

TAREA 6

Introducción a las ciencias de la computación I

Fecha límite de entrega: 14 de Octubre 23:59:59

1. Árboles.

El archivo *Arbol.java* contiene la implementación de un árbol a base de los objetos nodo dados en el archivo *NodoArbol.java* contienen la implementación del método insertar con respecto a el valor del nodo y del nuevo dato.

Implementa los métodos que se te piden en los archivos adjuntos:

- **Arbol.java**
 - **public void recorridoPreorden():** Implementa en este método el recorrido en preorden del árbol.
 - **public void recorridoPostorden():** Implementa en este método el recorrido en postorden del árbol.
 - **Public void recorridolnorden():** Implementa en este método el recorrido inorden del árbol.
- **PruebaArbol2.java**
 - Genera una ejecución dentro del método main en la cuál el usuario ingrese el número de nodos que tendrá el árbol y el valor de cada nodo. Tiene que ser robusto, es decir, a prueba de cualquier carácter que no sea un número entero.

Con los datos dado por el usuario genera un nuevo árbol y muestra sus tres recorridos(inorden, postorden, preorden).

2. Estados de un árbol.

Con ayuda del archivo **GeneraArbol.java** genera 15 números de la siguiente forma:

```
clau@claus:~/Escritorio/Arboles$ java GeneraArbol
Datos para que grafiques un arbol:
66 15 9 42 50 0 88 10 73 33 27 56 45 58 2
clau@claus:~/Escritorio/Arboles$
```

Con estos números dados genera una representación de un árbol insertando de la forma vista en clase.

Realiza esto tres veces, es decir, tienes que entregar 3 árboles cada uno con los 15 elementos dados por *GeneraArbol.java*

La entrega puede ser en hojas el día miércoles 14 de octubre en la clase de ayudantía o generar esta representación con algún editor, diagramador o cualquier software que les ayude a representar los datos en el árbol.

Nota: Para cada uno de los 3 árboles que entregarás debes mostrarme el screenshot de tu terminal con los datos que te genero el programa *GeneraArbol.java* , obviamente los datos de tu árbol deben coincidir con los que muestres en la terminal.

NOTA:

- * La entrega se realiza al correo cirg@ciencias.unam.mx
- * Deben de mandar los archivos en un paquete zip, tar.gz o .tar con el nombre Tarea6_numeroCuenta y el subject del correo debe ser Tarea6_númeroCuenta.
- *Tareas que no sean recibidas a tiempo se bajaran 2 puntos por día de retraso.