제 35강

Scanner, BigDecimal, fomatting

교재:p199~201, 218~220

목차

1. 기타 클래스

- 1. Scanner
- 2. BigDecimal
- 3. formatting

Scanner 클래스

: 문자 데이터를 읽어오는데 도움을 주는 클래스

<사용방법>

Scanner 변수 = new Scanner(System.in); // 입출력 스트림과의 연결 변수.입력메서드();

Scanner 클래스

<사용 메서드>

메서드	의미	
nextBoolean()	논리값으로 입력	
nextByte()	byte 값으로 입력	
nextDouble()	double 값으로 입력	
nextFloat()	float 값으로 입력	
nextInt()	int 값으로 입력	
nextLine()	enter key 입력 전까지 문자열로 입력	
next()	공백 전까지 문자열로 입력	

<실습> Exam-76.java

```
      import
      java.util.Scanner;

      public
      class
      Scanner1 {
      public
      static
      void
      main(String[] args) {
      Scanner sc= new
      Scanner(System.in);
      System.in("이름을 입력하세요.");
      System.intln("이름을 입력하세요.");
      String name= sc.nextLine();
      System.out.println(name+"님 환영합니다.");
      }

      }
```

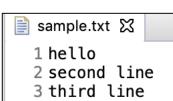
<실행 결과>

이름을 입력하세요. 홍길동 홍길동님 환영합니다.

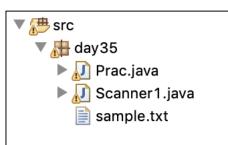
<실습> Exam-77.java

```
public class Prac {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            FileInputStream fis = new FileInputStream("src//day35//sample.txt");
            Scanner s = new Scanner(fis);
            while(s.hasNext()) {
                 System.out.println(s.nextLine());
            }
        }
        catch(Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

<sample.txt>



<경로>



<실행 결과>

hello second line third line

2. BigDecimal 클래스 p218

BigDecimal 클래스?

: 정확한 소수점 연산을 해야할 때 사용

목적?

: double, long으로 소수점 연산 시 오차가 나는 부분을 보완

- java.math 패키지내 클래스
- 생성자: BigDecimal(문자열)

2. BigDecimal 클래스 p218

<실습> Exam-87.java

double로 계산한 결과와 BigDecimal로 계산한 결과 비교

```
import java.math.BigDecimal;

public class BigDecimal1 {
    public static void main(String[] args) {
        double a=24.3953;
        double b=50.343998;
        System.out.println(a+b);

    BigDecimal number1= new BigDecimal(String.valueOf(a));
    BigDecimal number2= new BigDecimal(String.valueOf(b));
    System.out.println(number1.add(number2));
    }
}
```

<실행 결과>

74.73929799999999 74.739298

double 형 변수를 문자열로 바꿔서 BigDecimal 생성자에 전달

3. formatting p209~210

formatting?

: 데이터의 형식을 지정하는 것을 의미

[1] DecimalFormat : 숫자를 형식화 하는 클래스

기호	의미	기호	의미
#	있으면 출력	,	콤마를 넣음
0	없으면 0으로 채움	E	지수 기호
	소수점	%	퍼센트
-	음수 기호를 붙임		

3. formatting _{p209~210}

<실습> Exam-88.java

```
public class Format1 {
public static void main(String[] args) {
    String [] pattern= {
            "###.##",
            "000.000".
            "-###.###".
            "000000.00%"}:
   //형식화 전 배열
    double [] arr= {1.3,3.33,124.243,242};
    for(int p=0;p<pattern.length;p++) {</pre>
        DecimalFormat d = new DecimalFormat(pattern[p]);
        System.out.println("<<<<"+pattern[p]+">>>>");
        for(int i=0;i<arr.length;i++) {</pre>
                형식화 후 배열
            System.out.println(d.format(arr[i]));
```

<실행 결과>

```
<<<<###.###>>>>>
1.3
3.33
124.243
242
<<<<0000.000>>>>
001.300
003.330
124.243
242.000
<<<<-###,###>>>>
-1.3
-3.33
-124.243
-242
<<<<000000.00%>>>>
000130.00%
000333.00%
012424.30%
024200.00%
```