

Rater

```
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Rater {
6     public static void main(String[] args) {
7         System.out.println("Ihre Zahl ist " + rateIterativ(1, 500));
8     }
9
10    public static int rateRekursiv(int anfang, int ende) {
11        int mitte;
12        int antwort;
13        int ergebnis;
14        if (anfang == ende) {
15            ergebnis = anfang; // Abbruchfall
16        } else {
17            mitte = (anfang + ende) / 2; // halbiere Intervall
18            System.out.println("Ist Ihre Zahl groesser als " + mitte +
19                               ↵ "? 0: ja, 1: nein");
20            Scanner scanner = new Scanner(System.in); // Antwort einlesen
21            antwort = scanner.nextInt();
22            scanner.close();
23            if (antwort == 0) { // suche rechts
24                ergebnis = rateRekursiv(mitte + 1, ende);
25            } else {
26                ergebnis = rateRekursiv(anfang, mitte); // suche links
27            }
28        }
29        return ergebnis;
30    }
31
32    public static int rateIterativ(int anfang, int ende) {
33        int mitte;
34        int antwort;
35        while (anfang != ende) {
36            mitte = (anfang + ende) / 2; // halbiere das Intervall
37            System.out.println("Ist Ihre Zahl groesser als " + mitte +
38                               ↵ "? 0:ja, 1: nein");
39            Scanner scanner = new Scanner(System.in); // Antwort einlesen
40            antwort = scanner.nextInt();
41            scanner.close();
42            if (antwort == 0) {
43                anfang = mitte + 1; // suche rechts
44            } else {
45                ende = mitte; // suche links
46            }
47        }
48        return anfang;
49    }
50 }
```