

Breve Referencia de sintaxis en Java

Sintaxis

2

- Existen tres formas de escribir los comentarios:

// Comentario en una única línea

**/* Comentario de una o
más líneas */**

/
Comentario en formato JavaDoc
*/**

Sintaxis

3

- Una **sentencia** en Java es una línea simple de código terminada en punto y coma:

```
System.out.println("Hola");
```

- Un **bloque** es un conjunto de sentencias agrupadas entre llaves. Pueden estar anidados.

```
while (true) {  
    x=y+1;  
  
    if(x<0) {  
        x=x+1;  
    }  
}
```

Sintaxis

4

Variables y tipos de datos

- Una declaración de variable consiste en una sentencia en la que indicamos el nombre de la variable y el tipo de dato que va a almacenar:

```
int contador;
```

- En la misma sentencia podemos asignar un valor a la variable:

```
int contador = 10;
```

Sintaxis

5

Variables y tipos de datos

- En Java existen dos tipos de datos genéricos:
 - Tipos primitivos
 - Tipos complejos -> Clases.
- Tipos Primitivos
 - Lógico: boolean.
 - Caracter: char.

```
boolean acierto = true;
```

```
char unaLetra = 'a';
```

Sintaxis

6

Variables y tipos de datos

- Tipos Primitivos

- Números enteros: byte, short, int y long

```
byte unByte = 12;  
short unShort;  
int unEntero = -199;
```

- Números reales: double y float.

```
float unFloat = 0.17F;  
double unDouble;  
double otroDouble = -12.01E30;
```

Sintaxis

7

Variables y tipos de datos

Tipos de datos en Java

Tipo	Tamaño (en bits)	Rango
Byte	8	-128 a 127
Short	16	-32,768 a 32,767
Int	32	-2,147,483,648 a 2,147,483,647
Long	64	-9,223,372,036,854,775,808L a 9,223,372,036,854,775,807L
Float	32	+/- 3.4E+38F 8 (6-7 digitos importantes)
Double	64	+/- 1.8E+308 (15 dígitos importantes)
Char	16	conjunto de caracteres Unicode ISO
Boolean	1	verdadero o falso

Sintaxis

8

Variables y tipos de datos

- Ejemplo

```
public class VariablesTest2
{
    public static void main(String[] args)
    {
        boolean unBoolean = true;
        byte unByte = 10;
        short unShort = 10;
        int unInt = 10;
        long unLong = 10;
        float unFloat = 3.14F;
        double unDouble = 3.14;
        char unChar = 'A';
        String unString = new String("Hola");

        System.out.println("El boolean vale: " + unBoolean);
        System.out.println("El byte vale: " + unByte);
        System.out.println("El short vale: " + unShort);
        System.out.println("El int vale: " + unInt);
        System.out.println("El long vale: " + unLong);
        System.out.println("El float vale: " + unFloat);
        System.out.println("El double vale: " + unDouble);
        System.out.println("El char vale: " + unChar);
        System.out.println("El String vale: " + unString);
    }
}
```


Sintaxis

9

Operadores

- Operadores aritméticos
 - Los operadores básicos de Java son **+** , **-** , ***** , **/** para suma, resta, producto y división. El operador **%** calcula el resto de una división.
 - Además existen los operadores decremento e incremento: **--** y **++** respectivamente.
 - También es posible utilizar los operadores **+=**, **-=**,...etc.

Sintaxis

10

Operadores

- Operadores de comparación

!	Negación
==	Es igual
!=	Distinto
<	Menor
>	Mayor
<=	Menor o igual
>=	Mayor o igual
&&	Y
 	O

Sintaxis

11

- Sentencia if

```
if(expresión)
{
    sentencias;
}
```

```
if(expresión)
{
    sentencias;
}
else
{
    sentencias;
}
```

```
if(expresión)
{
    sentencias;
}
else if(expresión)
{
    sentencias;
}
else
{
    sentencias;
}
```

Sintaxis

12

- Sentencia switch

```
switch(selector) {  
  case valor1 : Grupo de sentencias1; break;  
  case valor2 : Grupo de sentencias2; break;  
  case valor3 : Grupo de sentencias3; break;  
  case valor4 : Grupo de sentencias4; break;  
  case valor5 : Grupo de sentencias5; break;  
  // ...  
  default: statement;  
}
```

Sintaxis

13

```
class SwitchDemo {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int month = 8;  
        switch (month) {  
            case 1: System.out.println("Enero"); break;  
            case 2: System.out.println("Febrero"); break;  
            case 3: System.out.println("Marzo"); break;  
            case 4: System.out.println("Abril"); break;  
            case 5: System.out.println("Mayo"); break;  
            case 6: System.out.println("Junio"); break;  
            case 7: System.out.println("Julio"); break;  
            case 8: System.out.println("Agosto"); break;  
            case 9: System.out.println("Septiembre"); break;  
            case 10: System.out.println("Octubre"); break;  
            case 11: System.out.println("Noviembre"); break;  
            case 12: System.out.println("Diciembre"); break;  
            default: System.out.println("Mes no válido."); break;  
        }  
    }  
}
```

Sintaxis

14

- Sentencia while

```
while (condicion){  
<instrucciones>  
}
```

- Sentencia do while

```
do {  
<instrucciones>  
} while(condicion);
```

```
public class Bucles  
{  
    public static void main(String[] args)  
    {  
        int cont1 = 0;  
        while(cont1 < 3)  
        {  
            System.out.println(cont1);  
            cont1++;  
        }  
  
        int cont2 = 0;  
        do  
        {  
            System.out.println(cont2);  
            cont2++;  
        }  
        while(cont2 < 3);  
    }  
}
```

Sintaxis

15

- Sentencia for

```
for (inicialización; condicion; incremento){  
<instrucciones>  
}
```

```
for(int cont3 = 0; cont3 < 3; cont3++)  
{  
    System.out.println(cont3);  
}
```