

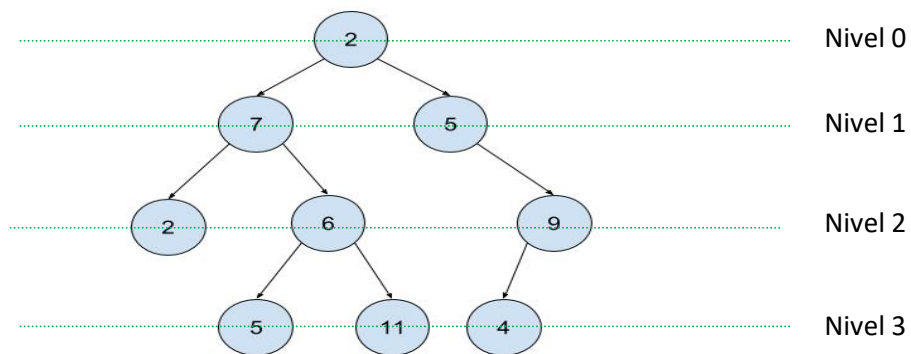
Primera Entrega Árboles

Miércoles 18/10/17 – 17 hs.

Implemente en la clase Arbol Binario el método **esArbolPar()** : **boolean** que devuelve true si el árbol es **par**, falso sino lo es.

Un árbol binario es **par** si para todos los niveles del árbol la suma de los valores contenidos en los nodos es par.

Realice un recorrido por niveles. Para el siguiente árbol, el método debe devolver false, ya que no es **par** porque en el nivel 2 la suma de los valores da 17 y este valor no es par.



Una posible solución:

```
public Class ArbolBinario<T> {

    public Boolean esArbolPar () {

        ColaGenerica<ArbolBinario<int>>> cola = new ColaGenerica<ArbolBinario<int>>> ();

        int sumaNivel = 0;

        Boolean esPar = true;

        cola.encolar (this);

        cola.encolar (null);

        while ( ! cola.esVacia ( ) && esPar) {

            ArbolBinario<int> a = cola.desencolar ();

            if (a == null){ //cambié de nivel

                if (sumaNivel % 2 != 0){

                    esPar = false; } // el árbol NO es par, corto el while }

                if( ! cola.esVacia ( ) ){

                    cola.encolar ( null ) ;

                    sumaNivel = 0;  }}

            else {

                sumaNivel += a.getDatoRaiz();

                if(!this.getHijoIzquierdo().esVacio())

                    cola.encolar (this.getHijoIzquierdo());

                if(!this.getHijoDerecho().esVacio())

                    cola.encolar (this.getHijoDerecho()); }

        }

        return esPar;

    }

}
```