

Introducción a Java



- Asignatura Programación II
- Docente José Souza



.El lenguaje Java

1 Identificadores

- sintaxis
- tipos primitivos

2 Operadores

3 Control de flujo

3.1 Identificadores

- Nombran variables, funciones, clases y objetos
- Comienza con una letra, un subrayado (_) o un símbolo de dólar (\$). Los siguientes caracteres pueden ser letras o dígitos.
- Se distinguen las mayúsculas de las minúsculas
- No hay una longitud máxima establecida para el identificador.

Variables

- Sirven para referirse tanto a objetos como a tipos primitivos.
- Tienen que declararse antes de usarse:

```
tipo identificador;  
int posicion;
```

- Se puede inicializar mediante una asignación:

```
tipo identificador = valor;  
int posicion = 0;
```

- Definición de constantes:

```
static final float PI = 3.14159f;
```

Tipos de datos primitivos

- Se pueden utilizar valores de los siguientes tipos:
 - **byte** (entero de 8 bits)
 - **short** (entero de 16 bits)
 - **int** (entero de 32 bits)
 - **long** (entero de 64 bits)
 - **float** (decimal de 32 bits)
 - **double** (decimal de 64 bits)
 - **char** (Unicode de 16 bits)
 - **boolean** (**true**, **false**)
- No se pueden definir tipos.

3.2 Operadores

- En orden de precedencia:

Operadores	Asociatividad	Tipo
()	izquierda a derecha	paréntesis
++ -- + - !	derecha a izquierda	unarios
* / %	izquierda a derecha	multiplicativos
+ -	izquierda a derecha	aditivos
< <= > >=	izquierda a derecha	relacionales
== !=	izquierda a derecha	de igualdad
&	izquierda a derecha	AND lógico booleano
^	izquierda a derecha	OR exclusivo lógico booleano
	izquierda a derecha	OR inclusivo lógico booleano
&&	izquierda a derecha	AND lógico
	izquierda a derecha	OR lógico
?:	derecha a izquierda	condicional
= += -= *= /= %=	derecha a izquierda	expresion ? sentencia1 : sentencia2 asignación ej. $x += y \Leftrightarrow x = x + y;$

3.3 Control de flujo

- Control de saltos:

```
if( expresión-booleana )
{
    sentencias;
}
[else {
    sentencias;
}]
```

```
switch (expresión) {
    case valor1:
        sentencias;
        break;
    case valor2:
        sentencias;
        break;
    [default:
        sentencias;]
}
```

Ejemplos

1) `int` saldo;

...

`if` (saldo<0)

`System.out.println("Cuenta en números rojos");`

2) `int` dia;

...

`switch` (dia) {

`case 1:` `System.out.println("Lunes"); break;`

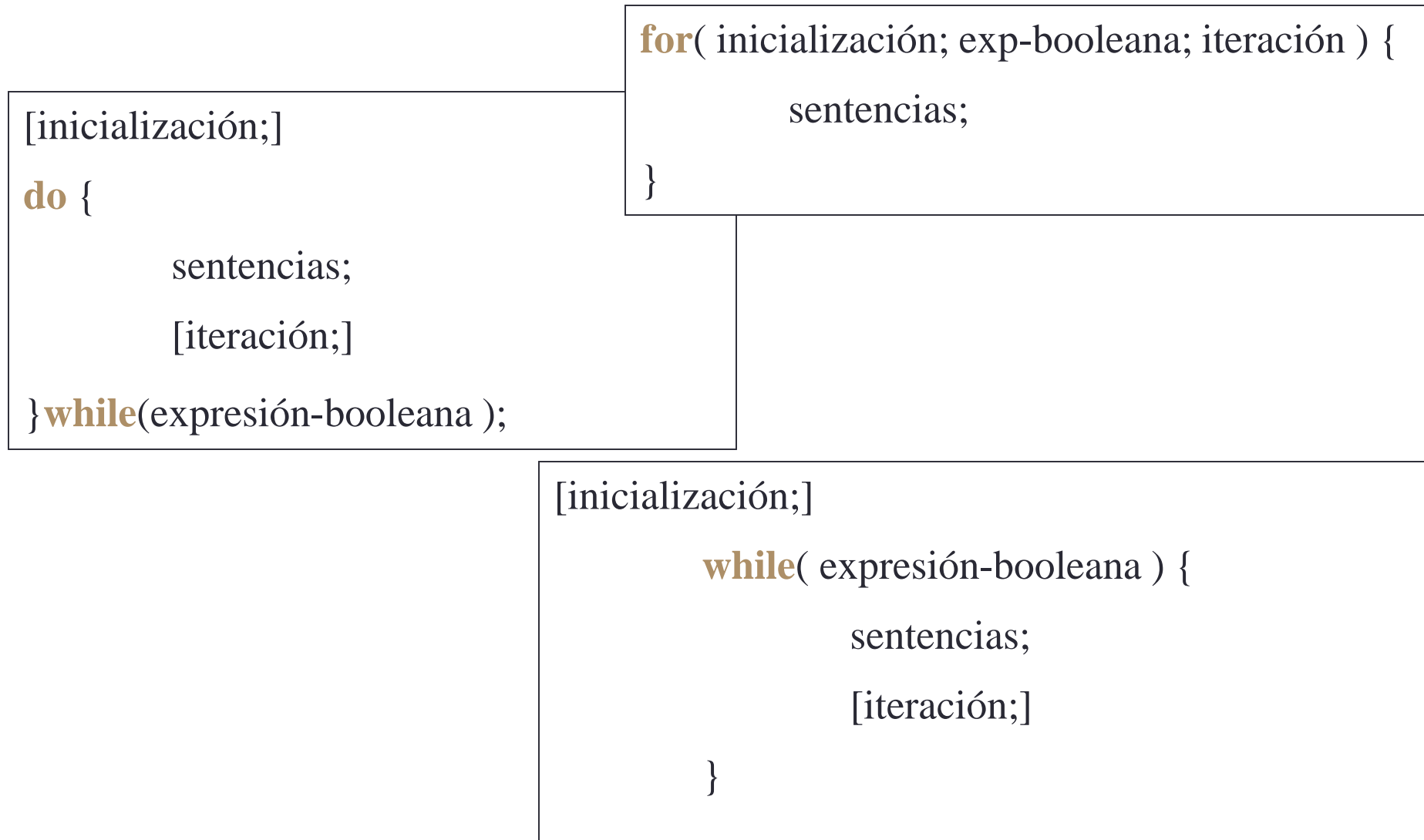
`case 2:` `System.out.println("Martes"); break;`

...

`case 7:` `System.out.println("Domingo"); break;`

}

Bucles



Primer Programa Java

- Este programa nos permite ingresar n números por teclado rechazando el número 0 y nos calculara el total de números positivos ingresados por teclado y su promedio a la vez determinara lo mismo con los números negativos
-

Determinar los números positivos y negativos en una lista de datos que ingresa el usuario. Calcular el promedio en cada caso

```
package numero;
import java.io.*;
import java.util.Scanner;
public class Numero
{
    public static void main (String args []) throws IOException
    {
        Scanner Leer = new Scanner(System.in);
        double n=0, m, p = 0, t = 0, s = 0, s1 = 0, prop, prone;

        System.out.println ("Ingrese la cantidad de números a evaluar ");
        n = Leer.nextDouble();
```

```
for (int i = 0 ; i < n ; i++)  
{  
    System.out.println ("Ingrese un numero");  
    m = Leer.nextDouble();  
  
    if (m == 0)  
        System.out.println ("vuelva a ingresar un numero:");  
    else  
        if (m > 0)  
        {  
            p++;  
            s = s + m;  
        } if (m < 0)  
        {  
            t++;  
            s1 = s1 + m;  
        }  
}
```

```
prop = s / p;  
prone = s1 / t;  
System.out.println ("El total de numeros positivos es:" + p);  
System.out.println ("El total de numeros negativos es:" + t);  
System.out.println ("El promedio de numeros positivos es: "+prop);  
System.out.println ("El promedio de numeros negativos es:" + prone);  
}  
}
```

