

1. 사칙연산

```
자바1_11주차_분수연산메인.java  자바1_11주차_Car.java  자바1_11주차_Cartest.java  자바1_11주차_사?
1 package 자바1프로젝트;
2 import java.util.*;
3
4
5 public class 자바1_11주차_사칙연산 {
6     public static void main(String args[]) {
7         int x,y;
8
9         Scanner input = new Scanner(System.in);
10        System.out.print("x=");
11        x = input.nextInt();
12        System.out.print("y=");
13        y = input.nextInt();
14
15        System.out.println("x=" + x + "   y=" + y);
16
17        add(x,y);
18        sub(x,y);
19        Mul(x,y);
20        Div(x,y);
21
22    }
23
24
25    public static int add(int x, int y) {
26        System.out.println("x+y=" + (x+y));
27        return x+y;
28    }
29
30
31    public static int sub(int x, int y) {
32        System.out.println("x-y=" + (x-y));
```

```
    }
    public static int add(int x, int y) {
        System.out.println("x+y=" + (x+y));
        return x+y;
    }
    public static int sub(int x, int y) {
        System.out.println("x-y=" + (x-y));
        return x-y;
    }
    public static int Mul(int x, int y) {
        System.out.println("x*y=" + (x*y));
        return x*y;
    }
    public static int Div(int x, int y) {
        System.out.println("x/y=" + (x/y));
        return x/y;
    }
}
```

```
콘솔 x
<종료됨> 자바1_11주차_사칙연산 [Java 응용프로그램] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_231\bin\javaw.exe(2020. 11. 10. 오후 4:07:11)
x=10
y=2
x=10 y=2
x+y=12
x-y=8
x*y=20
x/y=5
```

2. car

```
자바1_11주차_분수연산메인.java  자바1_11주차_Car.java  자바1_11주차_Cartest.java
1 package 자바1프로젝트;
2
3
4 public class 자바1_11주차_Car {
5     int gear = 1;
6     double speed = 10.4;
7     String color = "blue";
8
9     public String toString() { //객체를 불러주면 자동으로 메소드가 실행된다.
10         System.out.println("차 색상: " + color);
11         System.out.println("기어: " + gear);
12         System.out.println("속도: " + speed);
13
14         return "-----";
15     }
16
17     void changeGear(int g) {
18         gear = g;
19     }
20     void speedup() {
21         speed = speed + 10;
22     }
23     void speeddown() {
24         speed = speed - 10;
25     }
26 }
27
```

```
자바1_11주차_분수연산메인.java  자바1_11주차_Car.java  자바1_11주차_Cartest.java
1 package 자바1프로젝트;
2 import java.util.*;
3
4 public class 자바1_11주차_Cartest {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         int num; //동작입력값 받는 필드
8         int change; //기어변속 입력값 받는 필드
9
10
11         자바1_11주차_Car mycar = new 자바1_11주차_Car();
12         Scanner input = new Scanner(System.in);
13
14         System.out.println(mycar);
15         System.out.print("수행할 동작입력(기어변속:1, 가속:2, 감속:3, 종료:-1) :");
16         num = input.nextInt();
17
18         while(true) {
19             if (num == 1) {
20                 System.out.print("몇 단으로 변속할지 입력: ");
21                 change = input.nextInt();
22                 mycar.changeGear(change);
23             }
24             else if(num == 2) {
25                 mycar.speedup();
26             }
27             else if(num == 3) {
28                 mycar.speeddown();
29             }
30             else if(num == -1) {
31                 break;
32             }
33         }
34     }
35 }
```

```

자바1_11주차_분수연산메인.java  자바1_11주차_Car.java  자바1_11주차_Cartest.java x
15     System.out.print("수행할 동작입력(기어변속:1, 가속:2, 감속:3, 종료:-1) :");
16     num = input.nextInt();
17
18     while(true) {
19         if (num == 1) {
20             System.out.print("몇 단으로 변속할지 입력: ");
21             change = input.nextInt();
22             mycar.changeGear(change);
23         }
24         else if(num == 2) {
25             mycar.speedup();
26         }
27         else if(num == 3) {
28             mycar.speeddown();
29         }
30         else if(num == -1) {
31             break;
32         }
33         System.out.println(mycar);
34         System.out.print("수행할 동작입력(기어변속:1, 가속:2, 감속:3, 종료:-1) :");
35         num = input.nextInt();
36     }
37 }
38
39 }
40
41 }
42

```

```

콘솔 x
<종료됨> 자바1_11주차_Cartest [Java 응용프로그램] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_231\bin\javaw.exe(2020. 11. 10. 오후 4:10:28)
차 색상: blue
기어: 1
속도: 10.4
-----
수행할 동작입력(기어변속:1, 가속:2, 감속:3, 종료:-1) :1
몇 단으로 변속할지 입력: 3
차 색상: blue
기어: 3
속도: 10.4
-----
수행할 동작입력(기어변속:1, 가속:2, 감속:3, 종료:-1) :2
차 색상: blue
기어: 3
속도: 20.4
-----
수행할 동작입력(기어변속:1, 가속:2, 감속:3, 종료:-1) :2
차 색상: blue
기어: 3
속도: 30.4
-----
수행할 동작입력(기어변속:1, 가속:2, 감속:3, 종료:-1) :3
차 색상: blue
기어: 3
속도: 20.4
-----
수행할 동작입력(기어변속:1, 가속:2, 감속:3, 종료:-1) :-1
|

```

3 Rectangle

```
자바1_11주차_분수연산메인.java x 자바1_11주차_Rectangle.java x 자바1_11주차_Rectangletest.java 자바1_11주차_분수연
1 package 자바1프로젝트;
2
3 public class 자바1_11주차_Rectangle {
4     double width=0;
5     double height=0;
6
7     public String toString() { //객체를 불러주면 자동으로 메소드가 실행된다.
8
9         return "넓이: " + area(width, height) + " 둘레: " +
10             perimeter(width, height);
11     }
12
13     static double area(double width, double height) { //사각형의 넓이 반환
14         return width*height;
15     }
16     static double perimeter(double width, double height) { //사각형의 둘레길이 반환
17         return (2*width)+(2*height);
18     }
19     void modify(double w, double h) { //매개변수로 넓이와 높이 변경
20         width = w;
21         height = h;
22     }
23     void modifyRatio(double r) { //매개변수 비율만큼 넓이와 높이 변경
24         width = width*r;
25         height = height*r;
26     }
27 }
28 }
29 }
```

```
자바1_11주차_분수연산메인.java 자바1_11주차_Rectangle.java 자바1_11주차_Rectangletest.java x 자바1_11주차_분수연산.java
1 package 자바1프로젝트;
2 import java.util.*;
3
4 public class 자바1_11주차_Rectangletest {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         int num = 0;
8         double width,height,r;
9
10         자바1_11주차_Rectangle rec = new 자바1_11주차_Rectangle();
11         Scanner input = new Scanner(System.in);
12
13         System.out.print("너비 : ");
14         rec.width = input.nextInt();
15         System.out.print("높이 : ");
16         rec.height = input.nextInt();
17         System.out.println(rec);
18
19         System.out.print("수행할 동작 입력: (사각형 변경: 1, 비율에 의한 사각형 변경: 2, 종료: -1) : ");
20         num = input.nextInt();
21
22         while(true) { // -1이 들어오면 종료
23             if(num == 1) {
24                 System.out.print("너비 : ");
25                 rec.width = input.nextInt();
26                 System.out.print("높이 : ");
27                 rec.height = input.nextInt();
28                 System.out.println(rec);
29             }
30         }
31     }
32 }
```

```

자바1_11주차_분수연산메인.java  자바1_11주차_Rectangle.java  자바1_11주차_Rectangletest.java x  자바1_11주차_분수연산.java
19     System.out.print("수행할 동작 입력: (사각형 변경: 1, 비율에 의한 사각형 변경: 2, 종료: -1) : ");
20     num = input.nextInt();
21
22     while(true) { //-1이 들어오면 종료
23         if(num == 1) {
24             System.out.print("너비 : ");
25             rec.width = input.nextInt();
26             System.out.print("높이 : ");
27             rec.height = input.nextInt();
28             System.out.println(rec);
29         }
30         else if(num == 2) {
31             System.out.print("비율 : ");
32             r = input.nextDouble();
33             rec.modifyRatio(r);
34             System.out.println(rec);
35         }
36         else if(num == -1) {
37             break;
38         }
39         System.out.print("수행할 동작 입력: (사각형 변경: 1, 비율에 의한 사각형 변경: 2, 종료: -1) : ");
40         num = input.nextInt();
41     }
42
43
44 }
45
46 }
47

```

콘솔 x

<종료됨> 자바1_11주차_Rectangletest [Java 응용프로그램] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_231\bin\javaw.exe(2020. 11. 10. 오후 4:13:03)

```

너비 : 3
높이 : 5
넓이 : 15.0 둘레 : 16.0
수행할 동작 입력: (사각형 변경: 1, 비율에 의한 사각형 변경: 2, 종료: -1) : 1
너비 : 4
높이 : 7
넓이 : 28.0 둘레 : 22.0
수행할 동작 입력: (사각형 변경: 1, 비율에 의한 사각형 변경: 2, 종료: -1) : 2
비율 : 1.5
넓이 : 63.0 둘레 : 33.0
수행할 동작 입력: (사각형 변경: 1, 비율에 의한 사각형 변경: 2, 종료: -1) : -1
|

```