

12월 23일 과제 복습 중 의문 사항

문제1

```
public class As1 {  
    // 65 ~ 122 사이의 랜덤한 문자를 생성  
    // 소문자나 대문자가 아니라면 다시 생성  
    public static void main(String[] args) {  
        final int MAX = 122;  
        final int MIN = 65;  
        int test = 113;  
  
        int range = MAX - MIN + 1;  
        Boolean isChar = true;  
  
        int rand = (int) (Math.random() * range + MIN);  
        System.out.println(rand);  
  
        if ((65 <= rand && 90 >= rand) || (97 <= rand && 122 <= rand)) {  
            System.out.printf("소문자나 대문자를 생성: %c(%d)\n", rand, rand);  
        }  
        System.out.printf("test = %c", test);  
    }  
}
```

```
C:\Users\Thomas\.jdk\azul-11.0.13\bin\java.exe  
116  
test = q  
Process finished with exit code 0
```

랜덤 값이 116인데 왜 소대문자가 나타나지 않는 걸까요?

Test로 116을 줬더니 t로 잘 나오는데...

```
public class As1 {  
    // 65 ~ 122 사이의 랜덤한 문자를 생성  
    // 소문자나 대문자가 아니라면 다시 생성  
    public static void main(String[] args) {  
        final int MAX = 122;  
        final int MIN = 65;  
        int test = 116;  
  
        int range = MAX - MIN + 1;  
        Boolean isChar = true;  
  
        int rand = (int) (Math.random() * range + MIN);  
        System.out.println(rand);  
  
        if ((65 <= rand && 90 >= rand) || (97 <= rand && 122 <= rand)) {  
            System.out.printf("소문자나 대문자를 생성: %c(%d)\n", rand, rand);  
        }  
        System.out.printf("test = %c", test);  
    }  
}
```

```
C:\Users\Thomas\.jdk\azul-11.0.13\bin\java.exe  
88  
소문자나 대문자를 생성: X(88)  
test = t  
Process finished with exit code 0
```

(65 <= rand && 90 >= rand) || (97 <= rand && 122 >= rand) 을
(rand >= 65 && rand <= 90) || (rand >= 97 && rand <= 122) 로 바꿔야 하나요?

두 조건식이 같은 것 같은데....
바꿨더니 잘 되긴 하네요.

문제9

```
public class As9 {  
    //1 ~ 100까지의 숫자를 순회  
    //2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자를 선택하고 이 숫자의 배수를 출력  
    //다음 루프에서 다시 랜덤 숫자를 선택하고 해당 숫자의 배수를 출력  
    //그 다음 루프에서 다시 작업을 반복  
    //끝까지 순회 했을 때의 출력된 숫자들의 합?  
    public static void main(String[] args) {  
        final int START = 1;  
        final int END = 100;  
  
        final int REMAIN = 0;  
  
        final int MAX = 10;  
        final int MIN = 2;  
        int range = MAX - MIN + 1;  
        int sum = 0;  
  
        for (int i = START; i <= END; i++) {  
            //한 번 배수를 구할 때마다 랜덤 값이 다시 생성되어야 하므로 랜덤 함수를 for 문 안에 배치  
            int rand = (int) (Math.random() * range + MIN);  
            if (i % rand == REMAIN) {  
                System.out.printf(" 2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 %d의 배수: %d\n ", rand, i);  
                sum += i;  
            }  
        }  
        System.out.println("끝까지 순회 했을 때의 출력된 숫자들의 합: " + sum);  
    }  
}
```

```
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 2의 배수: 4  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 5의 배수: 5  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 6의 배수: 6  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 5의 배수: 10  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 6의 배수: 12  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 5의 배수: 15  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 5의 배수: 30  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 2의 배수: 32  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 4의 배수: 36  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 4의 배수: 44  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 9의 배수: 45  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 6의 배수: 48  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 4의 배수: 60  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 4의 배수: 64  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 3의 배수: 69  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 6의 배수: 72  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 5의 배수: 75  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 2의 배수: 76  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 3의 배수: 81  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 2의 배수: 84  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 8의 배수: 88  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 6의 배수: 96  
2 ~ 10 사이의 랜덤한 숫자 3의 배수: 99  
끝까지 순회 했을 때의 출력된 숫자들의 합: 1151
```

i가 1부터 1씩 증가하며 순회하니 2부터 시작 되어야 하는 거 아닌가요?

쭈쭈하게 20이 나와야 할 것 같은데 갑자기 30이 나오네요...

다음 페이지에 선생님 답...

```
// 실제 난수의 할당(생성) 했는지 안했는지 판정 여부
boolean isRandomAllocCheck = false;
int decision = 0;
int sum = 0;

for (int i = START; i <= END; i++) {
    while (!isRandomAllocCheck) {
        decision = (int) (Math.random() * range + MIN);
        isRandomAllocCheck = true;
    }

    if (i % decision == REMAIN) {
        System.out.printf("%d의 배수 i = %d\n", decision, i);
        isRandomAllocCheck = false;
    }
}
```

sum값은 0으로 초기치를 설정하는지 알겠는데 decision은 왜 0으로 설정하는지 모르겠습니다. 더해 주는 게 아니고 랜덤 값 생성하는데 초기값이 필요하나요?

```
5의 배수 i = 5
2의 배수 i = 6
8의 배수 i = 8
6의 배수 i = 12
7의 배수 i = 14
5의 배수 i = 15
5의 배수 i = 20
5의 배수 i = 25
3의 배수 i = 27
6의 배수 i = 30
4의 배수 i = 32
6의 배수 i = 36
2의 배수 i = 38
6의 배수 i = 42
2의 배수 i = 44
7의 배수 i = 49
```

제가 푼 건 난수 할당 판정 여부는 넣지 않고 그냥 for문에만 랜덤 생성함수를 넣었는데 실제 난수의 할당(생성)했는지 안 했는지 판정 여부가 제 결과가 촘촘하지 않은 거랑 관련 있을까요?

촘촘하게 순서대로 아주 잘 나옵니다.