



# 5월18일 복습 & 퀴즈 & 질문

이태양



# 복습 : ConstructorTest

```
class PersonTest {  
    String name;  
    int age;  
    PersonTest() {  
        // 생성자특징  
        // 1. 리턴타입이 없다  
        // 2. 클래스 이름과 메서드이름이 같다.  
        // 3. new 할 때 호출  
        System.out.println("안녕 나는 생성자야 !");  
    }  
  
    public String getName() {  
        return name;  
    }  
  
    public void setName(String name) {  
        this.name = name;  
    }  
  
    public int getAge() {  
        return age;  
    }  
  
    public void setAge(int age) {  
        this.age = age;  
    }  
}
```

```
public class ConstructorTest {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        PersonTest pt = new PersonTest();  
  
        pt.setAge(22);  
        pt.setName("투투");  
  
        System.out.printf("나는 %s 이고 %d 살이다!\n", pt.getName(), pt.getAge());  
    }  
}
```

안녕 나는 생성자야 !

나는 투투 이고 22 살이다!



# 복습 :whyConstructorTest

```
class ConsTest {
    //데이터 저장영역 시작
    int age;
    String name;
    //데이터 저장 영역 끝

    //생성자는 아래와 같이 여러 형식으로 구성할 수 있다.
    // 이와 같이 이름이 같고 입력이 다른 케이스로 메서드를 사용하는 방식
    //에 대해 함수 오버로딩이라고 한다
    //기능 설정 영역 시작
    ConsTest() {
        System.out.println("안녕 나는 ConsTest()!");
    }
    ConsTest(int a){
        System.out.println("안녕 나는 ConsTest(int a)");
        age = a;
    }
    ConsTest(int a, String n){
        System.out.println("안녕 나는 ConsTest(int a, String n)");
        name = n;
        age = a;
    }
    ConsTest(float f){
        System.out.println("안녕 나는 ConsTest(float f)");
    }
    public int getAge() { return age; }

    public String getName() { return name; }
```

```
public class WhyConstructorTest {
    public static void main(String[] args) {
        ConsTest ct1 = new ConsTest();
        ConsTest ct2 = new ConsTest( a: 10);
        ConsTest ct3 = new ConsTest( a: 20, n: "hi");
        ConsTest ct4 = new ConsTest( a: 40);
        ConsTest ct5 = new ConsTest( f: 3.3f); 데이터 타입에 영향

        //우리가 사용하는 모든 데이터는
        //메모리에 올라가야지만 사용할 수 있고 눈으로 볼 수 있다.
        //결국 객체라는 단어 자체는 메모리에 데이터를 올렸습니다의 추상화된 표현

        //원래 여기서 사용하던 setter는?
        // 객체를 처음 생성할 때 초기값을 설정해주는 역할을 수행
        System.out.printf("ct1 name = %s, age = %d\n",ct1.getName(),ct1.getAge());
        System.out.printf("ct2 name = %s, age = %d\n",ct2.getName(),ct2.getAge());
        System.out.printf("ct3 name = %s, age = %d\n",ct3.getName(),ct3.getAge());
        System.out.printf("ct4 name = %s, age = %d\n",ct4.getName(),ct4.getAge());
    }
}
```

```
안녕 나는 ConsTest()!
안녕 나는 ConsTest(int a)
안녕 나는 ConsTest(int a, String n)
안녕 나는 ConsTest(int a)
안녕 나는 ConsTest(float f)
ct1 name = null, age = 0
ct2 name = null, age = 10
ct3 name = hi, age = 20
ct4 name = null, age = 40
```



# 복습 : Quiz34

```
class DiceGame {  
    int human1;  
    int human2;  
  
    DiceGame(int a, int b){  
        human1 = a;  
        human2 = b;  
        System.out.printf("human1의 합는 : %d , human2의 합은 %d \n",a,b);  
        if(a>b){  
            System.out.println("human1 의 승리 !");  
        }else if(a<b){  
            System.out.println("human2 의 승리 !");  
        }else{  
            System.out.println("비겼습니다!");  
        }  
    }  
}
```

```
public class QuizNum34 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a=0;  
        int b=0;  
        for(int i=0; i<2; i++){  
            a += (int)(Math.random() * 6 + 1);  
            b += (int)(Math.random() * 6 + 1);  
        }  
        DiceGame d = new DiceGame(a,b);  
    }  
}
```

human1의 합는 : 4 , human2의 합은 3  
human1 의 승리 !

질문!  
강사님이 풀어주신거랑  
틀린데 이렇게 사용해도  
되는건지,,



# Quiz 34Answer

```
class TestDice {
    int comDice;
    int userDice;

    TestDice() {
        comDice = getRandomDice();
        userDice = getRandomDice();
    }

    int getRandomDice() {
        return (int)(Math.random() * 6 + 1);
    }

    Boolean userWin() {
        System.out.printf("%d(컴퓨터) vs %d(사용자)\n", comDice, userDice);

        if (comDice > userDice) {
            return false;
        } else if (comDice < userDice) {
            return true;
        } else {
            System.out.println("무승부입니다.");
            return false;
        }
    }
}
```

```
public class Quiz34Answer {
    public static void main(String[] args) {
        TestDice td = new TestDice();

        if (td.userWin()) {
            System.out.println("사용자가 승리하였습니다.");
        } else {
            System.out.println("이걸 지네");
        }
    }
}
```



# Quiz34.5

```
class DiceGame2 {  
    int max;  
    int max2;  
  
    DiceGame2(int a, int b){  
        int max = a;  
        int max2 = b;  
        System.out.printf("human1의 최대눈금은 : %d , human2의 최대눈금은 %d \n",a,b);  
        if(max>max2){  
            System.out.println("human1 의 승리 !");  
        }else if(max<max2){  
            System.out.println("human2 의 승리 !");  
        }else{  
            System.out.println("비겼습니다!");  
        }  
    }  
}
```

```
public class Quiz34Upgrade {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int[] arr = new int[3];  
        int[] arr2 = new int[3];  
        int max = 0;  
        int max2 = 0;  
        for(int i=0; i<3; i++){  
            arr[i] = (int)(Math.random() * 6 + 1);  
            arr2[i] = (int)(Math.random() * 6 + 1);  
            if(arr[i]>max){  
                max = arr[i];  
            }  
  
            if(arr2[i]>max){  
                max2 = arr2[i];  
            }  
        }  
        System.out.println(max);  
        System.out.println(max2);  
  
        DiceGame d = new DiceGame(max,max2);  
    }  
}
```

질문!!  
Max2가 가끔 0으로  
결과가 나옵니다!



# Quiz35

```
class TestDice2 {
    int comDice;
    int userDice;

    TestDice2() {
        comDice = getRandomDice();
        userDice = getRandomDice();
    }
    int getRandomDice() {
        return (int)(Math.random() * 6 + 1);
    }
    void checkWinner() {
        switch(whoWin()){
            case 1 :
                System.out.printf("이걸 지다니 ! %d(컴퓨터) vs %d(사용자)\n", comDice, userDice);
                break;
            case 2 :
                System.out.printf("사용자가 이겼습니다 ! %d(컴퓨터) vs %d(사용자)\n", comDice, userDice);
                break;
            case 3 :
                System.out.printf("이걸 비겼네,, %d(컴퓨터) vs %d(사용자)\n", comDice, userDice);
                break;
        }
    }
}
```

```
int whoWin() {

    if (comDice > userDice) {
        return 1;
    } else if (comDice < userDice) {
        return 2;
    } else {
        return 3;
    }
}
```

```
public class QuizNum35 {
    public static void main(String[] args) {
        TestDice2 td2 = new TestDice2();

        td2.checkWinner();
    }
}
```

사용자가 이겼습니다 ! 2(컴퓨터) vs 6(사용자)



# Quiz35Enhance

```
class TestDice3 {
    int comDice;
    int userDice;

    Scanner scan;

    TestDice3() {
        comDice = getRandomDice();
        userDice = getRandomDice();

        scan = new Scanner(System.in);
    }

    int getRandomDice() {
        return (int)(Math.random() * 6 + 1);
    }

    void checkWinner() {
        switch (whoWin()) {
            case 1:
                System.out.printf("패관수련입니다. %d(컴퓨터) vs %d(사용자)\n", comDice, userDice);
                break;
            case 2:
                System.out.printf("사용자가 이겼습니다. %d(컴퓨터) vs %d(사용자)\n", comDice, userDice);
                break;
            case 3:
                System.out.printf("비겼으니 형은 면하였습니다. %d(컴퓨터) vs %d(사용자)\n", comDice, userDice);
                break;
        }
    }
}
```

```
int whoWin() {
    if (comDice > userDice) {
        return 1;
    } else if (comDice < userDice) {
        return 2;
    } else {
        return 3;
    }
}
```

```
Boolean redoDiceGame() {
    System.out.print("게임을 계속 하시겠습니까 ? 0(아니오), 1(예) ");

    int num = scan.nextInt();

    Boolean isTrue = false;

    switch (num) {
        case 0:
            isTrue = false;
            break;
        case 1:
            // 게임을 다시 재개하므로 주사위값을 새롭게 설정할 필요가 있다.
            comDice = getRandomDice();
            userDice = getRandomDice();
            isTrue = true;
            break;
    }
}
```

```
public class Quiz35Enhance {
    public static void main(String[] args) {
        TestDice3 td = new TestDice3();
        // 두와일
        // 처음은 실행하고 이후엔 조건을 따라반복

        do{
            td.checkWinner();
        }while(td.redoDiceGame());
        // 주사위를 다시 굴려서 셋팅
        // 다시 진행할지 여부는 어떻게 설정할 것인가?
    }
}
```

함수의 활용!