

```
1 package Chapter03;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercise31 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         /*
9          * 두 정수를 입력받아 큰 수를 작은 수로 나눈 몫과
10         나머지를 출력하는 프로그램을 만들어 보자.
11         * 임의의 두 정수는 a, b에 대하여  $((a + b) + |a - b|) / 2$ 
12         는 큰 수,  $((a + b) - |a - b|) / 2$  는 작은 수이다.
13         * 절대값을 반환하는 메소드는 Math.abs(숫자)이다.
14         * 만약 |-3|을 알아보고 싶으면 Math.abs(-3)이라고 쓰면
15         3이 반환된다. 이것을 이용하여 만들어보자.
16         * 어떤 수를 0으로 나누는 것은 수학적으로 성립하지
17         않으므로 0을 입력하지 않는다고 가정하고 프로그램을 작성
18         */
19
20         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
21
22         System.out.print("첫번째 숫자를 입력하세요: ");
23         int a = scanner.nextInt();
24         System.out.print("두번째 숫자를 입력하세요: ");
25         int b = scanner.nextInt();
26
27         int bigNum = ((a + b) + Math.abs(a-b)) / 2;
28         int smallNum = ((a + b) - Math.abs(a-b)) / 2;
29
30         System.out.println("큰 수를 작은 수로 나눈 몫은 " +
31             bigNum / smallNum + "이고 나머지는 " + bigNum % smallNum +
32             "이다.");
33     }
34 }
35
```