

EMPEZANDO A PROGRAMAR EN JAVA

Java Básico

- Objetivos
- Estructura de java
- Tipos de datos
- Entrada de datos



Objetivo(s)

Conocer la funcionalidad básica del lenguaje de programación java.

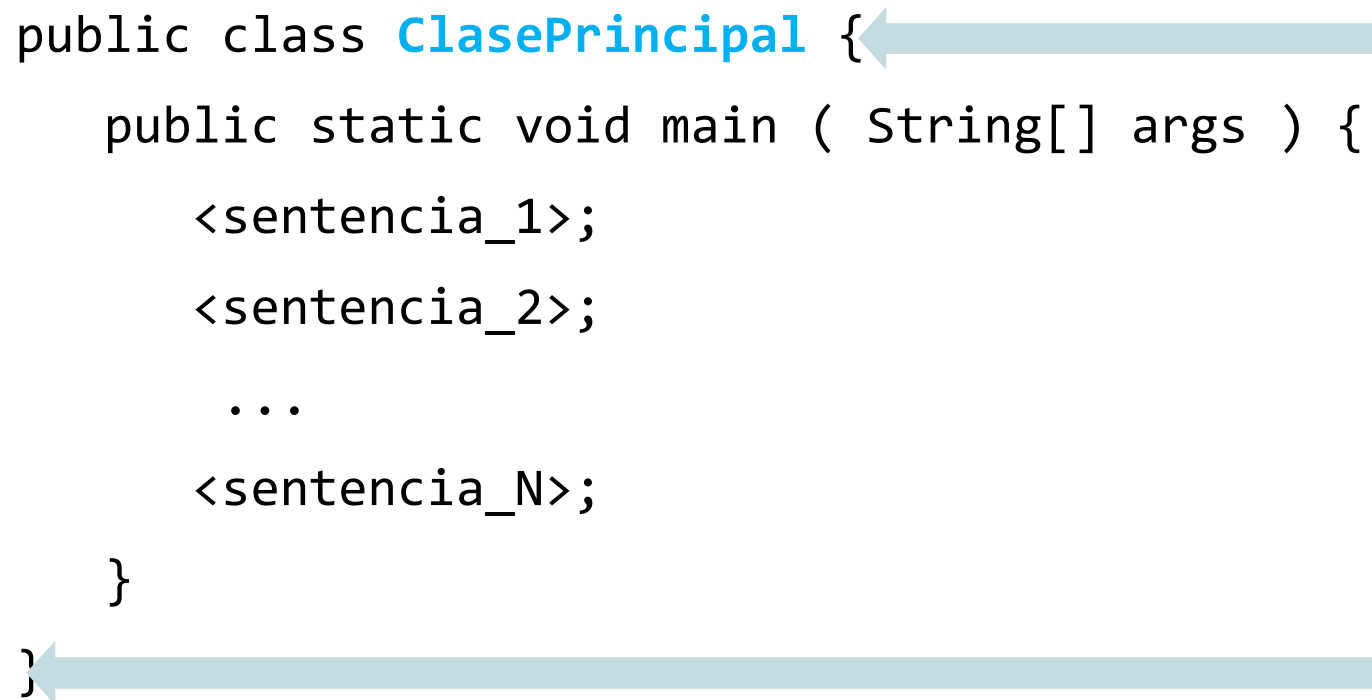


Estructura de Java

Estructura del programa Java

```
import java.util.*;
```

```
public class ClasePrincipal {  
    public static void main ( String[] args ) {  
        <sentencia_1>;  
        <sentencia_2>;  
        ...  
        <sentencia_N>;  
    }  
}
```



Llaves

```
import java.util.*;
```

```
public class ClasePrincipal {
```

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

```
        <sentencia_1>;
```

```
        <sentencia_2>;
```

```
        ...
```

```
        <sentencia_N>;
```

```
    }
```

```
}
```

Comentarios

En Java hay tres tipos de comentarios:

// comentarios para una sola línea

/*

comentarios de una o
más líneas

*/

/** comentarios de documentación, de una o más líneas

*/

Operaciones aritméticas



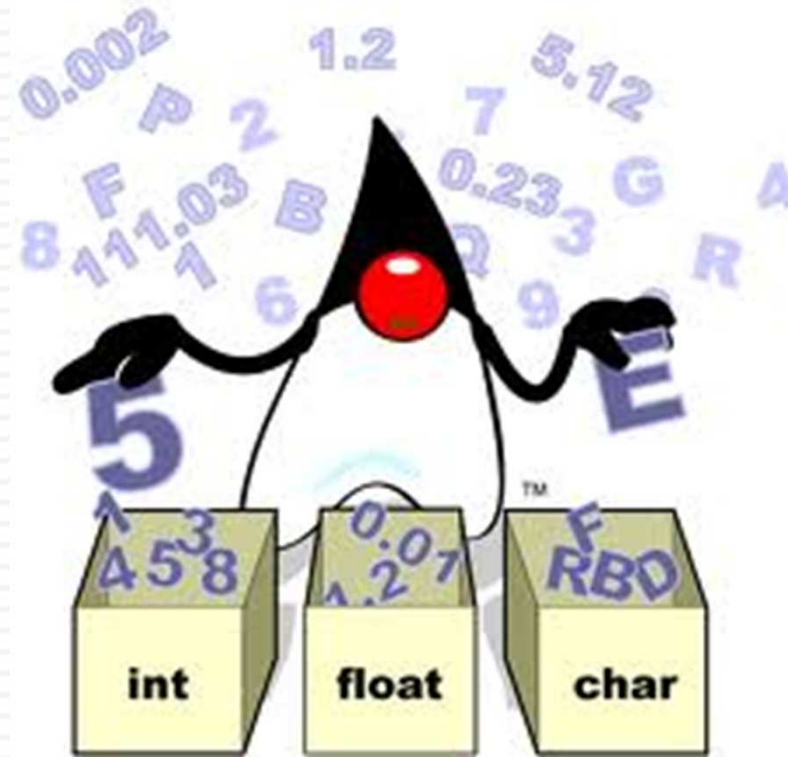
```
public class Ejemplo2{  
    public static void main (String [] args){  
        // Quiero imprimir el número 3  
        System.out.println (3);  
  
        /* Quiero imprimir la suma de 3 mas 4*/  
        System.out.println (3+4);  
    }  
}
```


Ejercicio



- Crear un nuevo proyecto en NetBeans que se llame:
 - OperacionesAritmeticas
 - En el método principal (main) escribir el código para imprimir la suma de $5 + 8$ y de $78787 + 3259$





Tipos de datos

Java en detalle

- El lenguaje Java es fuertemente tipado, lo que significa que todas las variables deben ser declaradas antes de utilizarse.

```
int unaVariable = 1;
```

RAM

unaVariable	1
--------------------	----------

Java en detalle

□ Tipos Primitivos

Identificador	Descripción	Rango	Valor por defecto
byte	Entero con signo, 8 bits	-128 a 127	0
short	Entero con signo, 16 bits	-32.768 a 32.767	0
Int	Entero con signo, 32 bits	-2.147.483.648 a 2.147.483.647	0
long	Entero con signo, 64 bits	-9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807	0

Enteros

```
byte b1 = 21;  
  
short s2 = -577;  
  
int i2 = 3257;  
  
long L1 = 854775807;  
  
System.out.println (b1);  
  
System.out.println (s2);  
  
System.out.println (i2);  
  
System.out.println (L1);
```

Valores reales, booleanos, caracteres.

Identificador	Descripción	Rango	Valor por defecto
float	Punto flotante, precision simple	Ver 32-bit IEEE 754 floating point	0.0
double	Punto flotante, precision doble	Ver 64-bit IEEE 754 floating point.	0.0
boolean	Valor booleano	true o false	false
char	Caracter simple, 16 bits	'\u0000' a '\uffff'	'\u0000'

Reales



```
float f1 = 3566.386f;  
System.out.println (f1);
```

```
double d1 = 23.98888111;  
double d2 = -666.02283e-88;  
System.out.println (d1);  
System.out.println (d2);
```

Booleanos

```
boolean bandera = true;  
boolean flag = false;  
System.out.println (bandera);  
System.out.println (flag);
```

La clase String

- **java.lang.String**
- Cadenas de caracteres
- No es un tipo primitivo.
- Sin embargo, mediante sobrecarga de operadores pueden realizarse operaciones como:

```
String unString = "Juan" + " " + "Perez";  
System.out.println (unString);
```


Entrada de datos



¿Cómo recibir entradas del teclado?

- Objeto Scanner.

- Métodos:

- ▣ nextInt ();
- ▣ nextDouble ();
- ▣ nextFloat ();
- ▣ nextBoolean ();
- ▣ nextLine();

- Importar el paquete

- import
java.util.Scanner;

Código

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner escaner =
            new Scanner (System.in);
        String texto;
        System.out.print ("Escribe tu nombre: ");
        texto = escaner.nextLine ();
        System.out.println ("Tu nombre es:"+texto);
    }
}
```

Ejemplo

```
public static void main(String[] args) {  
    int numero;  
    → Scanner escanner =  
        new Scanner (System.in);  
  
    System.out.println ("Dame un número");  
  
    numero = escanner.nextInt();  
    escanner.nextLine ();  
  
    System.out.println ("El número es: "+numero);  
}
```

numero	10
escanner	Scanner

Ejemplo

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

```
    int numero;
```

```
    Scanner escanner =
```

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

```
    → System.out.println ("Dame un número");
```

```
    numero = escanner.nextInt();
```

```
    escanner.nextLine ();
```

```
    System.out.println ("El número es: "+numero);
```

```
}
```

numero	10
escanner	Scanner

Dame un número\n

Ejemplo

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

```
    int numero;
```

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

```
    System.out.println ("Dame un número");
```

```
    numero = escanner.nextInt();  
    escanner.nextLine ();
```

```
    System.out.println ("El número es: "+numero);
```

```
}
```

numero	10
escanner	Scanner

Ejemplo

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

```
    int numero;
```

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

```
    System.out.println ("Dame un número");
```

```
    numero = escanner.nextInt();
```

```
    → escanner.nextLine ();
```

```
    System.out.println ("El número es: "+numero);
```

```
}
```

numero	10
escanner	Scanner

```
Dame un número\n
```

```
10\n
```

nextLine

Ejemplo

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

```
    int numero;
```

```
    Scanner escanner =
```

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

```
    System.out.println ("Dame un número");
```

```
    numero = escanner.nextInt();
```

```
    escanner.nextLine ();
```

```
    System.out.println ("El número es: "+numero);
```

```
}
```

numero	10
escanner	Scanner

```
Dame un número\n
```

```
10\n
```

```
El número es 10
```


Ejercicio

- Solicitar dos números del usuario.
- Guardar los números en dos variables llamadas "a" y "b"
- Sumar $a + b$ y mostrar el resultado.
- Ejemplo:

```
Dame un número
9
Dame otro número
8
La suma de 9 mas 8 es 17.
BUILD ...
```