

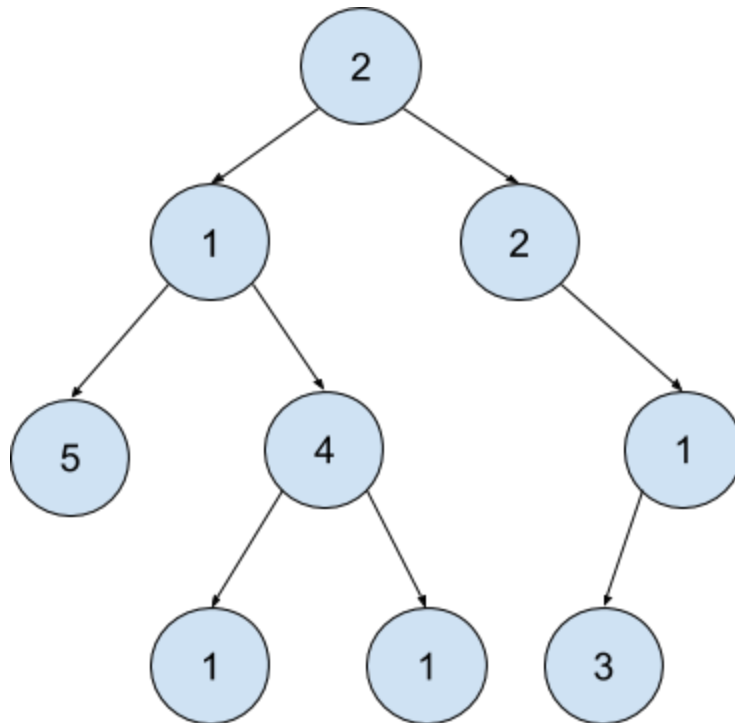
# Jueves 27 de Abril - 16,00 horas

Implemente en la clase **ValidadorArbol** cuya función principal es proveer métodos de validación sobre árboles binarios de enteros y que tiene como variable de instancia un `ArbolBinario<Integer>` el método **esMonodistante (int k) : boolean** que devuelve true si el árbol es monodistante de mandato k y false en caso contrario.

Un árbol binario de enteros es monodistante de mandato si la suma de los valores de los nodos de cada camino que va desde la raíz a una hoja es igual a  $k$ . Realice un recorrido en preorden.

Para el siguiente árbol:

- `esMonodistante(8)` devuelve true, porque todos los caminos desde la raíz hasta las hojas suman el valor 8



**Solución:**

```
public class ValidadorArbol {

    private ArbolBinario <Integer> arbolB;

    public boolean esMonodistante (int k) {
        If (this.getArbolB().esVacio()) return false;
        return esMonodistante (this.getArbolB(), k);
    }

    public boolean esMonodistante ( ArbolBinario <Integer> arbol, int k) {
        Boolean ok=true;
        If (arbol.esHoja()) return arbol.getDatoRaiz()-k==0;
        else
            If (!arbol.getHijolzquierdo().esVacio() && k > 0){
                ok= esMonodistante(arbol.getHijolzquierdo(), k - arbol.getDatoRaiz())
            }
            If (ok && !arbol.getHijoDerecho().esVacio() && k > 0){
                ok= esMonodistante(arbol.getHijoDerecho(), k - arbol.getDatoRaiz());
            }

        }
        return ok;
    }
}
```

**Elementos a considerar en la solución**

- Define correctamente la clase solicitada y la variable árbol
- Respeta la firma del método?
- Recorre correctamente? (en profundidad y preorden)
- Calcula correctamente desde la raíz hasta las hojas? (ya sea sumando o restando hasta las hojas)

**Calificaciones:**

- Blanco
- Incompleto
- Mal: Si no cumple con alguno de los elementos indicados debajo.
- Regular: Errores menores que no desvirtúan la solución.
- Bien: