

복습, 숙제, 질문 정리



질문들은 이런식으로 네모박스 해놔주세요!

강사 - Innova Lee(이상훈)

gcccompil3r@gmail.com

학생 - namkyo Kim

siary11@naver.com

```

public static void main(String[] args) {

    //-----이해했습니다-----

    // for문의 구성
    // for(초기화 코드; 조건식 코드; 증감식 코드)로 구성됨
    // 초기화 코드는 for문에 최초 진입시 한 번만 실행합니다.
    // 조건식 코드는 for문 내부(중괄호파트)로 진입하기 위한 조건
    // 증감식 코드는 for문 내부의 동작이 완료된 이후 동작할 코드입니다.
    // 이후 다시 조건식 코드로 가서 조건을 비교하고 충족한다면 위 루틴을 반복하며
    // 만약 조건식 코드에서 조건이 위배된다면 for문이 종료됩니다.

    // for문을 작성하는 방법
    // 1. for를 적고 소괄호를 열고 닫고 중괄호를 열고 닫습니다.
    // 2. 초기화 코드 위치에 초기화가 필요하다면 초기화 코드를 작성한다.
    // 3. 조건식 코드 위치에 어떤 조건에서 동작시킬지 동작 조건을 작성한다.
    // 4. 증감식 코드 위치에 증가시키거나 감소시킬 값에 대한 코드를 작성한다.
    // 5. 중괄호 내부에 조건이 만족되었을 경우 동작시킬 코드를 작성한다.

    // 작거나 같다에서 주의점 : 작아도참, 같아도 참, 크면 거짓
    // 작다 (<) 에서 주의점 : 작아도 참, 같으면 거짓, 커도 거짓
    for(int i = 1; i <= 10; i++){
        System.out.println("i = " + i);
    }
}

```

```

public class InfinityLoopWithForTest {
    public static void main(String[] args) {

        //-----이해했습니다-----

        // while(true)와 다르게 for의 경우엔 무조건이라는 식을 만들 수 있다.
        // 조건부에 아무런 조건이 없다는 것은?? 무조건!

        /* for (;;) {
            System.out.println("무한루프");
        }*/

        // 아래 케이스는 단순히 i에 대해 무한히 1씩 더하는 케이스다
        //for (int i = 1; ; i++){

        // 이 코드는 무한하게 i에 대해서는 1씩 더하고 j에 대해서 1씩 뺀다
        for (int i = 1, j = 0; ; i++,j--){
            System.out.println("i = " + i);
        }
    }
}

```

```

// 문제 12번
// 1~20에서 3의 배수를 출력하는 프로그램 만들기 (if 문 없이)

for (int i = 3, j = 21; i < j; i += 3) {
    System.out.println("1~20사이 3의 배수 : " + i);
}

// 문제 13번
// 1 ~ 30 까지 숫자중 짝수와 홀수 각각 모두판정

// 1로 초기화 시켜준후 i가 30보다 작거나 같을때까지
// for문 한바퀴돈후 i++ 2,3,4....
// if문 조건으로 i를 2로 나누고 나머지가 0이면 짝수이기 때문에 if문에서 printf로 출력
// 아닌숫자들은 else로 가서 printf로 출력.
for (int i = 1; i <= 30; i++) {
    if (i % 2 == 0) {
        System.out.printf("%d 는 짝수입니다!\n", i);
    } else {
        System.out.printf("%d 는 홀수입니다 !\n", i);
    }
}

// 4일차 문제 11번
// 1~10 까지 출력하는 프로그램 만들기
for (int i = 1; i <= 10; i++) {
    // %3d는 먼저 %d가 정수형 숫자를 출력하는 역할을 수행함을 상기한다.
    // 여기서 3의 의미는 3칸을 확보하라는 뜻이고,
    // 숫자 10의 경우 2칸을 차지하고
    // 붙어있으면 10인지 구별이 안되니까 공백 1칸을 추가로 확보한다.
    // 그러므로 910으로 표현되지 않고 9 10 으로 깔끔하게 표현
    // ---3칸 확 보
    System.out.printf("%3d", i);

    // i 값이 5로 나눠서 떨어지면 엔터 적용
    if (i % 5 == 0) {
        // 아무것도 출력안하고 엔터만 적용함(println())
        System.out.println();
    }
}

```

```
int sum = 0;
```

```
for(int i = 1; i <= 10; i++){  
    sum +=i;  
    System.out.println("sum = " + sum);  
}
```

```
System.out.println(" 최종 합산 값 : "+ sum);
```

```
// 주식과 관련된 작업을 한다면 이 부분을 상당히 조심해야함.
```

```
float avg = sum / 10;
```

```
System.out.println("평균 = " + avg);
```

```
// 차이가 나는 이유가 뭘까?
```

```
// 위의 케이스는 sum이 int형, 숫자 10도 디폴트로 int형입니다.
```

```
// --주의하자--
```

```
// ***** (기본적으로 정수는 int, 소수점은 double을 채택)*****
```

```
// sum은 int 형이지만 나누는 숫자가 소수점(float)이기 때문에
```

```
// 강제로 소수점 연산이 수행되어 5.5라는 결과가 나옴
```

```
avg = sum / 10.0f;
```

```
System.out.println("평균 = " + avg);
```

```
public class RandomTest {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
//-----이해했습니다-----
```

```
for (;;){
```

```
    // Math.random()은 [0 ~ 1)에 해당하는 소수점 데이터를 출력한다.
```

```
    // 0.0 이상 1.0 미만 사이의 소수점
```

```
    // 여기에 10을 곱하기 때문에
```

```
    // 0.0 이상 10.0미만 ( 9.9xxxx 이하)
```

```
    // 소수점이지만 값을 int로 처리하면 소수점은 버려짐
```

```
    // 0 ~ 9 까지의 정수가 출력됨.
```

```
    System.out.println( (int) (Math.random() * 10) );
```

```
}
```

```
}
```



//-----이해했습니다-----

```
while (true){
    // 0.0 ~ 1.0
    // 0.0 이상 1.0 미만
    // 0.0 이상 6.0미만 (5.9xxx이하)
    // 1.0 이상 7.0미만 (6.9xxx이하)
    // 1 ~ 6 까지 주사위 눈금 숫자만큼
    System.out.println((int)(Math.random() * 6 + 1));
    // ms 밀리세컨드 = 1초 = 1000
    // 500 이니까 0.5초를 의미
    // 그래서 결과값이 0.5초 마다 출력됨
    Thread.sleep(500);
}
```

public class Homework1 {

```
public static void main(String[] args) {
    // 15. for + if 문제
    // 1 ~ 100까지 숫자중 4의 배수만 출력해보자

    // i를 1로 초기화시켜 1부터 시작하고 ---> int i = 1;
    // i가 100 보다 작거나 같을때까지 조건을 걸고 ---> i <= 100;
    // 4의 배수를 구하는것이니까
    // i를 4로 나눴을때 나머지가 0이라면 println을 통해 화면에 출력
    // 다시 for문으로 돌아가 i++부분으로 i가 1씩증가하고
    // i가 100 보다 작거나 같을때까지니까 101이 됐을때 프로그램종료.
    for (int i = 1; i <= 100; i++) {
        if (i % 4 == 0) {
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

r

// 16. for + if 문제

// 1 ~ 100까지 숫자중 11의 배수들의 합을 구해보자!

// sum이라는 변수를 0으로 초기화 시켜준다. 왜 0으로 시켜주냐면 컴퓨터마다 디폴트를 인식하는 정수가 달라서인듯하

// 0xxxxx? 감사님이 설명해주셨던거같다 .

// for문을 열고 i를 1로 초기화 i가 100 보다 작거나 같을때까지라는 조건을걸고

// if문을 열고 i를 11로 나누었을때 0 이라면 11의 배수이기 때문에 이러한 $i \% 11 == 0$ 코드를 작성했다.

// 그리고 $sum += i$; 로 중괄호안에 넣었다 저 의미는 $sum = i + i$ 라서 for문이 끝날때 까지

// sum에 $i+i$ 11의 배수들의 합들이 저장된다.

// 이제 출력을 하려 println으로 출력을 했는데 11의 배수들의 합이 나열되고 최종 합 까지 결과값이 나온다

// 근데 저는 그냥 딱 11의 배수의 합만 내놓고 싶어서 고민해보면서 이곳저곳으로 프린트도 옮겨보고 그랬는데

```
int sum = 0;
```

```
for (int i = 1; i <= 100; i++) {
```

```
    if (i % 11 == 0) {
```

```
        sum += i;
```

```
        //System.out.println("1~100사이 11의 배수들의 합 : " + sum );
```

```
    }
```

```
}
```

// for문이 끝나고 나서 이런식으로 하니 결과값만 나왔다 . for안에서 sum안에 저장되었던 합을 출력한건 알겠는데

// for문안에서는 할 수 있는 방법이 없을까 생각하다 질문으로 남깁니다.

```
System.out.println("1~100사이 11의 배수들의 합 : " + sum);
```

// 17. Math.random() 응용 문제

// 컴퓨터와 주사위 게임을 해보자!

// 주사위를 2번 굴려서 합산 눈금 숫자가 큰 사람이 이기는 것으로 한다.

// 이문제는 도저히 모르겠네요 ..

// for문을 두바퀴 돌게 조건형성해서 Math.random() * 6 + 1 을 두번해서 컴퓨터라는 변수에 넣고

// me라는 변수에 똑같이 해서 합을 구해보려고 했지만 코드가 쳐지질않네요.

// 개념상으로 이중포문이나 for if else 이용하면 될거같은데 ..

// 무한루프 돌릴필요도 없이 2번 주사위 돌리게하고 2번 돌린값의 합을 구하고

// 합끼리 if조건으로 합을 비교해서 이긴 변수에 위너 라고 딱 결과값 내고 싶었는데 ..

```
int com = (int) (Math.random() * 6 + 1);
```

```
int me = (int) (Math.random() * 6 + 1);
```

```
for (int i = 1; i < 3; i++) {
```

```
}
```

```
}
```