

Aufgabe 3

Die Klasse *Bruch* kapselt Zähler und Nenner als Integer-Wert eines Bruches. Definieren Sie diese Klasse und realisieren Sie damit folgendes Programm:

```

package Aufgaben;
public class Programm {
    public static void main(String[] args) {
        Bruch b1 = new Bruch(2,3);
        Bruch b2 = new Bruch(1,4);
        Bruch b3 = new Bruch();

        if(Bruch.vergleich(b1,b2) == 1)
            System.out.println("b1 > b2"); // b1 > b2
        if(Bruch.vergleich(b1,b2) == 0)
            System.out.println("b1 = b2");
        if(Bruch.vergleich(b1,b2) == -1)
            System.out.println("b1 < b2");

        b1.add(b2);
        b1.print(); // 11/12
        b2.print(); // 1/4

        b3 = Bruch.add(b1,b2);
        b1.print(); // 11/12
        b2.print(); // 1/4
        b3.print(); // 56/48

        b3.kürze();
        b1.print(); // 11/12
        b2.print(); // 1/4
        b3.print(); // 7/6

        b2 = b1.add(b2).kürze();
        b1.print(); // 7/6
        b2.print(); // 7/6
        b3.print(); // 7/6
    }
}

```

Die Klasse soll dabei ausschließlich die für die Abarbeitung des Programms erforderlichen Felder und Methoden enthalten:

<i>vergleich(b1,b2)</i>	vergleicht den Wert zweier Brüche
<i>add(b), add(b1,b2)</i>	addiert zwei Brüche
<i>kürze()</i>	kürzt einen Bruch
<i>print()</i>	gibt einen Bruch (wie in den Programm-Kommentaren) aus