

객체지향프로그래밍
- 과제02(3장) -

20212211
권대호

문제 풀이 상태			
4	10	12	16
0	0	0	0

1. 문항번호 4번

가. 소스코드

```
import java.util.Scanner;
import java.lang.String;
public class Num4{
    public static void main(String[] args){
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("소문자 알파벳 하나를 입력하시오>>");
        String stringValue = scanner.next();
        char charValue = stringValue.charAt(0);
        for (char i = charValue; i >= 'a'; i--){
            for (char j = 'a'; j <= i; j++){
                System.out.print(j);
            }
            System.out.print("\n");
        }
    }
}
```

나. 실행화면캡처

<pre>소문자 알파벳 하나를 입력하시오>>e abcde abcd abc ab a</pre>	<pre>소문자 알파벳 하나를 입력하시오>>f abcdef abcde abcd abc ab a</pre>
---	--

다. 부연설명

각 출력하는 줄의 마지막 알파벳을 입력된 char값부터 a까지로 줄여가면서 끝날 때 까지 단을 나뉘가며 순서대로 호출,

2. 문항번호 10번

가. 소스코드

```
import java.lang.Math;
public class Problem3_10 {
    public static void main(String[] args){
        int [][] array = {{0,0,0,0},{0,0,0,0},{0,0,0,0},{0,0,0,0}};
        int [] temp = new int[10];
        for (int k = 0; k < 10; k++){
            temp[k] = (int)(Math.random()*10 + 1);
        }
        int [] address = new int[16];
        for(int i = 0; i < 10; i++){
            int location = (int)(Math.random()*16);
            int x = location / 4;
            int y = location % 4;
            if (array[x][y] == 0){
                array[x][y] = temp[i];
            }
            else{
                i--;
            }
        }
        for (int l = 0; l < 4; l++){
            for (int j = 0; j < 4; j++){
                System.out.print(array[l][j] + " ");
            }
            System.out.print("\n");
        }
    }
}
```

나. 실행화면캡처

```
0 9 2 4    9 0 3 8
9 1 2 10   0 6 2 10
0 0 0 5    0 4 1 0
7 0 0 1    0 7 1 0
```

다. 부연설명

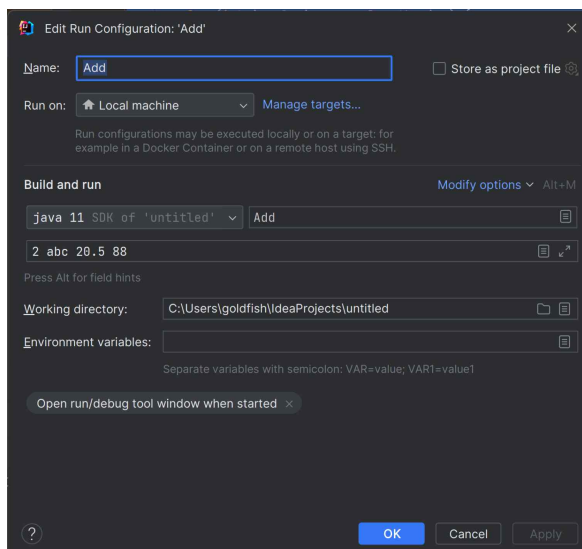
temp에 10개의 난수를 생성한 뒤에 array배열 중 위치 아무거나 10개를 뽑아 temp의 난수를 순서대로 넣는다. 이때 이미 해당 위치에 0이 아닌 값이 있는 경우엔 재추첨한다.

3. 문항번호 12번

가. 소스코드

```
public class Add {  
    public static void main(String[] args){  
        double sum = 0.0;  
        for (int i = 0; i < args.length; i++) {  
            double temp;  
            try {  
                temp = Double.parseDouble(args[i]);  
            } catch (NumberFormatException e) {  
                temp = 0.0;  
            }  
            sum += temp;  
        }  
        System.out.println("Sum= " + sum);  
    }  
}
```

나. 실행화면캡처



Sum= 110.5

다. 부연설명

argument로 들어온 인자들을 double로 변환한 후에 temp로 저장하는데, 이때 인자들이 double로 변환될 수 없는 경우 exception처리를 해서 temp값을 0으로 처리한다. 변환 과정 이후에 sum에 temp값을 하나씩 더한다.

4. 문항번호 16번

가. 소스코드

```
import java.util.Scanner;
import java.lang.String;
import java.util.Random;

public class Num16 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        String [] Module = {"가위", "바위", "보"};
        Random rand = new Random();
        System.out.println("컴퓨터와 가위 바위 보 게임을 합니다.");
        String user = "";
        while(true){
            System.out.print("가위 바위 보!>>");
            user = scanner.next();
            if (user.equals("그만")){
                break;
            }
            int rd = rand.nextInt(3);
            int verify;
            if (user.equals("바위")) {
                if(Module[rd].equals("바위")){
                    verify = 0;
                } else if (Module[rd].equals("가위")) {
                    verify = 1;
                }
                else{
                    verify = 2;
                }
            }
            else if(user.equals("가위")){
                if(Module[rd].equals("바위")){
                    verify = 2;
                } else if (Module[rd].equals("가위")) {
                    verify = 0;
                }
                else{
                    verify = 1;
                }
            }
            else{
                if(Module[rd].equals("바위")){
                    verify = 1;
                } else if (Module[rd].equals("가위")) {
```

```

        verify = 2;
    }
    else{
        verify = 0;
    }
}
String [] result = {"사용자가 비겼습니다.", "사용자가 이겼습니다.", "사용자가
                                졌습니다."};

String computer = result[verify];
System.out.print("사용자 = " + user + " , " + "컴퓨터 = " + Module[rd] + " , "
                + computer + "\n");
}
System.out.print("게임을 종료합니다...");
}
}

```

나. 실행화면캡처

```

컴퓨터와 가위 바위 보 게임을 합니다.
가위 바위 보!>>가위
사용자 = 가위 , 컴퓨터 = 가위 , 사용자가 비겼습니다.
가위 바위 보!>>바위
사용자 = 바위 , 컴퓨터 = 보 , 사용자가 졌습니다.
가위 바위 보!>>보
사용자 = 보 , 컴퓨터 = 바위 , 사용자가 이겼습니다.
가위 바위 보!>>그만
게임을 종료합니다...

```

다. 부연설명

사용자가 입력한 문자열을 기준으로 컴퓨터가 낸 문자열이 비겼는지, 졌는지, 이겼는지 판별.

사용자가 입력한 문자열을 user라고 하고 컴퓨터는 rd로 0,1,2중 하나를 임의 선택, Module = {가위, 바위, 보}인 배열에서 Module[rd]값을 컴퓨터가 낸 문자열로 가정. verify값이 0이면 비김, 1이면 이김, 2이면 짐으로 판정한 후 result 배열을 통해 String으로 변환, 그 값을 computer에 저장.

결과 출력.