

### 연습문제3 (2021-11-19)

문제1. 입력한 두 정수값의 곱과 몫을 구하는 프로그램을 작성하시오.  
다양한 값을 입력해서 프로그램 동작을 확인해 보시다.

결과(예)

```
x값: 7
y값: 5
x * y = 35
x / y = 1
```

문제2. 문제1의 프로그램을 수정하여 정수값의 곱과 몫을 구하는 처리를 작성하고, 각각을 순차적으로 호출해서 결과를 표시하도록 독립된 메소드로 작성하자. 그리고 예외를 캐치하도록 수정하십시오.

문제3. 실수값을 읽어서 절대값과 제곱근을 구하십시오. 또한 해당 실수값이 반지름인 원의 넓이를 구해서 표시하십시오.

결과(예)

```
실수: 5.5
절대값: 5.5
제곱근: 2.345207879911715
넓이: 95.03317777109123
```

문제4. 프로그램 실행하면 “오늘 yyyy년 mm월 dd일입니다”라고 한번만 표시하며 인스턴스를 생성할 때마다 각 인스턴스에 yyyyymmdd01, yyyyymmdd02 ...식으로 식별번호를 부여하여 일련번호 클래스 DateId를 작성합니다. 클래스패키지명은 id로 하고 DateId클래스를 테스트하기 위한 프로그램 DateIdTester는 익명클래스를 포함하십시오.

결과(예)

```
오늘 2021년 11월 10일입니다.
a의 식별번호: 2021111001
b의 식별번호: 2021111002
c의 식별번호: 2021111003
```

문제5. 자동차 클래스 Car를 만드십시오.

이름, 번호 (String형) / 너비, 높이, 길이 (int형) / 현재위치 x좌표, y좌표, 탱크용량, 남은 연료, 연비 (double형)를 필드를 가진다. 현재 위치x, y좌표를 불러오기, 남은 연료 불러오기, 사양표시하기, 지시한 x,y방향만큼 자동차 이동하기, 급유하기 등의 메소드를 가진다.

생성할 때, x좌표 y좌표는 모두 0이며, 그외 필드에는 주어진 값을 설정해야 합니다.

문제6. 배열의 값 중에서 최소값과 최대값을 구하는 메소드를 모은 유틸리티 클래스 MinMaxUtil을 만드십시오. 테스트를 위한 프로그램 MinMaxUtilTester로 실행하십시오.

결과(예)

```
x값: 3
y값: 4
z값: 1
배열의 a요소수: 6
a[0]: 2
a[1]: 1
a[2]: 3
a[3]: 2
a[4]: 1
a[5]: 3

x, y 최소값: 3
x, y 최대값: 4
x, y, z 최소값: 1
x, y, z 최대값: 4

배열 a의 최소값: 1
인덱스: { 14 }
배열 a의 최대값: 3
인덱스: { 25 }
```