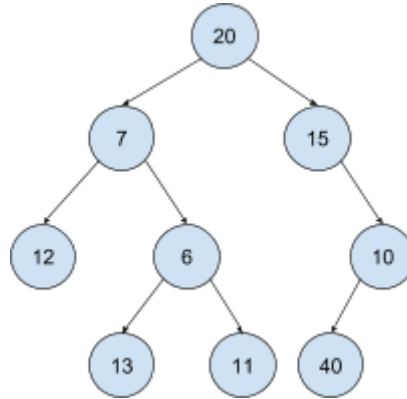


Primer Entrega - Árboles

Jueves 3 de Mayo - 10 horas

Sea un **Árbol Binario** de **enteros**, realizar un recorrido **in orden** para retornar **el menor de los elementos**. Por ejemplo, sea el siguiente árbol, debe retornar el elemento 6.



Dada una clase Java denominada **BuscadorDeArbol**, que tiene como variable de instancia un **ArbolBinario<Integer>** denominado **arbol** implemente en dicha clase el método **public Integer buscar()**

Solución <https://codeshare.io/G7OyOb>

```
public class BuscadorDeArbol {
    private ArbolBinario<Integer> arbol;

    public Integer buscar(){
        if(this.arbol.esVacio())
            return Integer.MAX_VALUE; //Si está vacío devuelve un valor alto
        else
            return this.buscar(this.arbol);
    }

    private Integer buscar(ArbolBinario<Integer> arbol){
        Integer minAux= Integer.MAX_VALUE;
        if(!arbol.getHijoIzquierdo().esVacio())
            minAux = Math.min(buscar(arbol.getHijoIzquierdo()),minAux);

        minAux=Math.min(arbol.getDatoRaiz(), minAux);

        if(!arbol.getHijoDerecho().esVacio())
            minAux=Math.min(buscar(arbol.getHijoDerecho()), minAux);
        return minAux;
    }
    //FIN de la entrega!!
}
```

//Lo que sigue no se los piden en el parcial, esto es por si lo quieren probar después
//pueden definir también una clase aparte de Test

```
public static void main(String[] args) {  
    ArbolBinario<Integer> ab= new ArbolBinario<Integer>(20);  
  
    ArbolBinario<Integer> abiz= new ArbolBinario<Integer>(17);  
    abiz.agregarHijolzquierdo(new ArbolBinario<Integer>(22));  
    abiz.agregarHijoDerecho(new ArbolBinario<Integer>(60));  
  
    ArbolBinario<Integer> abder= new ArbolBinario<Integer>(15);  
    ArbolBinario<Integer> abderiz = new ArbolBinario<Integer>(16);  
    abderiz.agregarHijolzquierdo(new ArbolBinario<Integer>(72));  
  
    abder.agregarHijolzquierdo(abderiz);  
    ab.agregarHijolzquierdo(abiz);  
    ab.agregarHijoDerecho(abder);  
  
    BuscadorDeArbol b= new BuscadorDeArbol();  
    System.out.println(b.buscar(ab));  
  
}  
  
}
```