



5월12일 복습 & 퀴즈 & 질문

이태양



복습 : For문 작성법

```
public class ForTest {  
    public static void main(String[] args) {  
        //for문의 구성  
        // for(초기화 코드; 조건식코드; 증감식 코드)로 구성  
        // 초기화 코드는 for문에 최초 진입시 한 번만 실행합니다.  
        // 조건식 코드는 for문 내부(중괄호 파트)로 진입하기 위한 조건입니다.  
        // 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. 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.  
        for(int i = 1; i <= 10; i++){           //1부터 10까지의 수를 출력한다 | 10번 반복시키는 반복문  
            System.out.println("i = " + i);  
        }  
    }  
}
```



복습 : For문을 이용한 평균구하기

```
public class AverageWithForTest {  
    public static void main(String[] args) {  
        int sum = 0;  
  
        for(int i = 1; i <= 10; i++){  
            sum += i ;           //i 는 1부터 10까지 10번 반복시키면서 그에 대한 i의 값을 sum에 더하여 저장  
        }  
        System.out.println("합계는 : " + sum);  
  
        float average = sum / 10.0f;  
        System.out.println("평균 : " + average);  
  
        average = sum / 10; // 그냥 10으로 나누게되면 소수점이 빠지고 정수값만 결과로 출력됨 10은 정수고 average는 float로 선언이 되어있기때문  
        System.out.println("평균 : " + average);  
    }  
}
```



복습 :무한루프

```
public class InfinityLoopWithForTest {  
    public static void main(String[] args) {  
        /*  
        for(;;){      //반복문 안에 조건을 지정하지않아 무한루프  
            System.out.println("나도 무한 루프야");  
        }  
  
        */  
        /  
        for(int i =1; ; i++){ //또한 i는 1부터 증가시키지만 range를 설정하지않아서 무한루프  
            System.out.println("i = "+ i);  
        }  
    }  
}
```



복습 : Math.random()을 이용한 난수발생

```
public class RandomTest {  
    public static void main(String[] args) {  
        for(;;){  
            //math.random()은 [0~1]에 해당하는 소수점 데이터를 출력  
            //0.0이상 1.0 미만  
            //여기에 10곱하니까  
            //0.0이상 10.0미만 (9.9xxxx이하)  
            //소수점이지만 값을 int로 처리하면 소수점은 버려짐.  
            //0~9까지의 정수가 출력됨  
            System.out.println((int)(Math.random()*10));  
        }  
    }  
}
```



복습 : 난수발생을 이용해 주사위 굴리기

```
public class DiceTest {  
    public static void main(String[] args) throws InterruptedException {  
        System.out.println("주사위 눈금을 굴러봅시다!");  
  
        while(true){  
            System.out.println((int)(Math.random() * 6 + 1)); // 난수발생 6을 곱해준 이유는 0.0이상 6.0미만의 난수를 발생시키는데 주사위는 1~6이므로 +1해줌  
            Thread.sleep( millis: 500);  
        }  
    }  
}
```



퀴즈 11

```
public class ForQuiz1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        //1 ~ 10까지 출력하는 프로그램을 만들어보자!  
        for(int i =1; i<=10; i++){  
            System.out.println(i);  
        }  
    }  
}
```



퀴즈 12

```
public class ForQuiz2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // 1 ~ 20에서 3의 배수를 출력하는 프로그램을 만들어보자(if 문 없이!)  
        for(int i = 3; i<=20; i+=3){  
            System.out.println(i);  
        }  
    }  
}
```




퀴즈 13

```
public class ForQuiz3 {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        //1 ~ 30 까지 숫자중 짝수와 홀수를 각각 모두 판정하도록 프로그래밍 해보자!  
        for(int i = 1; i <= 30; i++){  
            if(i%2==0){  
                System.out.println(i + " 는 짝수");  
            }  
            else{  
                System.out.println(i + " 는 홀수");  
            }  
        }  
    }  
}
```

퀴즈 15

```
public class ForQuiz15 {  
    public static void main(String[] args) {  
        //1 ~ 100까지 숫자중 4의 배수만 출력해보자  
        for(int i = 1; i<=100; i++){  
            if(i%4==0){  
                System.out.println(i);  
            }  
        }  
    }  
}
```



퀴즈 16

```
public class ForQuiz16 {  
    public static void main(String[] args) {  
        //1 ~ 100까지 숫자중 11의 배수들의 합을 구해보자!  
        int sum = 0;  
        for(int i=1; i<=100; i++){  
            if(i%11==0){  
                sum += i;  
            }  
        }  
        System.out.println("11의 배수들의 합은 :" + sum);  
    }  
}
```



퀴즈 17

```
public class ForQuiz17 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // 컴퓨터와 주사위 게임을 해보자!  
        // 주사위를 2번 굴려서 합산 눈금 숫자가 큰 사람이 이기는 것으로 한다.  
  
        int human = 0;    // 두번의 합을 담을 변수설정  
        int com = 0;  
        for(int i=0; i<2; i++){    // 2회반복  
            human += (int)(Math.random() * 6 + 1); |  
            com += (int)(Math.random() * 6 + 1);  
  
        }  
        System.out.printf("human의 합은 : %d   com의 합은   : %d \n", human, com);  
        if(human < com){  
            System.out.println("com이 이겼습니다!");  
        }  
        else if(human > com) {  
            System.out.println("human이 이겼습니다!");  
        }  
        else{  
            System.out.println("비겼습니다");  
        }  
    }  
}
```