

Tema 3: Identificadores, tipos y operadores de Java

- Comentarios
- Identificadores
- Variables
- Tipos de datos
- Operadores

09/10/2017

1

Identificadores

- Sólo se pueden utilizar: letras mayúsculas, minúsculas, dígitos, carácter `_`, carácter `$`.
- No puede comenzar por dígito.
- No puede contener blancos.
- No puede ser igual a una palabra reservada.
- Sensible a mayúsculas y minúsculas

09/10/2017

3

Comentarios

- `/*<texto>*/`
- `/*` Esto es un comentario que ejemplifica cómo se escribe comentarios que ocupen varias líneas `*/`
- `// <texto>`: Fin de línea
- `/**` Comentario de documentación `*/`
 - Estos comentarios se colocan antes de la vble o función.
 - Se utilizan con javadoc, generando HTML

09/10/2017

2

Palabras reservadas (48)

abstract	do	implements	private	throw
boolean	double	import	protected	throws
break	else	instanceof	public	transient
byte	extends	int	return	true
case	false	interface	short	try
catch	final	long	static	void
char	finally	native	super	volatile
class	float	new	switch	while
continue	for	null	synchronized	
default	if	package	this	

09/10/2017

4

Palabras reservadas

- No existe sizeof, los tipos tienen tamaño fijo
- No existe goto

09/10/2017

5

Declaración de variables

- Declaración simple
 - <tipo de datos> <identificador>;
- Declaración múltiple:
 - <tipo de datos> <identificador1>, <identificador2>, ... ;
- Declaración e inicialización:
 - <tipo de datos> <identificador1> = <valor>;

09/10/2017

7

Variables

- No utilizar _
- No crear identificadores que sólo se diferencien por mayúsculas/minúsculas: miResultado MiResultado.
- Comenzar por minúscula
- En un identificador de varias palabras: comenzar la segunda y sucesiva por letra Mayúscula: mediaAritmetica, valorTotal
- No utilizar notación húngara

09/10/2017

6

Inicialización de variables

- Java no permite que una variable tenga un valor indefinido. Cuando un objeto es creado, sus variables son inicializadas con los siguientes valores

■ byte	0
■ short	0
■ int	0
■ long	0L
■ float	0.0F
■ double	0.0D
■ char	'\u0000' (NULO)
■ boolean	false
■ refencias	null

09/10/2017

8

Recomendaciones identificadores

- Clases.- Los nombres de las clases deberían ser sustantivos, utilizando mayúsculas para la primera letra y minúsculas para las restantes, y se pueden mezclar varios sustantivos.
 - Ejemplo
 - class AlumnoDAM
 - class CocheMotor
 - class CocheElectrico

09/10/2017

9

- Constantes.- Las constantes de tipos de datos primitivos deberían escribirse completamente en mayúsculas y separadas las palabras por _.
- Final int MAXIMO_VOLUMEN
- Final string NOMBRE_SERVIDOR
- Variables.- Todas las variables deberían ser en minúsculas, y si se agregan palabras se separarán con una letra mayúscula.
 - Int edadPersona.
 - Float sueldoTotal

09/10/2017

11

- Interfaces.- Los nombres de las interfaces deberían tener la primera letra mayúscula, como en los nombres de clase.
 - interface Pantalla
- Métodos: Los nombres de los métodos deberían ser verbos, todo el verbo en minúscula. Se pueden agregar sustantivos con la primera letra en mayúscula. Evitar el uso de _.
- void calcularMedia()
- void obtener_resultado()

09/10/2017

10

Tipos de datos primitivos

Nombre	Tamaño	Rango
int	32 bits	-2,147,483,648 -- +2,147,483,647.
short	16 bits	-32768 – 32767
long	64 bits	-9223372036854775808 -- 9223372036854775807
byte	8 bits	-128 - 127
float	32 bits	3 .4e-38 3 .4e+38.
double	64 bits	1.7e-308 y 1.7e+308
char	16 bits	0 – 65535 (carácter UNICODE)
boolean		true, false
String		Cadenas de caracteres
void		Se usa para describir un método que no devuelve ningún valor

09/10/2017

12

Tipos de datos

- Int, short, long, byte
 - Los números se pueden representar en forma decimal, octal (onum) o hexadecimal (oxnum)
- Float, double
 - Todos los valores de punto flotante son double, a menos que se indique explícitamente que sean float.

09/10/2017

13

Operadores

Operadores lógicos:

Operador	Significado
&&	AND lógico (sí evaluación perezosa)
	OR lógico (sí evaluación perezosa)
!	NOT lógico

09/10/2017

15

Operadores

Operadores aritméticos:

Operador	Descripción
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División
%	Resto división entera
++	Incremento
--	Decremento

09/10/2017

14

Operadores

Operaciones relacionales:

Operador	Significado
==	Igual a
!=	Distinto
<	Menor
<=	Menor o igual
>	Mayor
>=	Mayor o igual

09/10/2017

16

Operadores

■ Operaciones de manipulación de bits

Operador	Significado
&	AND binario
	OR binario
^	XOR binario
~	Complemento a 1
<<	Rotación izquierda
>>	Rotación derecha

09/10/2017

17

Operadores

■ Operaciones con cadenas

Operador	Significado
+	Concatenar

09/10/2017

19

Operadores

■ Operaciones de asignación

Operador	Asignación abreviada
+=	Suma abreviada
-=	Resta abreviada
*=	Producto
/=	Division
%=	Resto división
&=	AND binario
=	OR binario
^=	XOR binario
<<=	Desplazam. Izda
>>=	Desplazam. Dcha

09/10/2017

18

Operadores

■ Operador condicional

- <condición> ? <expresión1> : <expresión2>

09/10/2017

20

Operadores

- Operaciones de conversión
 - (<tipoDestino>) <expresion>;