

[디지털컨버전스]
스마트 콘텐츠와
웹 융합 응용SW 개발자 양성과정(4)

2021년 5월 21일 (10회차)

강 사 : 이 상 훈
학 생 : 고 재 권

```
import java.util.Scanner;

class ScoresTest {
    final int MAX = 5;

    float sum;
    float mean;
    int randArr[];

    public ScoresTest () {
        // 5개의 배열을 만들고 랜덤값을 할당함
        System.out.println("생성자 호출!");
        sum = 0;
        randArr = new int[MAX];

        for (int i = 0; i < MAX; i++) {
            randArr[i] = (int)(Math.random() * 50 + 50);
        }
    }

    public void calcMean () {
        for (int i = 0; i < MAX; i++) {
            sum += randArr[i];
        }

        mean = sum / (float)MAX;
    }

    public int[] getRandArr() { return randArr; }
    public float getSum() { return sum; }
    public float getMean() { return mean; }
    public int getMax() { return MAX; }
}

public class ClassArrayTest {
    public static void main(String[] args) {
        // 클래스 <==> 커스텀 데이터타입(우리가 커스텀하여 만들 수 있는 데이터타입)
        ScoresTest st[];
```

역할이 무엇인지 헷갈립니다...

링크 : <https://github.com/KoJaeKwon/LectureContents/blob/main/java/JaekwonKo/DayClass10/src/BigIntegerFibonacci.java>

```
import java.math.BigInteger;

public class BigIntegerFibonacci {
    public static void main(String[] args) {
        // 고정된 숫자는 전부 대문자로 표기해주는 것이 관습입니다.
        final int MAX = 5;
        // 무한 정수를 구현한 데이터타입이라고 보면 됨
        BigInteger[] fibArr = new BigInteger[MAX];

        // BigInteger.ONE 과 같이 표현하는 것 외에 아래와 같이 표현할 수도 있습니다.
        // 진입은 Ctrl + B, 돌아오기 Alt + <- (백 스페이스 아님)
        fibArr[0] = new BigInteger( val: "100");
        // BigInteger 타입에서 제공하는 숫자 1을 의미합니다.
        fibArr[1] = BigInteger.ONE;

        // 뺄셈은 subtract()를 사용
        // 곱셈은 multiply()를 사용
        // 나눗셈은 divide()를 사용
        // 나머지연산은 remainder()를 사용
        for (int i = 2; i < fibArr.length; i++) {
            // BigInteger에서는 아래와 같이 add 매서드를 통해 연산을 해야합니다.
            fibArr[i] = fibArr[i - 1].add(fibArr[i - 2]);
            System.out.println("fibArr[" + i + "] = " + fibArr[i]);
        }

        // int + int + int + int 필요할때마다 계속 동적할당해서 추가
        // 32 비트 + 32 비트 + 32 비트 + 32 비트 + ... +
        // 숫자 계산 체계를 새롭게 만들어야겠죠 ?

        System.out.println("피보나치 수열의 n번째항은 = " + fibArr[MAX - 1]);

        BigInteger two = new BigInteger( val: "2");
        BigInteger veryBigNum = new BigInteger( val: "2374923749237482384238482");

        System.out.println("2 - 2374923749237482384238482 = " +
            two.subtract(veryBigNum));
    }
}
```

BigInteger 다시 한번만 설명해주시면 감사하겠습니다... ☹