

Practica 1

Course: *Introducción a las ciencias de la computación* – Professor: *Vilchis Salazar Jose Antonio*
Due date: *13 Agosto, 2019*

Objetivo

Que el alumno aprenda el funcionamiento de ant y sus comandos.

Ant. Es un software que facilita el proceso de compilación en java, este permite automatizar los procesos de preprocesamiento del código, compilación, generación de código objeto, optimización de dicho código objeto, enlazado de paquetes y generación de código máquina.

Desarrollo

Ant por si mismo solo define un solo comando: ant. La definición de comandos se le delega al programador por medio de la definición de un archivo build.xml. Los comandos definidos por el build.xml dado son:

- (a) ant clean: borra los archivos generados en el proceso de generación de código objeto.
- (b) ant compile: automatiza el proceso de compilación (preprocesamiento del código, compilación, generación de código objeto y optimización de dicho código objeto).
- (c) ant run: depende de ant compile, ejecuta el código objeto dado por el proceso de ant compile.
- (d) ant test: depende de ant compile, ejecuta las pruebas unitarias, dichas pruebas son compiladas por un comando intermedio.

XML. Es un lenguaje de demarcación, esto es, es permite el despliegue de texto dado cierto formato.

Actividades

Completa las pruebas unitarias dadas las siguientes pruebas.

(a) Asociatividad: $(a + b) + c = a + (b + c)$

(b) Neutro: $a + 0 = a$

(c) Inverso: $a + (-a) = 0$

En el main del programa IMPRIME la definicion de las siguientes propiedades usando `System.out.println`.

(a) Conmutatividad: $a + b = b + a$

(b) Asociatividad: $(a + b) + c = a + (b + c)$

(c) Neutro: $a + 0 = a$

(d) Inverso: $a + (-a) = 0$

Listing 1: Ejemplo de uso de `System.out.println`

```
1 public class ... {
2
3     public static void main(...) {
4         System.out.println("Conmutatividad: a + b = b + a");
5         System.out.println("Asociatividad ...");
6     }
7
8 }
9
```

Preguntas

1. ¿Que es el código fuente?
 2. ¿Que es el código objeto?
 3. ¿Que es el código máquina?
 4. ¿Que son y para que sirven las pruebas unitarias?
 5. ¿Cual es la diferencia entre `System.out.println` y `System.out.print`?
-