

예 제

1. sum()함수를 완성하시오.

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO Auto-generated method stub  
    int x, y;  
    int[] a1 = { 1, 2, 3};  
    int[] a2 = {4, 5, 6};  
  
    x = sum(a1); // 배열의 요소들의 합을 구하는 sum함수  
    y = sum(a2);  
  
    System.out.println(x);  
    System.out.println(y);  
  
}
```

2. 두 개의 2차원 배열에 임의의 값(1-9)을 부여한 후, 그 2차원 배열(행렬)의 합과 곱을 구하는 프로그램을 작성하라

<terminated> Hello [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-9.0.4\bin			
4	6	2	9
3	8	4	1

2	7	1	4
7	1	2	5

6	13	3	13
10	9	6	6

8	42	2	36
21	8	8	5

3. 합과 곱을 구하는 메소드(함수)를 각각 정의하여 그것을 활용한 프로그램을 작성하라. 배열의 내용을 출력하는 함수도 추가하라.

4. 랜덤한 숫자(1-10)를 리턴해주는 함수(함수명 rando)를 작성하고, main()에서 호출하라.


Hint) Math.random()

5. 4에서 만든 함수를 활용하여, 1과 9사이의 중복되지 않은 숫자로 이루어진 3자리 숫자를 만들어내는 프로그램을 작성하시오.

함수 정의를 하시오

```
package uu;

public class Three {

    public static void main(String[] args) {
        int i = 5, j=2,k;
        k = sub(i, j);
        System.out.println("k="+k+"i"+" "+j);
    }
    
    {
        return i-j;
    }
}
```

함수 정의하시오

```
public class Method {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        int result;  
        result=pow(3);  
        System.out.println("3x3=" + result);  
    }  
  
    //함수 정의  
  
}
```

함수 호출

```
public class Method {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        int age=0;  
        //age값을 28로 할당될 수 있도록 함수를 호출한다  
  
    }  
  
    static int setAge(int a)  
    {  
        return a+20;  
    }  
  
}
```

```

public static void main(String[] args) {
// TODO Auto-generated method stub
int[] star = new int[10];

System.out.println("-----");
for(int i = 0; i < 10; i++)
{
    System.out.print(star[i]+"Wt");
}
System.out.println();

for(int i = 0; i < 10; i++)
{
    star[i] = i+1;
}

System.out.println("-----");
for(int i = 0; i < 10; i++)
{
    System.out.print(star[i]+"Wt");
}
System.out.println();

```

```

for(int i = 0; i < 10; i++)
{
    star[i] = star[i] + 1;
}

System.out.println("-----");
for(int i = 0; i < 10; i++)
{
    System.out.print(star[i]+"Wt");
}
System.out.println();

} //main

```

반복되는 부분을 찾아,
함수로 분리하시오

함수를 정의하시오

```
public class Method {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        int i = 6, j = 9;  
        int result = mul(i, j);  
        System.out.println(mul);  
    }  
    //main  
  
    //함수 정의  
  
}
```

함수를 정의하시오

```
public class Method {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        float result = add(3.14f, 3.14f);  
  
    }//main  
  
    //함수 정의  
  
}
```

함수 정의와 호출을 하시오

```
public class Method {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        int[] array = new int[3];  
        for ( int i = 0; i < 3; i++)  
        {  
            array[i] = i+1;  
        }  
  
        //array값을 변경하는 함수를 호출하라.  
        //배열의 값을 출력해주는 함수를 호출하시오.  
  
    }//main  
  
    //array값을 변경하는 함수  
    static void changeArray(int[] arr)  
    {  
        for(int i = 0; i < arr.length; i++)  
        {  
            arr[i] = arr[i] + 2;  
        }  
  
        //배열의 값을 출력해주는 함수 호출하시오  
    }  
  
    //배열의 값을 출력해주는 함수 정의.  
  
}
```

출력함수 2가지를 정의하시오

```
public class Method {
```

```
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        String[] student = {"박진수", "장원우", "강한솔", "최진욱"};  
  
        print(student);  
  
        printJjang(student, "조장");  
        printJjang(student, "짱!");  
    }
```

```
    //1) 출력 함수를 정의하시오
```

```
    //2) 출력 함수를 정의하시오
```

```
    // 박진수 조장  
    // 장원우 조장  
    // 강한솔 조장  
    // 최진욱 조장  
    //위와 같이 출력되도록 하시오
```

```
}
```

```

public class Method {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        String[] fruit = {"banana", "orange", "peach", "strawberry", "cherry"};

        String storeName=new String("싱싱과일가게");

        //fruit의 배열의 값인 과일 이름의 철자가 가장 긴 과일을 찾는 함수를 호출하라

        //아래 빈칸을 채우시오
        //출력은
        //싱싱과일가게에서 가장 긴 이름을 가진 과일은 strawberry
        System.out.println(storeName + "에서 가장 긴 이름을 가진 과일은 "+      );

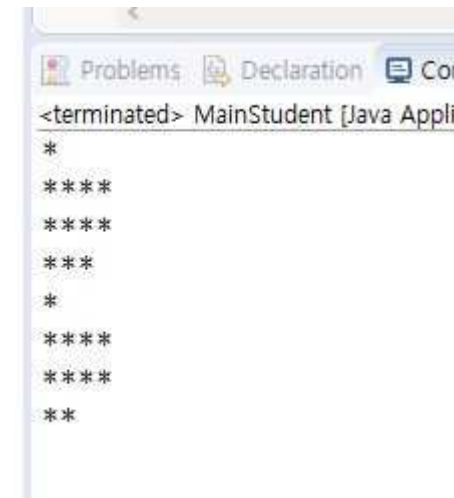
    }
    /*가장 긴 철자를 가지고 있는 과일이름 찾는 함수*/
    static String maxLengthFruit(String[] s)
    {
        String result=null;//과일이름 저장변수
        int max=0;//철자의 길이 저장변수
        for ( int i = 0; i < s.length; i++)
        {
            if ( s[i].length()> max)//철자의 길이를 돌려주는 함수 호출.
            {
                max = s[i].length();
                result=s[i];
            }
        }
        return result;
    }
}

```

11. 배열 answer에 담긴 데이터를 읽고 각 숫자의 개수를 세어서 개수만큼 '*'를 찍어서 그래프를 그리는 프로그램.

11-1. 출력하는 함수로 분리하라,

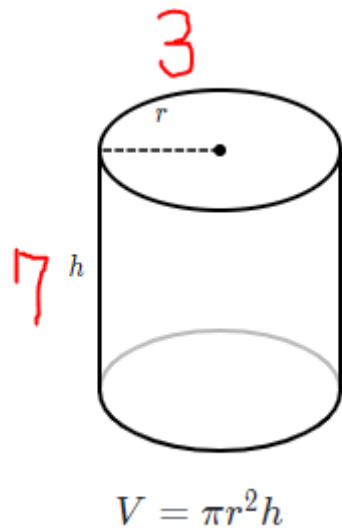
11-2. *, #, @ 등 입력 받는 문자로 출력할 수 있도록 한다



```
<terminated> MainStudent [Java Appli
*
****
****
****
*
*****
*****
**
```

- 1학년 1반 친구들 10명의 몸무게, 키, 신발 사이즈를 입력 받은 후, 몸무게 중 가장 큰 값을 출력하고, 키 값중 가장 큰 키값을 출력하고, 신발사이즈중 가장 큰 사이즈값을 출력하시오.

- 원기둥의 부피는 아래 식과 같이 구한다.
원기둥의 부피를 출력하라. 반지름과 높이를 사용자에게 입력 받는 함수로 분리해서 작성하라



```
Problems @ Javadoc
<terminated> haft [Java Appli
원기둥의 부피를 구하시오
반지름은?
5
높이는?
6
부피는 471.0입니다.
```


- 극장예약시스템

- 배열을 이용하여 간단한 극장예약시스템을 작성하여 보자. 좌석은 10개 이고, 사용자가 예약을 하려고 하면 먼저 좌석 배치표를 보여준다. 예약이 끝난 좌석은 1로, 예약이 안 된 좌석은 0으로 나타낸다. -1이 입력될때, 예약시스템이 종료된다. (최대한 함수로 분리할 수 있는 기능들은 분리한다)