


배열(Array) (2)

1. scanner로 정수 하나를 입력받아, 입력받은 정수만큼의 길이를 갖는 배열을 생성하고 배열에 각 요소에 1 ~ 입력 받은 정수로 값을 저장한다. 예를 들어 5를 입력했으면 길이가 5인 배열을 만들고 각 요소에 1,2,3,4,5가 들어가야 한다. 그 후 배열에 들어간 수의 평균을 출력해보자.
2. 초기값을 5,4,3,2,1로 갖는 배열 arr을 만들자. 그리고 길이가 5인 새로운 정수형 배열 newArr을 만든 후 arr이 가진 값을 newArr로 복사하여 보자. 복사 결과는 출력을 통해 확인한다.
3. 1,2,3을 초기값으로 갖는 배열 arr1과 4,5,6을 초기값으로 갖는 arr2를 만든다. 그 후 새로운 배열 newArr을 만들어 arr1과 arr2의 모든 값을 복사해보자. 복사 후 newArr은 1,2,3,4,5,6을 가져야 한다.
4. Math.random(); 이라는 메소드가 있다. 이 메소드는 0 ~ 1까지 사이의 실수 중 랜덤한 수를 전달해준다. 예를 들어 double d = Math.random();을 하면 $0.0 \leq d < 1$ 중 임의의 실수 값이 d에 할당된다. 이를 활용하여 정수형 변수 I에 $50 \leq I < 100$ 의 임의의 정수를 저장해보라.(배열문제아님)
5. 간단한 로또번호 생성기를 만들어보자. 길이가 6인 정수형 배열을 생성하고, 배열의 모든 요소에 1에서 45까지의 랜덤한 정수를 넣어보자. 그리고 배열의 모든 요소를 출력해보자.(1과 45를 포함하고, 중복값은 허용한다.)
6. 다음 문제를 푸시오.
7. 주어진 배열의 항목에서 최대값을 구해보세요(for문을 이용하세요).

```
【 Exercise07.java 】

01 public class Exercise07 {
02     public static void main(String[] args) {
03         int max = 0;
04         int[] array = { 1, 5, 3, 8, 2 };
05
06         //작성 위치
07
08         System.out.println("max: " + max);
09     }
10 }
```

실행결과

Console 
 <terminated> Ex
 max: 8

7. 정수 10개를 담을 수 있는 배열을 생성하고, Math.random()함수를 사용하여 1 ~ 100의 정수를 배열 각 요소에 저장하자. 배열에 저장된 모든 정수 및 최소값, 최대값을 출력해보라. (Math.random() 메소드는 $0 \leq x < 1$ 사이의 실수를 리턴한다.)

도전문제.!!

8. 길이가 100인 배열을 만들고 각 요소의 값을 1 ~ 100으로 변경하자. 그 후 배열에 들어간 수 중 소수만 출력해보자. (소수란 1과 자신의 수로만 나누어 떨어지는 수이다. ex> 2,3,5,7..)

9. 위 5번 문제를 토대로 풀어본다. 로또는 1 ~ 45의 수 중 랜덤한 수를 6개 고르는 것이다. 그리고 6개의 수들은 중복되지 않는 각기 다른 수를 가진다. 위 8번 문제는 중복을 허용했지만 실제 로또처럼 중복 값은 없게 풀어보아라.