

# Clase 2 de Septiembre

Rodrigo Rivera

September 4, 2017

## 1 Expresione en Java

Al momento de escribir expresiones en el lenguaje Java se debe tomar las siguientes consideraciones:

- El operador de la multiplicación nunca esta implícito cuando se escribe una constante multiplicada por una variable, es decir para escribir la expresión  $2x + 2y$ , la forma correcta seria:  $2*x + 2*y$
- El operador de la multiplicación nunca esta implícito cuando se escribe una constante seguido de un signo de agrupación, es decir, para escribir la expresión  $2(x+1)$ , la forma correcta es:  $2*(x+1)$
- El único signo de agrupación valido son los parentesis, los corchetes y llaves no son validas de utilizar al escribir expresiones.  
Ej:  $\{2 [x (y+1) + 3]\} + 1$  se debe escribir  $(2*(x*(y+1)+3)) + 1$

### 1.1 Ejercicios

En la clase se realizaron los siguientes ejercicios:

1.  $\frac{-b + 4ac^2}{2a} = (-b + 4*a*c*c) / (2*a)$
2.  $\frac{ab + 4ac}{2c + 4a} = (a*b + 4*a*c) / (2*c + 4*a)$
3.  $\frac{32x + 32y - 1c}{abc + 42b} = (32*x + 32*y - 1*c) / (a*b*c + 42*b)$

## 2 La clase Math

La clase Math nos permite utilizar funciones como logaritmo natural, logaritmo base 10, potenciación, raíz cuadrada y funciones trigonométricas, a continuación se mostrara como acceder a las mismas:

1.  $\cos(x) = \text{Math.cos}(x)$

2.  $\sin(x) = \text{Math.sin}(x)$
3.  $\tan(x) = \text{Math.tan}(x)$
4.  $\ln(x) = \text{Math.log}(x)$
5.  $\lg(x) = \text{Math.log10}(x)$
6.  $b^a = \text{Math.pow}(b, a)$
7.  $\sqrt{x} = \text{Math.sqrt}(x)$
8.  $\pi = \text{Math.PI}$
9.  $\sqrt[a]{b} = \text{Math.pow}(b, (1/a))$

## 2.1 Ejercicios

1.  $\frac{\sqrt{32a+b-c}}{\cos(x) + \sin(a^2 - 4ac)} + \pi = \left( \text{Math.sqrt}(32*a+b-c) \right) / \left( \text{Math.cos}(x) + \text{Math.sin} \left( \text{Math.pow}(a,2) - 4*a*c \right) \right)$
2.  $\ln(\sqrt{2x+3y^2}) - (b+ac)^{\frac{2x+y}{2}} = \text{Math.log} \left( \text{Math.sqrt} \left( 2*x + 3*(\text{Math.pow}(y, 2)) \right) \right) - \text{Math.pow} \left( (b + a*c), \left( (2x+y) / 2 \right) \right)$
3.  $\frac{\sqrt[6+y]{\lg(z) + \tan(x+1)}}{2\pi + (3\sin(x+y))^5} = \left( \text{Math.pow} \left( \left( \text{Math.log10}(z) + \text{Math.tan}(x+1) \right), \left( 1 / (6+y) \right) \right) \right) / \left( 2*\text{Math.PI} + \text{Math.pow} \left( \left( 3*\text{Math.sin}(x+y) \right), 5 \right) \right)$