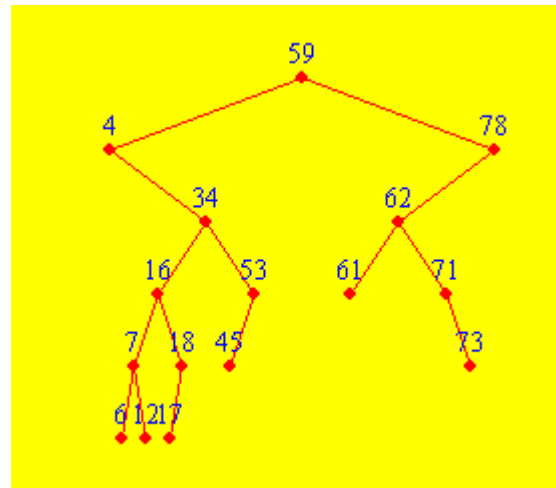


Analyse-Aufgabe

In der Klasse `BinaryTreeTest` gibt es ein Attribut `suchbaum`, das den Inhalt rechts hat.

Gegeben sind in der Klasse die beiden folgenden Methoden:



```

public int berechneWas(int pZahl){
    return berechneWas(suchbaum, pZahl, 0);
}

private int berechneWas(BinaryTree<Integer> pTree, int pZahl, int pX) {
    int ergebnis = -1;
    if(pTree.isEmpty()){
        return ergebnis;
    }
    int wurzel = pTree.getContent();
    if(wurzel == pZahl){
        return pX;
    }
    int ergLinks = berechneWas(pTree.getLeftTree(), pZahl, pX+1);
    int ergRechts = berechneWas(pTree.getRightTree(), pZahl, pX+1);
    if(ergLinks > ergRechts){
        ergebnis = ergLinks;
    }
    else{
        ergebnis = ergRechts;
    }
    return ergebnis;
}

```

Aufgaben (schriftlich):

- Erläutere den Aufbau und die Funktionsweise der Methoden mit geeigneten Fachbegriffen.
- `int zahl = berechneWas(59);`
zahl hat jetzt den Wert 0. Begründe.
- `int zahl = berechneWas(42);`
zahl hat jetzt den Wert -1. Begründe.
- `int zahl = berechneWas(16);`
zahl hat jetzt den Wert 3. Begründe.
- Wie viele rekursive Aufrufe gibt es, wenn man `berechneWas(4)` aufruft?
Begründe.
- Welchen Zweck erfüllt die Methode?