

1

Elementos de un programa informático

▼ Elementos de un programa informático

- Estructura de bloques
- Entornos integrados de desarrollo → Frameworks
- Uso de **variables** (modificables)
- **Diferentes tipos de datos**
- **Constantes** (inmodificables)

▼ Lenguajes de programación

Lenguaje de alto nivel → Lenguaje más parecido al humano

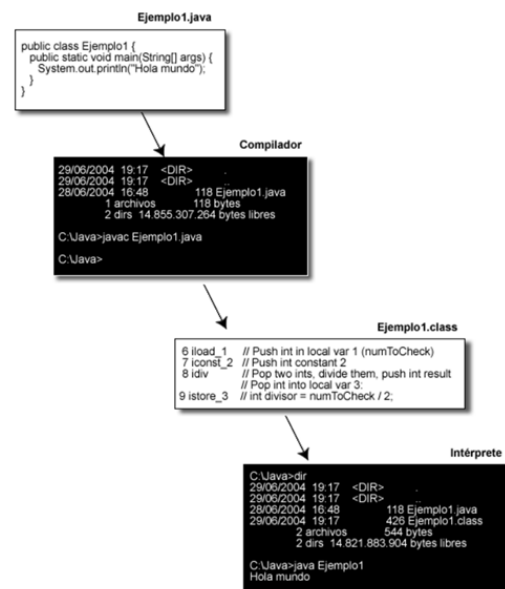
Java, C#, PHP, Python...

Lenguaje de bajo nivel → Lenguaje más computacional

Ensamblador, COBOL, C...

▼ Compilación y ejecución de java

1. Edición de código java
Crea un archivo .java
2. Compilador → javac [archivo.java]
Crea un ejecutable .class
3. El computador interpreta el código con el ejecutable .class y ejecuta el código del archivo



▼ Objetos y clases

- **Objeto:** conjunto de variables junto con los métodos relacionados con estas. Contiene la información (las variables) y la forma de manipular la información (los métodos).
- **Clase:** prototipo que define las variables y métodos que va a emplear un determinado tipo de objeto.
- **Atributos/Propiedades:** contienen la información relativa a la clase.
- **Métodos:** permiten manipular dicha información.
- **Constructores:** reservan memoria para almacenar un objeto de esa clase.

▼ Tipos de datos primitivos

Tipo	Ocupación en memoria	Descripción	Ejemplos
byte	8 bits	Entero de 1 byte (deprecated)	210
short	16 bits	Entero corto	21000
int	32 bits	Entero	2100000
long	64 bits	Entero largo	210000l
float	32 bits	Decimal simple	3.1223f
double	64 bits	Decimal doble	3.141596d
char	16 bits	Carácter simple	'a'
String	+16 bits	Cadena de caracteres	"cadena"
boolean	true / false	verdadero / falso	true, false

▼ Comentarios en Java

// → Comentarios para una sola línea

/* [codigo] */ → Comentarios de una o más líneas

/** [codigo] */ → Comentarios de documentación para Javadoc, de una o más líneas

- Al exportarlo te genera un archivo .xml con todos los comentarios en Javadoc

▼ Comentarios en Java (Javadoc)

Javadoc, es una herramienta del SDK que permite documentar, de una manera rápida y sencilla, las clases y métodos que se proveen, siendo de gran utilidad para la comprensión del desarrollo.

Etiqueta	Descripción
@author	Autor del elemento a documentar
@version	Versión del elemento de la clase
@return	Indica los parámetros de salida
@exception	Indica la excepción que puede generar
@param	Código para documentar cada uno de los parámetros
@see	Una referencia a otra utilidad
@deprecated	El método ha sido reemplazado por otro

▼ Operadores aritmeticos

Operador	Significado	Ejemplo
+	Suma	a+b
-	Resta	a-b
*	Multiplicación	a*b
/	División	a/b
%	Módulo / Resto	a%b

▼ Operadores de asignación

Operador	Significado	Ejemplo
=	Asignación	a=b
+=	Suma y asignación	a+=b → a=a+b
-=	Resta y asignación	a-=b → a=a-b
=	Multiplicación y asignación	a=b → a=a*b
/=	División y asignación	a/=b → a=a/b
%=	Módulo y asignación	a%=b → a=a%b

▼ Operadores relacionales

Operador	Significado	Ejemplo
==	Igualdad	a==b
!=	Distinto	a!=b
<	Menor que	a	Mayor que	a>b
<=	Menor o igual que	a<=b

Operador	Significado	Ejemplo
>=	Mayor o igual que	b>=b

▼ Operadores lógicos

Operador	Significado	Ejemplo	Descripción
&&	y (AND)	(7>2) && (2<4)	Las dos condiciones son verdaderas
	o (OR)	(7>2) (2<4)	Al menos una de las condiciones es verdadera
!	no (NOT)	!(7>2)	La condición es falsa

Valor A	Valor B	AND	Valor A	Valor B	OF	Valor A	Not A
F	F	F	F	F	F	F	V
F	V	F	F	V	V	V	F
V	F	F	V	F	V		
V	V	V	V	V	V		

▼ Operadores especiales

Operador	Significado	Ejemplo
++	Incremento	a++ (posincremento) ++a (preincremento)
--	Decremento	a-- (posdecremento) --a (predecremento)
(tipo)expr	Cast	a=(int)b
+	Concatenación de cadenas	a="cad1"+"cad2" → cad1cad2
.	Acceso a variables y métodos	a=obj.var1
()	Agrupación de expresiones	a=(a+b)*c