

[디지털 컨버전스] 스마트 콘텐츠와 웹 융합 응용SW 개발자 양성과정

강사 : 이상훈

학생 : 임초롱

4일차 수업내용 질문 : AverageWithForTest

링크 <https://github.com/limcholong/LectureContents/blob/main/java/CholongLim/FourthLecture/src/AverageWithForTest.java>

```
1 public class AverageWithForTest {
2     public static void main(String[] args) {
3         int sum = 0;
4
5         for (int i = 1; i <= 10; i++) {
6             sum += i;
7             System.out.println("sum = " + sum);
8         }
9
10        System.out.println("최종 합산 값 = " + sum);
11
12        // 주식과 관련된 작업을 한다면 이 부분을 상당히 조심해야 한다.
13        float average = sum / 10;
14        System.out.println("평균 = " + average);
15
16        double average1 = sum / 10;
17        System.out.println("평균 = " + average1);
18        // 정수는 int, 소수점은 double, float 입니다.
19        // double을 사용해도 평균값이 도출되는데 위에서 float을 사용하신 이유가 궁금합니다.
20        // 같은 소수점 표현이라도 double과 float의 차이점이 있을까요?
21        // 있다면 각각 어떤 경우에 따라 분류하여 사용할까요?
22
23
24        // 차이가 나는 이유가 뭘까 ?
25        // 위의 케이스는 sum이 int형, 숫자 10도 디폴트로 int형입니다
26        // (기본적으로 정수는 int, 소수점은 double을 채택함)
```

15번 : for + if 문제 : 1 ~ 100까지 숫자 중 4의 배수만 출력해보자.

링크 <https://github.com/limcholong/LectureContents/blob/main/java/CholongLim/FourthLecture/src/Quiz2.java>

```
3 // 15. for + if 문제 : 1 ~ 100까지 숫자중 4의 배수만 출력해보자
4
5 for (int i = 1 ; i <= 100 ; i++) {
6     if(i % 4 == 0) {
7         System.out.printf("%4d", i);
8     }
9 }
10
```

Run: Quiz2 x

```
▶ ↑ "C:\Program Files\Java\jdk-15.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\user\AppData\Local\JetBrains\Tool
  ↓ 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 92 96 100
  — Process finished with exit code 0
```

16번 : for + if 문제 : 1 ~ 100까지 숫자 중 11의 배수들의 합을 구해보자.

링크 <https://github.com/limcholong/LectureContents/blob/main/java/CholongLim/FourthLecture/src/Quiz2.java>

```
src
FourthLecture.iml
ernal Libraries
atches and Consoles

13 // 16. for + if 문제 : 1 ~ 100까지 숫자중 11의 배수들의 합을 구해보자!
14
15
16 int sum = 0;
17 for(int i1 = 11 ; i1 <= 100 ; i1 += 11) {
18     sum += i1;
19     System.out.println("합계 = " + sum);
20 }
21 System.out.println("1부터 100까지 숫자중 11의 배수들의 합은 " + sum );
22
23
```

Quiz2 x

"C:\Program Files\Java\jdk-15.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\user\AppData\Local\JetBrains\Toolbox\apps\IDEA-C\

합계 = 11

합계 = 33

합계 = 66

합계 = 110

합계 = 165

합계 = 231

합계 = 308

합계 = 396

합계 = 495

1부터 100까지 숫자중 11의 배수들의 합은 495

17번 : Math.random() 응용문제

링크 <https://github.com/limcholong/LectureContents/blob/main/java/CholongLim/FourthLecture/src/Quiz2.java>

The screenshot shows an IDE with a project named 'FourthLecture.iml'. The code editor displays a Java file with the following content:

```
29 // 17. Math.random() 응용문제 :
30 // 1. 주사위를 2번 굴려서
31 // 2. 합산 눈금 숫자가 큰 사람이 이기는 것으로 한다.
32 // 주사위에서 나올 수 있는 숫자는 1~6, 두번의 기회가 있다.
33 // 무제한이 아닌, 두번만 랜덤
34 // 첫 번째 주사위 값 + 두 번째 주사위 값
35
36 int dice1 = (int)(Math.random()* 6 + 1);
37 int dice2 = (int)(Math.random()* 6 + 1);
38 System.out.println("첫 번째 주사위 값은 " + dice1);
39 System.out.println("두 번째 주사위 값은 " + dice2);
40
41 System.out.printf("%d + %d = %d\n", dice1, dice2, dice1 + dice2);
42
43
44
45
46
```

Below the code editor, the 'Run' window shows the execution of 'Quiz2'. The command used is:

```
"C:\Program Files\Java\jdk-15.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\user\AppData\Local\JetBrains\Toolbox\apps\IDEA-C\...
```

The output of the program is:

```
첫 번째 주사위 값은 = 5
두 번째 주사위 값은 = 4
5 + 4 = 9
```

The process finished with exit code 0.