z){
        System.out.println("Números ordenados: " + x + ", " + y + ", " + z);
    } else {
        System.out.println("Números ordenados: " + x + ", " + z + ", " + y);
    }
} else {
    if (x < z){
        System.out.println("Números ordenados: " + y + ", " + x + ", " + z);
    } else {
        if (y < z)
            System.out.println("Números ordenados: " + y + ", " + z + ", " + x);
        else
            System.out.println("Números ordenados: " + z + ", " + y + ", " + x);
    }
}
}

```

Exercici 15

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
int unidad, decena, centena, numFinal;
System.out.print("Introduce un número de tres dígitos: ");
int numero = scn.nextInt();
scn.nextLine();
unidad = numero % 10;
centena = numero / 100;
decena = (numero - centena * 100) / 10;
numFinal = unidad * 100 + decena * 10 + centena;
System.out.println("Resultado: " + numFinal);

```

Com cadena

```

String numero, numFinal;
char unidad, decena, centena;
numero = JOptionPane.showInputDialog("Introduce un número de tres dígitos");
unidad = numero.charAt(2);

```

```
centena = numero.charAt(0);
decena = numero.charAt(1);
numFinal = Character.toString(unidad) + Character.toString(decena) +
    Character.toString(centena);
JOptionPane.showMessageDialog(null, numFinal);
```

Ejercicio 16

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
int dia, mes, año, maximo;
boolean cambiames = false, cambiaaño = false;
// lectura de la fecha
System.out.println("Fecha válida");
System.out.print("Introduce el día: ");
dia = scn.nextInt();
System.out.print("Introduce el mes: ");
mes = scn.nextInt();
System.out.print("Introduce el año: ");
año = scn.nextInt();
// se comprueba el mes para saber el número de días máximo.
if (mes == 4 || mes == 6 || mes == 9 || mes == 11 )
    maximo = 30;
else if (mes == 2)
    if (año % 4 == 0)
        maximo = 29;
    else
        maximo = 28;
else
    maximo = 31;
// se comprueba el día y mes estén entre los límites.
if (dia < 1 || dia > maximo )
    System.out.println("Fecha no válida. Día demasiado grande");
else if ( mes < 1 || mes > 12)
    System.out.println("Fecha no válida. Mes incorrecto");
else
    System.out.println("Fecha válida: " + dia + "/" + mes + "/" + año);
```

Ejercicio 17

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
int dia, mes, año, maximo;
boolean cambiames = false, cambiaaño = false;
// lectura de la fecha
```

```

System.out.println("Fecha válida");
System.out.print("Introduce el día: ");
dia = scn.nextInt();
System.out.print("Introduce el mes: ");
mes = scn.nextInt();
System.out.print("Introduce el año: ");
año = scn.nextInt();
// se comprueba el mes para saber el número de días máximo.
if (mes == 4 || mes == 6 || mes == 9 || mes == 11 )
    maximo = 30;
else if (mes == 2)
    if (año % 4 == 0)
        maximo = 29;
    else
        maximo = 28;
else
    maximo = 31;
// se comprueba si cambia el día, el día y mes o el día el mes y el año
if (dia + 1 <= maximo) // dentro del mismo mes
    dia += 1;
else if (mes + 1 <= 12){ // cambia de mes no de año
    dia = 1;
    mes += 1;
} else { // cambia de mes y de año
    dia = 1;
    mes = 1;
    año += 1;
}
System.out.println("Mañana será: " + dia + "/" + mes + "/" + año);

```

Ejercicio 18

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
int dado1, dado2, maxCarmen, maxDavid;
int totalCarmen, totalDavid;
// Tirada de carmen
System.out.println("Tira Carmen: ");
dado1 = (int)(Math.random() * 6 + 1);
dado2 = (int)(Math.random() * 6 + 1);
System.err.println("Dado 1 = " + dado1 + "\nDado 2 = " + dado2);
maxCarmen = Integer.max(dado1, dado2);
totalCarmen = dado1 + dado2;
// Tirada de David
System.out.println("Tira David: ");
dado1 = (int)(Math.random() * 6 + 1);

```

```
dado2 = (int)(Math.random() * 6 + 1);
System.err.println("Dado 1 = " + dado1 + "\nDado 2 = " + dado2);
maxDavid = Integer.max(dado1, dado2);
totalDavid = dado1 + dado2;
// se comprueba quien tiene la puntuación máxima
if (totalDavid > totalCarmen){
    System.out.println("Gana David");
} else if (totalDavid < totalCarmen) {
    System.out.println("Gana Carmen");
} else {
    if ( maxCarmen > maxDavid)
        System.out.println("Gana Carmen");
    else if (maxCarmen < maxDavid)
        System.out.println("Gana David");
    else
        System.out.println("Empatan");
}
```


Ejercicio 19

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
int nota;
System.out.println("Introduce la nota (valor entero:");
nota = scn.nextInt();
scn.nextLine();
switch (nota) {
    case 1:
    case 2:
    case 3:
    case 4:
        System.out.println("Suspenso");
        break;
    case 5:
        System.out.println("Aprobado");
        break;
    case 6:
        System.out.println("Bien");
        break;
    case 7:
    case 8:
        System.out.println("Notable");
        break;
    case 9:
    case 10:
        System.out.println("Sobresaliente");
        break;
    default:
        System.out.println("No es una nota válida");
        break;
}
```

Ejercicio 20

```
import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        int numero, dig1, dig2;
        String palabra = "";

        System.out.println("Introduce un número entre 10 y 99:");
        numero = scn.nextInt();
        scn.nextLine();
        dig1 = numero / 10;
        dig2 = numero % 10;
        if (dig1 == 0) {
            switch (dig2) {
                case 0:
                    palabra = "cero";
                    break;
                case 1:
                    palabra = "uno";
                    break;
                case 2:
                    palabra = "dos";
                    break;
                case 3:
                    palabra = "tres";
                    break;
                case 4:
                    palabra = "cuatro";
                    break;
                case 5:
                    palabra = "cinco";
                    break;
                case 6:
                    palabra = "seis";
                    break;
                case 7 :
                    palabra = "siete";
                    break;
                case 8:
                    palabra = "ocho";
                    break;
                case 9 :
                    palabra = "nueve";
```

```

        break;
    default:
        System.out.println("Error detectado");
        break;
    }
} else {
    switch (dig1) {
        case 1:
            palabra = "diez";
            break;
        case 2:
            palabra = "veinte";
            break;
        case 3:
            palabra = "treinta";
            break;
        case 4:
            palabra = "cuarenta";
            break;
        case 5:
            palabra = "cincuenta";
            break;
        case 6 :
            palabra = "sesenta";
            break;
        case 7:
            palabra = "setenta";
            break;
        case 8:
            palabra = "ochenta";
            break;
        case 9:
            palabra = "noventa";
            break;
        default:
            System.out.println("Error detectado");
            palabra = "Error";
            break;
    }
}
// segundo dígito. Unidades
switch (dig2) {
    case 0:
        break;
    case 1:
        palabra += " y uno";
        break;
    case 2:

```

```

        palabra += " y dos";
        break;
    case 3:
        palabra += " y tres";
        break;
    case 4:
        palabra += " y cuatro";
        break;
    case 5:
        palabra += " y cinco";
        break;
    case 6:
        palabra += " y seis";
        break;
    case 7:
        palabra += " y siete";
        break;
    case 8:
        palabra += " y ocho";
        break;
    case 9:
        palabra += " y nueve";
        break;
    default:
        System.out.println("Error detectado");
        palabra = "Error";
        break;
    }
}
System.out.println(palabra);
}
}

```

Exercici 21

```

long dni;
final String LETRA = "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE"; // constante con las letras
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("Cálculo de la letra del DNI");

```

```
System.out.print("Introduce el dni: ");
dni = scn.nextLong();
scn.nextLine();
System.out.println("Nif = " + dni + LETRA.charAt((int)(dni % 23)));
```

Exercici 22:

```
int dia;
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("DIARY");
System.out.print("Enter the day of the week in number: ");
dia = scn.nextInt();
switch (dia) {
    case 1, 3, 5:
        System.out.println("English classes");
        break;
    case 2, 4:
        System.out.println("Gym");
        break;
    case 6:
        System.out.println("Book club");
        break;
    case 7:
        System.out.println("Family");
        break;
    default:
        System.out.println("Incorrect day");
        break;
}
```

Exercici 23:

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);

System.out.println("Introduce una nota (1 .. 10)");
int nota = scn.nextInt();
scn.nextLine();
String palabra = (nota < 5) ? "No Apto" : "Apto";
System.out.println("Resultado: " + palabra);
```

Exercici 24

```
int salario = 1800;
int cochesVendidos;
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.println("CÁLCULO DE SALARIO");
```

```

System.out.print("Introduzca el número de coches vendidos: ");
cochesVendidos = scn.nextInt();
salario += (cochesVendidos < 10) ? 0 : (cochesVendidos * 30);
System.out.println("Total a ingresar: " + salario + " €.");

```

Exercici 25

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
double valor, arrel;
int contador = 0;
boolean repetir = true;
System.out.println("Arrel Cuadrada");

System.out.println("Introduce un número mayor de 10 (-1 salir): ");
while (!scn.hasNextDouble()){
    System.out.println("¡Por favor! Introduce un número: ");
    scn.nextLine();
}
valor = scn.nextDouble();
while (repetir){
    if (valor > 10) {
        arrel = Math.sqrt(valor);
        contador++;
        while (arrel > 1.01){
            arrel = Math.sqrt(arrel);
            contador++;
        }
        System.out.println("Has realizado " + contador + " raices");
        repetir = false;
    } else {
        System.out.println("Introduce un número mayor de 10 (-1 salir): ");
        while (!scn.hasNextDouble()){
            System.out.println("¡Por favor! Introduce un número: ");
            scn.nextLine();
            valor = scn.nextDouble();
        }
    }
}

```

Exercici 26:

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
String palabra;

System.out.println("Introduce una palabra con @");

```

```

palabra = scn.nextLine();

while (!palabra.contains("@")){
    System.out.println("Introduce una palabra con @");
    palabra = scn.nextLine();
}
System.out.println("Has introducido " + palabra);

```

Exercici 27

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
int valor;
int aleatorio = (int)( Math.random() * 100 + 1);
int intentos = 0;

System.out.println("Adivina (1 y 100)");
System.out.println("Introduce tu valor: ");
while (!scn.hasNextInt()){
    System.out.println("Introduce tu valor: ");
    scn.nextLine();
}
valor = scn.nextInt();
intentos++;

while (valor != aleatorio){
    if (valor < aleatorio)
        System.out.println("Corto");
    else
        System.out.println("Largo");
    System.out.println("Introduce tu valor: ");
    while (!scn.hasNextInt()){
        System.out.println("Introduce tu valor: ");
        scn.nextLine();
    }
    valor = scn.nextInt();
    intentos++;
}
System.out.println("¡Correcto! Has necesitado " + intentos + " intentos");

```

Ejercicio 28:

```

import java.util.Scanner;

Scanner scn = new Scanner(System.in);

```

```

int valor, suma, maximo, minimo, contador;
double media;
suma = 0; // inicialización
contador = 0;
media = 0;
System.out.println("MEDIA - MÁXIMO - MÍNIMO");
System.out.println("Introduce un valor (-1 para salir): ");
while (!scn.hasNextInt()){
    System.out.println("Introduce un valor entero: ");
    scn.nextLine();
}
valor = scn.nextInt();
maximo = valor;
minimo = valor;

while (valor != -1){
    if (valor < minimo)
        minimo = valor;
    if (valor > maximo)
        maximo = valor;
    suma += valor;
    System.out.println("Introduce un valor (-1 para salir): ");
    while (!scn.hasNextInt()){
        System.out.println("Introduce tu valor: ");
        scn.nextLine();
    }
    valor = scn.nextInt();
    contador++;
}
System.out.println("Valores introducidos: " + contador );
if (contador > 0){
    media = (double)suma / contador;
    System.out.println("Media: " + media );
    System.out.println("Máximo: " + maximo);
    System.out.println("Mínimo: " + minimo);
}

```

Ejercicio 29

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
int inferior, superior, valor1, valor2, suma;
int indice;
suma = 0; // inicialización
System.out.println("SUMA ENTRE DOS NUMEROS ENTEROS");
System.out.print("Introduce el primer entero: ");
while (!scn.hasNextInt()){
    System.out.print("Introduce un valor entero: ");
}

```



```

    scn.nextLine();
}
valor1 = scn.nextInt();
System.out.print("Introduce el segundo entero: ");
while (!scn.hasNextInt()){
    System.out.print("Introduce un valor entero: ");
    scn.nextLine();
}
valor2 = scn.nextInt();
// averiguamos el mínimo y máximo.
if (valor1 < valor2){
    inferior = valor1;
    superior = valor2;
} else {
    inferior = valor2;
    superior = valor1;
}

indice = inferior;
// recorre todos los elementos entre los dos especificados sumándolos
while (indice <= superior) {
    suma += indice++;
}
// Muestra el resultado
System.out.println("Suma de valores entre " + inferior + " y " + superior + " = " + suma);

```

Ejercicio 30

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
int inferior, superior, valor1, valor2, suma;
int indice;
suma = 0; // inicialización

System.out.println("SUMA ENTRE DOS NUMEROS ENTEROS");
System.out.print("Introduce el primer entero: ");
while (!scn.hasNextInt()){
    System.out.print("Introduce un valor entero: ");
    scn.nextLine();
}
valor1 = scn.nextInt();
System.out.print("Introduce el segundo entero: ");
while (!scn.hasNextInt()){
    System.out.print("Introduce un valor entero: ");
    scn.nextLine();
}
valor2 = scn.nextInt();

```

```

// averiguamos el mínimo y máximo.
if (valor1 < valor2){
    inferior = valor1;
    superior = valor2;
} else {
    inferior = valor2;
    superior = valor1;
}

indice = inferior;
// recorre todos los elementos entre los dos especificados sumándolos
while (indice <= superior) {
    if (indice % 7 == 0)
        suma += indice;
    indice++;
}
// Muestra el resultado
System.out.print("Suma de multiplos de 7 entre " + inferior);
System.out.println(" y " + superior + " = " + suma);

```

Ejercicio 31

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
int base, altura, contador;
String linea = "*";
contador = 0;
System.out.println("RECTÁNGULO");
// comprueba que introduce un valor entero positivo
System.out.print("Introduce la base: ");
while (true){
    // itera si es 0 o negativo
    while (!scn.hasNextInt() ) {
        System.out.print("Introduce un entero positivo: ");
        scn.nextLine();
    }
    base = scn.nextInt();
    scn.nextLine();
    if (base < 1){
        // es negativo
        System.out.print("Introduce un entero positivo: ");
    }
    else
        // es positivo. Rompe bucle
        break;
}
System.out.print("Introduce la altura: ");
while (true){
    while (!scn.hasNextInt() ) {

```

```

    System.out.print("Introduce un entero positivo: ");
    scn.nextLine();
}
altura = scn.nextInt();
scn.nextLine();
if (base < 1){
    System.out.print("Introduce un entero positivo: ");
}
else
    break;
}
// obtiene el contenido de cada línea
linea = linea.repeat(base);
// muestra el rectángulo repitiendo la línea "altura" veces
while (contador++ < altura){
    System.out.println(linea);
}

```

Ejercicio 32

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
int altura, contador;
String linea, asterisco = "*", espacio = " ";
contador = 0;
System.out.println("TRIÁNGULO");
// comprueba que introduce un valor entero positivo
System.out.print("Introduce la altura del triángulo: ");
while (true){ // itera si es 0 o negativo
    while (!scn.hasNextInt() ) { // itera si no es un int correcto
        System.out.print("Introduce un entero positivo: ");
        scn.nextLine();
    }
    altura = scn.nextInt();
    scn.nextLine();
    if (altura < 1){
        System.out.print("Introduce un entero positivo: ");
    }
    else
        break;
}
//linea = linea.repeat(base);
// muestra el rectángulo, calculando la línea a mostrar en cada iteración
while (contador < altura){
    linea = espacio.repeat(altura - contador) + asterisco.repeat(contador * 2 + 1);
    System.out.println(linea);
    contador++;
}

```

```
}
```

Ejercicio 33

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        String entrada;
        int cuenta1 = 0, i;
        boolean esBinario;
        while (true){
            entrada = JOptionPane.showInputDialog("Introduce un número en binario");
            i = 0;          // inicializa
            esBinario = true;
            while (i < entrada.length()){
                if (entrada.charAt(i) == '0' || entrada.charAt(i) == '1'){
                    i++;    // pasa al siguiente carácter
                } else {
                    JOptionPane.showMessageDialog(null, entrada + " No es un número binario válido.");
                    esBinario = false;    // marca que no es binario válido
                    break;
                }
            }
            if (esBinario)
                break;    // la cadena está en binario
        }
        // cuenta el numero de 1
        i = 0;
        while (i < entrada.length()){
            if (entrada.charAt(i) == '1'){
                cuenta1++;
            }
            i++;
        }
        JOptionPane.showMessageDialog(null, entrada + " Tiene " + cuenta1 + " veces el símbolo 1");
    }
}
```

Ejercicio 34

```
int resto, cociente, dividendo, valor;
String binario = ""; // numero binario resultante. Inicialmente vacío
Scanner scn = new Scanner(System.in);
// leemos el valor entero
System.out.print("Introduce un valor entero: ");
while (!scn.hasNextInt()){
    System.out.print("Introduce un valor entero válido: ");
    scn.nextLine();
}
valor = scn.nextInt();
if (valor == 0)
    binario = "0";
```

```

else {
    dividendo = valor;    // inicializamos
    cociente = dividendo / 2;
    // calculamos el binario mientras el cociente sea mayor que 0
    // añadiendo los residuos
    while (cociente > 0){
        binario = (dividendo % 2) + binario;
        dividendo = cociente;
        cociente = dividendo / 2;
    }
    binario = dividendo + binario;
}
System.out.println(valor + " en binario es: " + binario);

```

Ejercicio 35

```

String entrada;
long valor;
int i, digito, exponente;
Scanner scn = new Scanner(System.in);
System.out.print("Introduce el número binario: ");
entrada = scn.nextLine();    // se supone que se introduce de forma correcta
i = 0;    // se inicia el contador.
valor = 0L;
exponente = entrada.length() - 1;
// recorre la cadena multiplicando el dígito por 2 elevado a su posición.
while (i < entrada.length()){    // recorre todos los caracteres
    digito = Integer.parseInt(String.valueOf(entrada.charAt(i)));
    valor += digito * (long)Math.pow(2, exponente);
    System.out.println(valor);
    i++;
    exponente--;
}

```

Ejercicio 36

```

import java.io.File;
import java.util.Scanner;
import java.io.IOException;
public class Main {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        //TIP Press <shortcut actionId="ShowIntentionActions"/> with your caret at the highlighted text
        // to see how IntelliJ IDEA suggests fixing it.
        Scanner scn = new Scanner(new File("src/enteros.txt"));
        while (scn.hasNext()){
            System.out.println("Valor = " + scn.nextInt());
        }
        scn.close();
    }
}

```

Ejercicio 37

```

import java.io.File;
import java.util.Scanner;
import java.io.IOException;
public class Main {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        int valor, suma = 0, maximo = 0, minimo = 0, contador = 0;
        double media = 0.0;
        Scanner scn = new Scanner(new File("src/enteros.txt"));
        while (scn.hasNext()) {
            valor = scn.nextInt();
            if (++contador == 1) {
                suma = valor;
                maximo = valor;
                minimo = valor;
            } else {
                suma += valor;
                if (valor < minimo)
                    minimo = valor;
                else if (valor > maximo)
                    maximo = valor;
            }
        }
        scn.close();          // CIERRA EL ARCHIVO
        media = (double) suma / contador;
        System.out.println("Número de valores: " + contador);
        System.out.println("Valor máximo: " + maximo);
        System.out.println("Valor mínimo: " + minimo);
        System.out.println("Media: " + media);
    }
}

```

Ejercicio 38

```

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

public class Main {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        String linea;
        int valor = 0, suma = 0, maximoTotal = 0;
        Scanner scn = new Scanner(new File("src/ventas.txt"));

        // recorre el fichero de datos
        while (scn.hasNext()){
            linea = scn.nextLine();
            if (linea == ""){    // si linea vacía ==> cambio de empresa
                if (suma > maximoTotal)
                    maximoTotal = suma;    // nuevo máximo
                suma = 0;    // reiniciamos suma para la siguiente empresa
            }
        }
    }
}

```

```

        } else // misma empresa
            suma += Integer.valueOf(linea); // sumamos a cantidad anterior
    }
    scn.close();
    System.out.println("La mayor venta es: " + maximoTotal);
}
}

```

Ejercicio 39

```

import java.io.File;
import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(new File("src/ventas.txt"));
        String linea;
        int valor = 0, suma = 0;
        // son numeros positivos. Iniciamos los máximos a 0
        int primero = 0, segundo = 0, tercero = 0;
        // recorre el fichero de datos
        while (scn.hasNext()){
            linea = scn.nextLine();
            if (linea == ""){ // si linea vacía ==> cambio de empresa
                if (suma > primero) { // es el mayor de todos
                    tercero = segundo;
                    segundo = primero;
                    primero = suma; // actualiza 1º, 2º y 3º
                } else if (suma > segundo){ // es el segundo mayor
                    tercero = segundo;
                    segundo = suma; // actualiza 2º y 3º
                } else if (suma > tercero){
                    tercero = suma; // se actualiza 3º
                }
                suma = 0; // reiniciamos suma para la siguiente empresa
            } else // misma empresa
                suma += Integer.valueOf(linea); // sumamos a cantidad anterior
        }
        scn.close();
        System.out.println("La mayor venta es: " + primero);
        System.out.println("La segunda mayor venta es: " + segundo);
        System.out.println("La tercera mayor venta es: " + tercero);
    }
}

```

Ejercicio 40

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        int valor; // almacena el valor a introducir
        boolean noPrimera = false; // controla si no es la primera iteración del do while
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        do {
            System.out.print("Introduce un valor entero: ");
            if (noPrimera){
                scn.nextLine(); // limpia el buffer de valor anterior
            } else
                noPrimera = !noPrimera; // cambia el valor de noPrimera
        } while (!scn.hasNextInt());
        valor = scn.nextInt();
        System.out.println("El valor introducido es: " + valor);
        scn.close();
    }
}

```

Ejercicio 41

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        boolean valor; // almacena el valor a introducir
        boolean noPrimera = false; // controla si no es la primera iteración del do while
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        do {
            System.out.print("Introduce un valor booleano: ");
            if (noPrimera){
                scn.nextLine(); // limpia el buffer de valor anterior
            } else
                noPrimera = !noPrimera; // cambia el valor de noPrimera
        } while (!scn.hasNextBoolean());
        valor = scn.nextBoolean();
        System.out.println("El valor introducido es: " + valor);
        scn.close();
    }
}

```

Ejercicio 42

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        int valor, suma = 0, contador = 0;
    }
}

```



```

double promedio;
System.out.println("PROMEDIO");
System.out.println("Introduce enteros positivos. Negativo para salir.");
do { // repite mientras se introduzcan enteros no negativos.
    System.out.print("Introduce valor: ");
    while (!scn.hasNextInt()) { // itera hasta que sea un entero correcto.
        System.out.print("Incorrecto. Repite: ");
        scn.nextLine();
    }
    valor = scn.nextInt(); // lee el entero
    scn.nextLine(); // borra buffer
    if (valor >= 0) { // si es + lo suma e incrementa contador
        suma += valor;
        contador++;
    }
} while (valor >= 0); // itera mientras sea 0 o mayor
if (contador > 0) { // si se han introducido datos
    promedio = (double) suma / contador; // calcula el promedio
    System.out.println("Promedio: " + promedio);
} else { // no se han introducido datos
    System.out.println("No se han introducido valores válidos.");
}
scn.close();
}
}

```

Ejercicio 43

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        final int L_MIN = 6;
        final int L_MAX = 20;
        String contrasenia = "";
        int largo = 0;
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        do {
            System.out.print("Introduce la contraseña: ");
            contrasenia = scn.nextLine();
            largo = contrasenia.length();
            if (largo < L_MIN)
                System.out.println("Contraseña muy corta. Mínimo " + L_MIN + " caracteres");
            else if (largo > L_MAX)
                System.out.println("Contraseña muy larga. Máximo " + L_MAX + " caracteres");
        } while (largo < L_MIN || largo > L_MAX);
        System.out.println("Contraseña Válida");
        scn.close();
    }
}

```

```
}  
}
```

Ejercicio 44

```
import java.util.Scanner;  
public class App {  
    public static void main(String[] args) throws Exception {  
        Scanner scn = new Scanner(System.in);  
        int opcion;  
        do {  
            // muestra el menú  
            System.out.println("\t\t1. Saludar Inglés");  
            System.out.println("\t\t2. Saludar Valenciano");  
            System.out.println("\t\t3. Saludar Castellano");  
            System.out.println("\t\t4. Saludar Francés");  
            System.out.println("\t\t5. Salir");  
            System.out.print("Opción: ");  
            while (!scn.hasNextInt()) {  
                System.out.print("Opción: ");  
                scn.nextLine();  
            }  
            opcion = scn.nextInt(); // introduce la opción  
            switch (opcion) {  
                case 1:  
                    System.out.println("Hellow!\n");  
                    break;  
                case 2:  
                    System.out.println("Hola!\n");  
                    break;  
                case 3:  
                    System.out.println("¡Hola!\n");  
                    break;  
                case 4:  
                    System.out.println("Bonjour!\n");  
                    break;  
                case 5:  
                    System.out.println("Good Bye!\n");  
                    break;  
                default:  
                    System.out.println("Opción no válida\n");  
                    break;  
            }  
        } while (opcion != 5);  
        scn.close();  
    }  
}
```

```
}  
}
```

Ejercicio 45

```
import java.util.Scanner;  
public class App {  
    public static void main(String[] args) throws Exception {  
        Scanner scn = new Scanner(System.in);  
        int min, max, valor1, valor2;  
        int suma = 0;  
        System.out.println("Impares entre dos números");  
        // se leen los dos numeros  
        System.out.print("Introduce el primer número: ");  
        while (!scn.hasNextInt()) {  
            System.out.print("Debe ser un entero. Primer número: ");  
            scn.nextLine();  
        }  
        valor1 = scn.nextInt();  
        scn.nextLine();  
        System.out.print("Introduce el segundo número: ");  
        while (!scn.hasNextInt()) {  
            System.out.print("Debe ser un entero. Segundo número: ");  
            scn.nextLine();  
        }  
        valor2 = scn.nextInt();  
        scn.nextLine();  
        // se obtiene el mínimo y el máximo  
        if (valor1 < valor2) {  
            min = valor1;  
            max = valor2;  
        } else {  
            min = valor2;  
            max = valor1;  
        }  
        // si min y max son el mismo número o están seguidos no hay impares entre ellos  
        if (max - min > 1){  
            // se itera entre los dos valores buscando los impares y sumándolos  
            valor1 = min + 1; // el minimo y máximo no se cuentan  
            do {  
                suma += (valor1 % 2 == 1) ? valor1 : 0;  
            } while (++valor1 < max);  
        }  
        System.out.print("Suma de los impares entre ");  
        System.out.println(min + " y " + max + "[ es: " + suma);  
        scn.close();  
    }  
}
```

```
}
```

Ejercicio 46

```
import java.io.File;
import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(new File("src/ean13.txt"));
        String codigo, salida;
        int pos; // posición del dígito dentro del EAN por la izquierda sin contar DC
        int suma, digito, digitoControl, pais;
        while (scn.hasNext()) { // itera hasta final de archivo para cada EAN
            salida = "";
            codigo = scn.nextLine(); // lee el código
            // si tiene una longitud menor a 13 completa con 0 por la izquierda
            while (codigo.length() < 13) {
                codigo = "0" + codigo;
            }
            // se calcula la suma de los dígitos que no son de control
            pos = 1; // comenzamos por la posición 1 de la derecha
            suma = 0; // suma de los dígitos del EAN sin el DC
            while (pos < 13){
                digito = Integer.parseInt(String.valueOf(codigo.charAt(12 - pos)));
                suma += (pos % 2 == 1) ? digito * 3 : digito;
                pos++;
            }
            // se calcula el dígito de control
            digitoControl = (10 - (suma % 10)) % 10;
            // si el díg. control es igual al último del EAN, el código es correcto. Se mira el país
            if (digitoControl == Integer.parseInt(String.valueOf(codigo.charAt(12)))){
                salida = "Sí";
                pais = Integer.parseInt(codigo.substring(0, 2));
                switch (pais) {
                    case 0:
                        salida += " EEUU";
                        break;
                    case 12:
                        salida += " Canadá";
                        break;
                    case 70:
                        salida += " Noruega";
                        break;
                    case 50:
                        salida += " Inglaterra";
                        break;
                }
            }
        }
    }
}
```

```

    case 49:
        salida += " Japón";
        break;
    case 57:
        salida += " Dinamarca";
        break;
    case 73:
        salida += " Suiza";
        break;
    case 84:
        salida += " España";
        break;
    case 87:
        salida += " Holanda";
        break;
    default:
        salida += " Desconocido";
        break;
}
} else { // el cód. de control no coincide con el del EAN
    salida = "No";
}
System.out.println(salida); // muestra la salida
}
scn.close();
}
}

```

Salida producida:

```

    Sí Holanda
    No
    No
    Sí Inglaterra
    No
    No
    Sí EEUU
    No

```

Ejercicio 47

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {

```

```

Scanner scn = new Scanner(System.in);
int valor1, valor2, min, max;
// se leen los dos números enteros
System.out.print("Introduce un valor entero: ");
while(!scn.hasNextLong()) {
    System.out.print("No es válido. Introduce un entero: ");
    scn.nextLine();
}
valor1 = scn.nextInt();
scn.nextLine();
System.out.print("Introduce otro valor entero: ");
while(!scn.hasNextLong()) {
    System.out.print("No es válido. Introduce un entero: ");
    scn.nextLine();
}
valor2 = scn.nextInt();
// obtenemos el valor mínimo y el valor máximo
if (valor1 < valor2){
    min = valor1;
    max = valor2;
} else {
    min = valor2;
    max = valor1;
}
// Mostramos los números entre los dos introducidos
// indicando si son pares o impares
for (int i = min + 1; i < max; i++){
    if(i % 2 == 0)
        System.out.println(i + " es par.");
    else
        System.out.println(i + " es impar.");
}
scn.close();
}
}

```

Exercici 48

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        long valor, divisor;
        System.out.print("Introduce un valor entero: ");
    }
}

```

```

while(!scn.hasNextLong()) {
    System.out.print("No es válido. Introduce un entero: ");
    scn.nextLine();
}
valor = scn.nextLong();
for (long i = 1L; i < valor / 2; i++) {
    if (valor % i == 0) {
        System.out.println(i);
    }
}
System.out.println(valor);
scn.close();
}
}

```

Exercici 49

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        int datos, valor, anterior = 0;
        // se pide la cantidad de datos a introducir
        System.out.print("Números a introducir: ");
        while(!scn.hasNextInt()) {
            System.out.print("No es válido. Introduce un entero: ");
            scn.nextLine();
        }
        datos = scn.nextInt();
        scn.nextLine();
        // a continuación introduce los valores y los compara con el anterior
        System.out.println("A continuación introduce los valores.");
        for (int i = 1; i <= datos; i++) {
            System.out.print("Valor " + i + ": ");
            while(!scn.hasNextInt()) {
                System.out.print("No válido. Repite: ");
                scn.nextLine();
            }
            valor = scn.nextInt(); // se lee el valor
            scn.nextLine();
            // el primer valor no se puede comparar con el anterior, no existe
            if (i != 1) {
                if (valor < anterior){
                    System.out.println("Menor que el anterior: " + valor + " < " + anterior);
                }
            }
        }
        // anterior toma el valor del último número introducido
    }
}

```

```

    anterior = valor;
}
scn.close(); // cierra el flujo de entrada
}
}

```

Ejercicio 50

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        String entrada;
        int contador = 0; // cuenta la repeticiones de 'c'
        // se pide la frase
        System.out.print("Introduce una frase: ");
        entrada = scn.nextLine();
        // se recorre la cadena aumentando contador cuando encuentra 'c' o 'C'
        for (int i = 0; i < entrada.length(); i++) {
            if (entrada.charAt(i) == 'c' || entrada.charAt(i) == 'C') {
                contador++;
            }
        }
        System.out.println("El caracter 'c' se encuentra " + contador + " veces.");
        scn.close(); // cierra el flujo de entrada
    }
}

```

Exercici 51

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        String entrada;
        int contador = 0; // cuenta repeticiones de vocales
        char letra;
        // se pide la frase
        System.out.print("Introduce una frase: ");
        entrada = scn.nextLine().toLowerCase();
    }
}

```



```

// se recorre la cadena aumentando contador cuando encuentra una vocal
for (int i = 0; i < entrada.length(); i++) {
    letra = entrada.charAt(i);
    switch (letra) {
        case 'a', 'à', 'á', 'â': // vocales con todos sus acentos
        case 'e', 'è', 'é', 'ê':
        case 'i', 'ì', 'í', 'î', 'ï':
        case 'o', 'ò', 'ó', 'ô':
        case 'u', 'ù', 'ú', 'û', 'ü':
            contador++;
            break;
        default:
            break;
    }
}
System.out.println("La frase contiene " + contador + " vocales.");
scn.close(); // cierra el flujo de entrada
}
}

```

Exercici 52

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        String entrada;
        int suma = 0; // incrementa en función del carácter
        char letra;
        // se pide la frase
        System.out.print("Introduce una frase: ");
        entrada = scn.nextLine().toLowerCase();
        // se recorre la cadena aumentando contador cuando encuentra una vocal
        for (int i = 0; i < entrada.length(); i++) {
            letra = entrada.charAt(i);
            switch (letra) {
                case 'a', 'e', 'i', 'o', 'u': // vocales con todos sus acentos
                case 'à', 'á', 'â':
                case 'è', 'é', 'ê':
                case 'ì', 'í', 'î', 'ï':
                case 'ò', 'ó', 'ô':
                case 'ù', 'ú', 'û', 'ü':
                    suma += 5; // vocal. Suma 5
                    break;
                default: // es consonante o caracter de expresión. Vocal ya no.
                    // las letras minúsculas tienen código ASCII entre 97 y 122
                    // Además está la 'ñ' y la 'ç'
            }
        }
    }
}

```

```

    if (((int)letra > 96 && (int)letra < 123)
        || letra == 'ñ' || letra == 'ç') { // es consonante
        suma -= 2; // suma -2 puntos
    } else { // no es vocal ni consonante. Otro carácter
        suma -= 5;
    }
    break;
}
}
System.out.println("La puntuación es: " + suma );
scn.close(); // cierra el flujo de entrada
}
}

```

Exercici 53

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        String entrada, salida = "";
        // se solicita al usuario que escriba la frase
        System.out.print("Introduce una frase: ");
        entrada = scn.nextLine().toLowerCase(); // se convierte a minúsculas
        // se recorre la frase de final al principio, creando la nueva frase de salida.
        // caracteres con índice par se convierten a mayúsculas.
        for (int i = entrada.length() - 1; i >= 0; i--){
            if (i % 2 == 1)
                salida += Character.toUpperCase(entrada.charAt(i));
            else
                salida += entrada.charAt(i);
        }
        System.out.println(salida);
        scn.close();
    }
}

```

Exercici 54

```

import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        String entrada, minusculas, salida = "";
        char letra;
        // se solicita al usuario que escriba la frase
    }
}

```



```

        caracter = '8';
        break;
    case 'E':
        caracter = '3';
        break;
    case 'G':
        caracter = '6';
        break;
    case 'I':
        caracter = '1';
        break;
    case 'O':
        caracter = '0';
        break;
    case 'S':
        caracter = '5';
        break;
    case 'T':
        caracter = '7';
        break;
    case 'Z':
        caracter = '2';
        break;
    }
    salida += String.valueOf(caracter); // muestra la salida
}
System.out.println(salida); // cierra el fichero
}
scn.close();
}
}

```

Ejercicio 56

```

import java.io.File;
import java.util.Scanner;
public class App {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner scn = new Scanner(new File("src/chicles.txt"));
        int envoltorios, dan, compra;
        int tengo = 0; // envoltorios que tengo en cada momento
        int tendre = 0; // envoltorios que tendré después de una entrega
        int comer = 0; // chicles que nos podremos comer
        String salida = ""; // salida para cada línea
        while (scn.hasNext()) { // itera mientras queden filas

```

```

envoltorios = scn.nextInt();
dan = scn.nextInt();
compra = scn.nextInt();
tengo = compra; // tengo los envoltorios que he comprado.
comer = compra; // puedo comer los que he comprado
int numEntregas = 0; // veces que puedo entregar envoltorios
salida = ""; // inicio la salida para cada línea
while (tengo >= envoltorios) { // itero si tengo para entregar
    numEntregas = tengo / envoltorios;
    // tendré: los que tengo - los que entrego + los que me dan
    tendre = tengo - numEntregas * envoltorios + numEntregas * dan;
    // si tendré los mismos o más, arruino a la empresa
    if (tendre >= tengo){
        salida = "RUINA";
        break; // rompo el bucle, pues sería infinito
    }
    // añado los que me han dado a los que me voy a comer y actualizo tengo
    comer += numEntregas * dan;
    tengo = tendre;
}
// salgo del bucle cuando no me quedan suficientes envoltorios para cambiar.
if (!salida.equals("RUINA")) { // no he salido por ruina. Calculo la salida
    salida = comer + " " + tengo;
}
System.out.println(salida);
}
scn.close();
}
}

```

