

객체지향 프로그래밍

과제 1

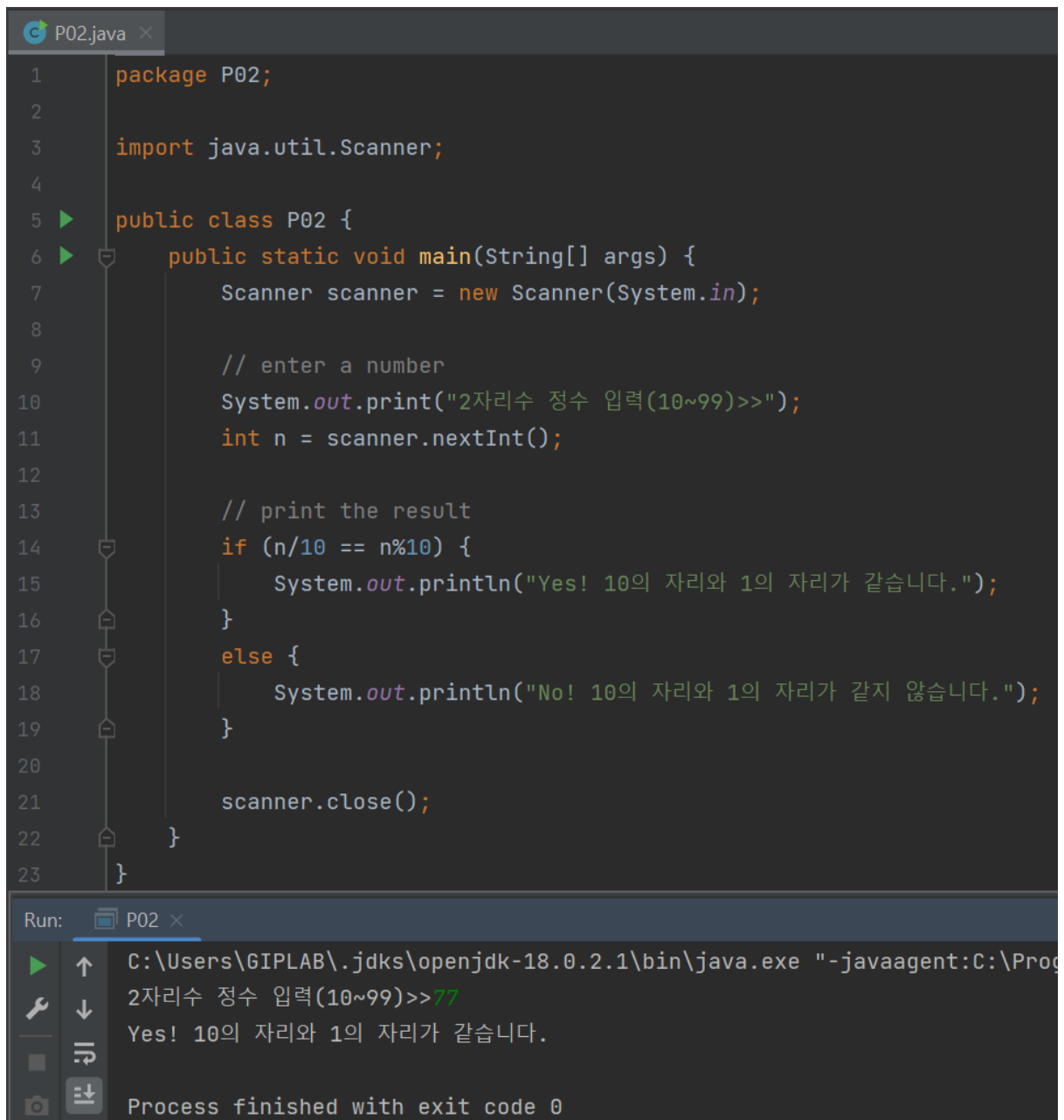
학과 : AI 컴퓨터공학부

학번 : 201811302

이름 : 손현태

제출 날짜 : 2022-09-14

2번



```
1 package P02;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class P02 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9         // enter a number
10        System.out.print("2자리수 정수 입력(10~99)>>");
11        int n = scanner.nextInt();
12
13        // print the result
14        if (n/10 == n%10) {
15            System.out.println("Yes! 10의 자리와 1의 자리가 같습니다.");
16        }
17        else {
18            System.out.println("No! 10의 자리와 1의 자리가 같지 않습니다.");
19        }
20
21        scanner.close();
22    }
23 }
```

Run: P02 ×

▶ ↑ C:\Users\6IPLAB\.jdk\openjdk-18.0.2.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Progr
2자리수 정수 입력(10~99)>>77
Yes! 10의 자리와 1의 자리가 같습니다.
Process finished with exit code 0

4번

```
P04.java x
1 package P04;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class P04 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8         int mid;
9
10        // enter a number
11        System.out.print("정수 3개 입력>>");
12        int num1 = scanner.nextInt();
13        int num2 = scanner.nextInt();
14        int num3 = scanner.nextInt();
15
16        // calculate
17        if (num1 >= num2) {
18            if (num3 >= num1) {
19                mid = num1;
20            }
21            else if (num2 >= num3) {
22                mid = num2;
23            }
24            else {
25                mid = num3;
26            }
27        }
28        else if (num1 > num3) {
29            mid = num1;
30        }
31        else if (num2 > num3) {
32            mid = num3;
33        }
34        else {
35            mid = num2;
36        }
37
38        // print the result
39        System.out.println("중간 값은 " + mid);
40
41        scanner.close();
42    }
43 }
```

Run: P04 x

C:\Users\GIPLAB\jdk-18.0.2.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA\lib\idea_rt.jar=5000:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA\bin" -Dfile.encoding=UTF-8

정수 3개 입력>>20 100 33

중간 값은 33

Process finished with exit code 0

6번

```
P06.java X
1 package P06;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class P06 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9         // enter a number
10        System.out.print("1~99 사이의 정수를 입력하시오>>");
11        int n = scanner.nextInt();
12
13        // calculate
14        int count = 0;
15
16        if (n/10%3 == 0) {
17            count++;
18        }
19        if (n%10%3 == 0) {
20            count++;
21        }
22
23        // print the result
24        if (count == 2) {
25            System.out.println("박수 짝짝");
26        }
27        else if (count == 1) {
28            System.out.println("박수 짹");
29        }
30        else {
31            System.out.println("3의 배수가 없습니다.");
32        }
33
34        scanner.close();
35    }
36 }

Run: P06 X
C:\Users\GIPLAB\.jdk\openjdk-18.0.2.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Fil
1~99 사이의 정수를 입력하시오>>36
박수 짹
Process finished with exit code 0
```

8번

```
P08.java x
1 package P08;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class P08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9         // enter coordinate1
10        System.out.print("점1(x1, y1)의 좌표를 입력하시오>>");
11        int x1 = scanner.nextInt();
12        int y1 = scanner.nextInt();
13
14        // enter coordinate2
15        System.out.print("점2(x2, y2)의 좌표를 입력하시오>>");
16        int x2 = scanner.nextInt();
17        int y2 = scanner.nextInt();
18
19        // print the result
20        if (((100<=x1)&&(x1<=200)|| (100<=x2)&&(x2<=200))
21            & ((100<=y1)&&(y1<=200)|| (100<=y2)&&(y2<=200))) {
22            System.out.println("두 직사각형은 충돌합니다.");
23        }
24        else {
25            System.out.println("두 직사각형은 충돌하지 않습니다.");
26        }
27
28        scanner.close();
29    }
30 }
```

Run: P08 x

```
C:\Users\6IPLAB\.jdk\openjdk-18.0.2.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program
점1(x1, y1)의 좌표를 입력하시오>>70 50
점2(x2, y2)의 좌표를 입력하시오>>110 150
두 직사각형은 충돌합니다.

Process finished with exit code 0
```

10번

```
P10.java x
1 package P10;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class P10 {
6     public static void main(String[] args) {
7         // enter coordinate1
8         System.out.print("첫번째 원의 중심과 반지름 입력>>");
9         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
10        double x1 = scanner.nextDouble();
11        double y1 = scanner.nextDouble();
12        double r1 = scanner.nextDouble();
13
14        // enter coordinate2
15        System.out.print("두번째 원의 중심과 반지름 입력>>");
16        double x2 = scanner.nextDouble();
17        double y2 = scanner.nextDouble();
18        double r2 = scanner.nextDouble();
19
20        // calculate
21        double distanceBetweenTwoPoints = Math.sqrt((x2 - x1) * (x2 - x1) + (y2 - y1) * (y2 - y1));
22        double sumOfTwoRadius = r1 + r2;
23
24        // print the result
25        if (distanceBetweenTwoPoints < sumOfTwoRadius) {
26            System.out.println("두 원은 서로 겹친다.");
27        } else {
28            System.out.println("두 원은 서로 겹치지 않는다.");
29        }
30
31        scanner.close();
32    }
33 }
```

Run: P10 x

C:\Users\6IPLAB\.jdk\openjdk-18.0.2.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ"
첫번째 원의 중심과 반지름 입력>>10 10 3
두번째 원의 중심과 반지름 입력>>12 12 2
두 원은 서로 겹친다.
Process finished with exit code 0

12번 - (1)

```
P12_1.java x
1 package P12_1;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class P12_1 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8         int answer = 0;
9
10        // enter a expression
11        System.out.print("연산>>");
12        int num1 = scanner.nextInt();
13        String operator = scanner.next();
14        int num2 = scanner.nextInt();
15
16        // calculate
17        if (operator.equals("+")) {
18            answer = num1 + num2;
19        }
20        else if (operator.equals("-")) {
21            answer = num1 - num2;
22        }
23        else if (operator.equals("*")) {
24            answer = num1 * num2;
25        }
26        else {
27            if (num1 == 0 || num2 == 0) {
28                System.out.println("0으로 나눌 수 없습니다.");
29                System.exit(status: 0);
30            }
31            else {
32                answer = num1 / num2;
33            }
34        }
35
36        // print the result
37        System.out.println(num1+operator+num2+"의 계산 결과는 "+answer);
38
39        scanner.close();
40    }
41 }
```

Run: P12_1 x

```
C:\Users\GIPLAB\.jdk\openjdk-18.0.2.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBra
연산>>2 + 4
2+4의 계산 결과는 6
Process finished with exit code 0
```

12번 - (2)

```
P12_2.java x
1 package P12_2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class P12_2 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8         int answer = 0;
9
10        // enter a expression
11        System.out.print("연산>>");
12        int num1 = scanner.nextInt();
13        String operator = scanner.next();
14        int num2 = scanner.nextInt();
15
16        // calculate
17        switch(operator) {
18            case "+":
19                answer = num1 + num2;
20                break;
21            case "-":
22                answer = num1 - num2;
23                break;
24            case "*":
25                answer = num1 * num2;
26                break;
27            case "/":
28                if (num1 == 0 || num2 == 0) {
29                    System.out.println("0으로 나눌 수 없습니다.");
30                    System.exit(status: 0);
31                }
32                else {
33                    answer = num1 / num2;
34                }
35                break;
36        }
37
38        // print the result
39        System.out.println(num1+operator+num2+"의 계산 결과는 "+answer);
40
41        scanner.close();
42    }
43 }
```

Run: P12_2 x

```
C:\Users\GIPLAB\.jdk\openjdk-18.0.2.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\I
연산>>2 + 4
2+4의 계산 결과는 6
Process finished with exit code 0
```