

JAVA

SURGE EN 1991 PARA ELECTRODOMESTICOS.
LENGUAJE SENCILLO DE TAMAÑO REDUCIDO.

JAVA

Código neutro

Se ejecuta sobre una "Máquina virtual"
denominada JVM Java Virtual Machine.

Al programar en JAVA no se parte de 0
hay un gran número de Clases preexistentes.

¿CÓMO FUNCIONA JAVA?



1º Código fuente (.java).
+ de una clase pero sólo una puede ser pública.

2º Compilación

Devuelve Bytecode

3º Bytecode

4 JVM
Interpreta
el bytecode

Son instrucciones para
la Java Virtual Machine
extension .class.

5 Multiplataforma

se ejecuta en diferentes
sistemas operativos

Agrupación de clases
que tienen una
funcionalidad relacionada

Clase 1 Ejemplo

Comentarios

// fichero Ejemplo1.java.

import java.util.Vector;

import java.awt.*;

Paquetes de Java. se puede
acceder a la clase Vector con solo
Vector

Class Ejemplo 1

public static void main (String arg[]) throws

InterruptedException {

System.out.println ("Comienza main().. ");

Circulo C = new Circulo (2.0, 2.0, 4.0);

System.out.println ("radio=" + C.r + " Unidades.");

System.out.println ("Centro = (" + C.x + ", " + C.y + " unid.);

Circulo C1 = new Circulo (1.0, 1.0, 2.0);

Circulo C2 = new Circulo (0.0, 0.0, 3.0);

C = C1.eMayor (C2);

System.out.println ("El mayor radio es " + C.r + ".");

C = new Circulo (); // C.r = 0.0;

C = Circulo.eMayor (C1, C2);

System.out.println ("El mayor radio es " + C.r + ".");

Se crea un
objeto de
la clase

→ imprime

acceso
al radio

Nomenclatura.

Los nombres en JAVA son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Cuando una variable tiene varias palabras es habitual poner una interfaz como mayúsculas.

Los nombres de las **CLASES** cuentan por mayúsculas. Las **INTERFACES** también.

Los nombres de los **objetos**, **metodos** y **Variables** **miembro**, variables locales empiezan por minúscula.

Las constantes siempre con mayúsculas

ESTRUCTURA GENERAL DE UN PROGRAMA JAVA

Un fichero fuente (que no fue compilado) puede contener uno o más clases pero sólo una puede ser pública. El nombre del fichero fuente debe coincidir con el de la clase pública. (con la extensión .java)

Si la clase no es pública no es necesario que coincida con la del fichero fuente.

Una app está contenida en varios ficheros. La clase de Java se ejecuta por medio del nombre de la clase que contiene la función `main()`



Variables → Tipo primitivos, están definidos mediante valor único.

→ Referencia: Son referencias o nombres de una info más compleja Arrays o objetos.

Variables programar. → miembro y se obtienen en una clase.

→ Variables locales → se definen dentro de un método o bloques de llaves. se destruyen al finalizar dicho bloque.

Variables locales → dentro de un método se crea en la pila en el stack. Stack frame, se genera internamente en la pila.

Desaparece luego finalizada x valor no por referencia.

Vector

IF

```
if (boolean Expression) {  
    statement;  
}
```

IF

ELSE

```
if (boolean Expression) {  
    statement 1;  
} else {  
    statement 2;  
}
```

IF

ELSE IF

ELSE

```
if (boolean Expression) {  
    statement 1;  
} else if (boolean Expression 2) {  
    statement 2;  
} else if (boolean Expression 3) {  
    statement 3;  
} else {  
    statement 4;  
}
```

SWITCH

```
switch (expression) {  
    case value 1: statement 1; break;  
    case value 2: statement 2; break;  
    default: statement 2;  
}
```

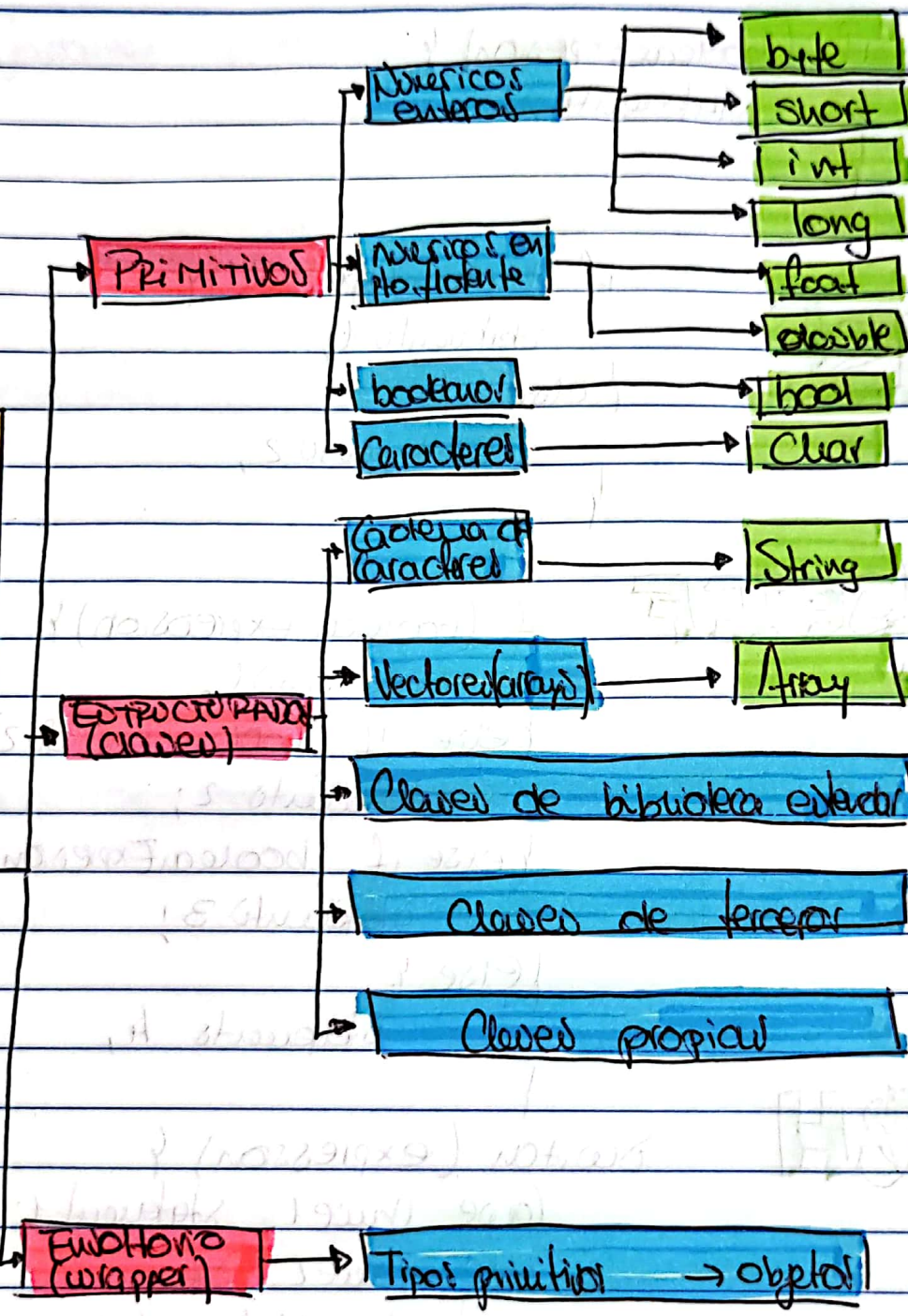
while:

```
while (boolean Expression) {  
    statement;  
}
```

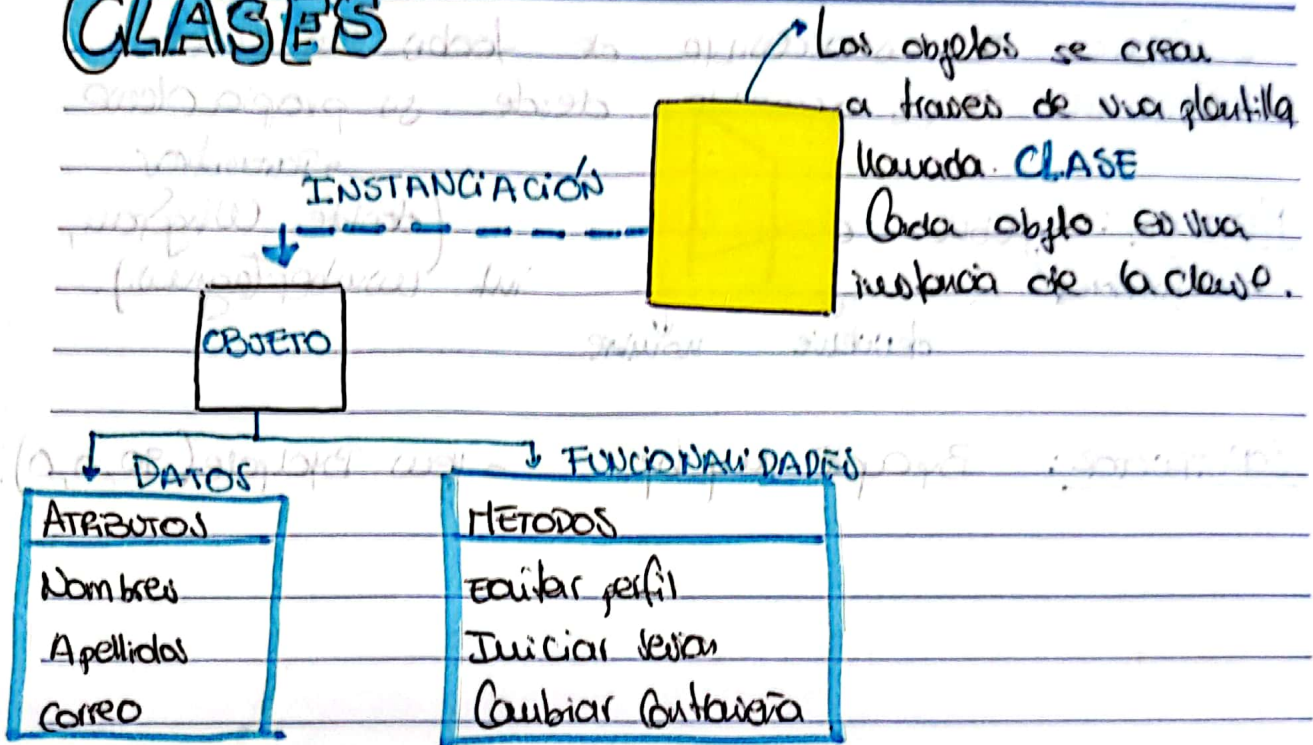
FOR

```
for (initialization, boolean exp, increment  
    statement) {
```


TIPOS DE DATOS EN JAVA



CLASES



```

class MyClass {
    // fields, constructor and
    // method declaration.
}
    
```

Declaración de una Clase.

De la misma manera se puede declarar una Clase menor y que **Byte** por ejemplo sea una **Super Clase**.

Class **MyClass** **extends** **MySuperClass**

VARIABLES

- Variables en clase → **fields**.
- Variables en Método → **local variable**
- Variables en métodos de declaración → **Parameters**

Public **int** **Variable**.

modificador → **tipo**

nombre

pub. o privado.