

[返回](#)

6-1 分数 (10分)

设计一个表示分数的类Fraction。这个类用两个int类型的变量分别表示分子和分母。注意，在创建和做完运算后应该化简分数为最简形式。如2/4应该被化简为1/2。

函数接口定义：

这个类的构造函数是：

```
Fraction(int a, int b)
```

构造一个a/b的分数。

这个类要提供以下的功能：

```
double toDouble();
```

将分数转换为double

```
Fraction plus(Fraction r);
```

将自己的分数和r的分数相加，产生一个新的Fraction的对象。

```
Fraction multiply(Fraction r);
```

将自己的分数和r的分数相乘，产生一个新的Fraction的对象。

```
String toString();
```

将自己以“分子/分母”的形式产生一个字符串。如果分数是1/1，应该输出"1"。当分子大于分母时，不需要提出整数部分，即"31/30"是一个正确的输出。

裁判测试程序样例：

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        Fraction a = new Fraction(in.nextInt(), in.nextInt());
        Fraction b = new Fraction(in.nextInt(), in.nextInt());
        System.out.println(a);
        System.out.println(b);
        System.out.println(a.plus(b));
        System.out.println(a.multiply(b).plus(new Fraction(5,6)));
        System.out.println(a);
        System.out.println(b);
        System.out.println(a.toDouble());
        in.close();
    }
}

/* 请在这里填写答案 */
```

注意，你的类的定义应该这样开始：

```
class Fraction {
```

也就是说，在你的类的class前面不要有public。

输入样例：

```
2 4 1 3
```

输出样例：

```
1/2
1/3
5/6
```