

Java (Instruccions de control)

Conditionals i bucles (loop)

- if (else)
- for
- while
- do while
- switch

Capaços de variar el flux de l'execució

Per a tot llenguatge de programació (sintaxi)

if else

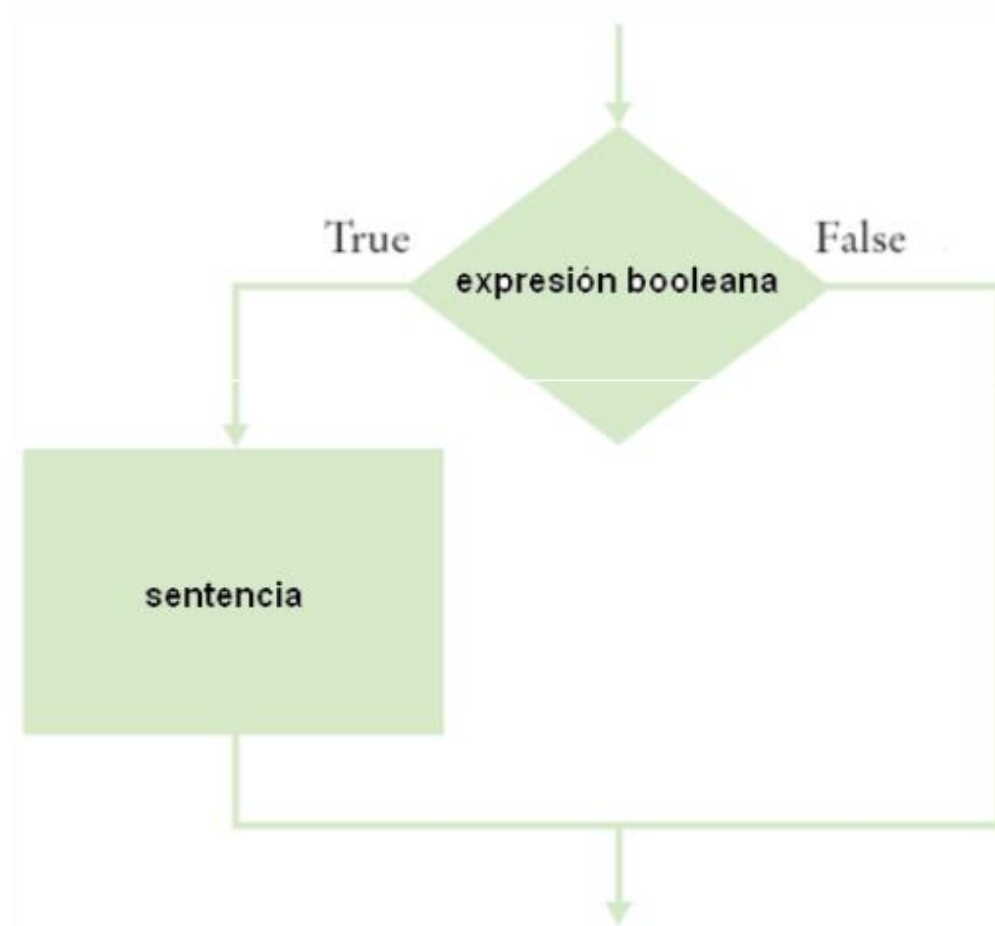
Instrucció if

Instrucció if - else

Instrucció if - else - if

```
if (expresion_booleana) {  
    instruccion(es);  
}
```

Diagrama de flujo



- if

```
1
2 import java.util.Scanner;
3 public class CondicionalIf {
4     public static void main( String[] args ){
5         Scanner in = new Scanner( System.in );
6         System.out.print("Nota: ");
7         int nota = in.nextInt();
8
9         if (nota > 7 ){
10             System.out.println("Felicitaciones");
11         }
12     }
13 }
14 }
```

Problems @ Javadoc Declaration Search Console

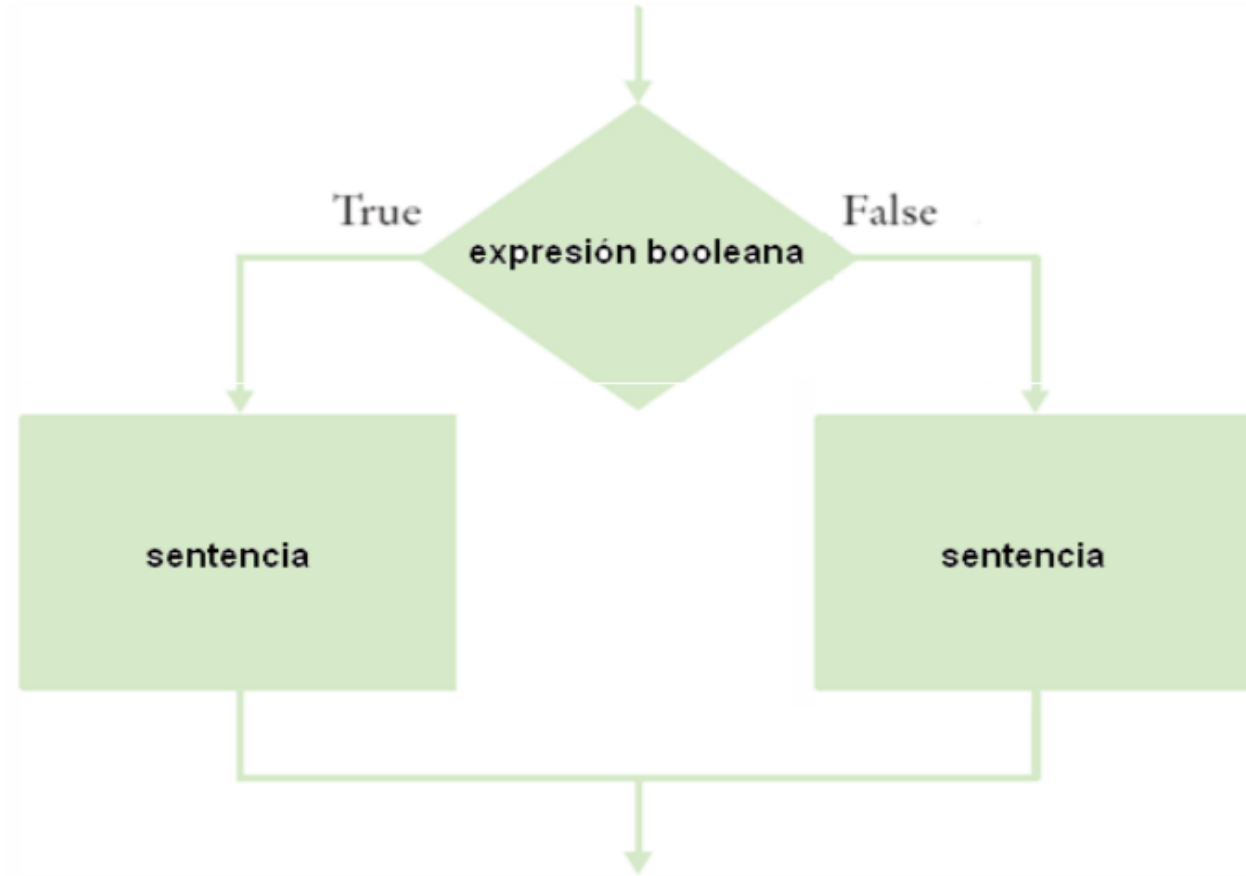
<terminated> CondicionalIf [Java Application] C:\Program Files\J

Nota: 8

Felicitaciones

```
if (expresion_booleana) {  
    instruccion1;  
    . . .  
}  
else {  
    instruccion2;  
    . . .  
}
```

Diagrama de flujo



Expressió booleana: && || !

```
if (nota >5 && nota<=7){
```

```
if (numero== 2 || numero==7){
```

```
if (numero!=0){
```

- if else

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class CondicionalIf {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7         Scanner entrada=new Scanner(System.in);
8         System.out.println("Introduzca su nota");
9         double nota=entrada.nextDouble();
10        if(nota>=5) {    System.out.println("Felicidades ha aprobado!!!"); }
11        else {    System.out.println("Lo sentimos no ha aprobado"); }
12
13    }
14
15 }
```

Problems @ Javadoc Declaration Search Console

<terminated> CondicionalIf [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_144\bin\javaw.exe (22 ago. 2017 10

Introduzca su nota

6

Felicidades ha aprobado!!!

nota és un double
Millor nota>5.0f


```
if (expresion_booleana1)
    instruccion1;
else if (expresion_booleana2)
    instruccion2;
else
    instruccion3;
```

- if else if

```
25     int edad;  
26     System.out.println("edad?");  
27     edad=buffer.nextInt();  
28  
29     if(edad<=30 && edad>0) { // cuando numero sea mayor que cero  
30         System.out.println("cuota joven");  
31     }  
32     else if(edad<=60) {  
33         // cuando numero sea menor que cero  
34         System.out.println("cuota adulto");  
35     }  
36     else {  
37         // es el cero  
38         System.out.println("cuota jubilado");  
39     }
```

Problems @ Javadoc Declaration Console X Eclipse IDE for Eclipse Committers 2025-09 Release
<terminated> SintaxisIfElseIf [Java Application] C:\Users\Docent_mati1.LT2BS27579\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_21.0.8.v20250724-1412\jre\bin\javaw.exe (16 de set. 2025, 12:20:58 – 12:21:04 elapsed: 0:00)

edad?

45

cuota adulto

Exercicis Instrucciones de control/ ExercicisIfElse.docx

while

```
while (expresion_boolean) {  
    instruccion1;  
    instruccion2;  
    ...  
}
```



```
import java.util.Scanner;

public class CondicionalWhile{
    public static void main(String[] args) {
        int n;

        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Input an integer");

        while ((n = input.nextInt()) != 0) {
            System.out.println("Ha entrado.. " + n);
            System.out.println("Entre un número");
        }

        System.out.println("Out of loop");
    }
}
```

Fer la suma dels números

Exercicis Instruccions de control/ ExercicisWhile.docx

do while

```
do {  
    instruccion1;  
    instruccion2;  
    ...  
} while (expresion_boolean);
```

```
1
2 public class LoopDoWhile {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         // TODO Auto-generated method stub
6         int x = 0;
7         do {
8             System.out.println(x);
9             x++;
10        } while(x < 10);
11
12    }
13
14 }
```


While o do While...

```
public class EjemploWhile
{
    public static void main(String[] args)
    {
        int numero = 1;
        //Con un while imprimimos mientras numero sea menor que 11
        while (numero < 11)
        {
            System.out.println("Número: " + numero);
            numero++;
        }

        //Con un do...while imprimimos mientras numero sea mayor que 1
        do {
            System.out.println("Número: " + --numero);
        } while(numero > 1);
    }
}
```

Exercicis Instruccions de control/ ExercicisDoWhile.docx

for

```
for (exp_ini; condicion_ciclo ; exp_paso)
{
    instruccion1;
    instruccion2;
    ...
}
```

```
2 public class BucleFor {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         int f;
6         for(f=1;f<=100;f++) {
7             System.out.print(f);
8             System.out.print("-");
9         }
10
11     }
12 }
13
```

```
for(int j=0; j<10;j++) {
    |
}
}
```


Exercicis Instruccions de control/ ExercicisFor.docx

switch

```
switch (expresion_switch) {  
    case case_selector1:  
        instruccion1; break;  
    case case_selector2:  
        instruccion2; break;  
    ...  
    default:  
        instruccion;  
}
```

```
switch ( op ) {  
case '+':  
    System.out.println( a + b );  
    break;  
case '-':  
    System.out.println( a - b );  
    break;  
case '*':  
    System.out.println( a * b );  
    break;  
case '/':  
    System.out.println( a / b );  
    break;  
default:  
    System.out.println("error" );  
    break;  
}
```

```

import java.util.*;

public class Main {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
        int opcion;
        System.out.println("Menu de opciones");
        System.out.println("-----");
        System.out.println("1.Calcular el área de un cuadrado");
        System.out.println("2. Calcular el area de un Triangulo");
        System.out.println("3. Calcular el area de un Circulo");
        System.out.println("4. finalizar");

        System.out.print("Elija la opcion:");
        opcion = entrada.nextInt();

        switch (opcion) {
            case 1:
                System.out.println("Ha seleccionado calcular el area de un cuadrado...");
                int base;
                int altura;
                double areaCuadrado;
                System.out.println("Cual es la base del cuadrado");
                base = entrada.nextInt();
                System.out.println("Cual es la altura del cuadrado");
                altura = entrada.nextInt();

                areaCuadrado = base * altura;
                System.out.printf("El area del cuadrado es %f\n", areaCuadrado);
                break;

```

```

        case 2:
            System.out.println("Ha seleccionado calcular el area de un triangulo...");
            int lado1;
            int lado2;
            int lado3;
            double areaTriangulo;

            System.out.print("Dame el lado1");
            lado1 = entrada.nextInt();
            System.out.print("Dame el lado2");
            lado2 = entrada.nextInt();

            System.out.print("Dame el lado3");
            lado3 = entrada.nextInt();

            areaTriangulo = (lado1 * lado2) / 2;

            System.out.printf("El area del triangulo es %f\n", areaTriangulo);
            break;
        case 3:
            System.out.println("Ha seleccionado calcular el area de un circulo...");

            int radioCirculo;
            double areaCirculo;

            System.out.print("Cual es el radio del circulo?");
            radioCirculo = entrada.nextInt();

            areaCirculo = 3.1416 * (radioCirculo * radioCirculo);
            System.out.printf("El area del circulo es %f\n", areaCirculo);
            break;
        default:
            System.out.println("Ha seleccionado terminar");

```


Exercicis Instruccions de control/ ExercicisSwitch.docx

Salts de línia

- break
- continue

```
import java.util.Scanner;

class SaltoBreak {
    public static void main(String[] args) {
        int n;

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        while (true) {
            System.out.println("Entre un entero..");
            n = input.nextInt();

            if (n == 0) {
                break;
            }
            System.out.println("Ha entrado: " + n);
        }
        System.out.println("Salido del bucle...");
        input.close();
    }
}
```

break

```
package EjemplosDoWhile;

public class Continue {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub

String frase = "Anita lava la tina";

for( int i = 0 ; i < frase.length() ; i++ )
{

    char character=frase.charAt(i);

    if( (character == 'a') || (character == 'A') )
    {
        continue;
    }

    System.out.print(character);
}
}
```

continue

Exercicis algoritmcs (tots menys el 5)