

## 백준 문제풀이: 17425 약수의 합

**문제:** 두 자연수  $A$ 와  $B$ 가 있을 때,  $A = BC$ 를 만족하는 자연수  $C$ 를  $A$ 의 약수라고 한다. 예를 들어, 2의 약수는 1, 2가 있고, 24의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24가 있다. 자연수  $A$ 의 약수의 합은  $A$ 의 모든 약수를 더한 값이고,  $f(A)$ 로 표현한다.  $x$ 보다 작거나 같은 모든 자연수  $y$ 의  $f(y)$ 값을 더한 값은  $g(x)$ 로 표현한다.

자연수  $N$ 이 주어졌을 때,  $g(N)$ 을 구해보자.

**입력:** 첫째 줄에 테스트 케이스의 개수  $T$  ( $1 \leq T \leq 100,000$ )가 주어진다. 둘째 줄부터 테스트 케이스가 한 줄에 하나씩 주어지며 자연수  $N$  ( $1 \leq N \leq 1,000,000$ )이 주어진다

## 출력:

### 출력

각각의 테스트 케이스마다, 한 줄에 하나씩  $g(N)$ 을 출력한다.

### 예제 입력 1 복사

```
5
1
2
10
70
10000
```

### 예제 출력 1 복사

```
1
4
87
4065
82256014
```

바로 직전에 풀었던 문제인 약수의 합 2를 풀었기에  $O(n \log n)$ 으로 풀어야 겠다고 바로 생각했다. 배수의 성질을 사용해서 1부터 max입력 값까지 1증가시키면서 배수 인덱스에 모두 인덱스 값을 넣으면서 해결하였다. 예를 들어 3일 때 1부터 3까지 {1}, {1}, {1} 2일 때 {1}, {1+2}, {1} 3일 때 {1}, {1+2}, {1+3} 식으로 입력했다. max값만 구해준다면 그 이전 입력된 값들은 이미 다 배열에 들어있기 때문에 시간을 최소화하여 답을 구했다. 하지만 시간초과가 10번정도 발생해서 멘탈이 나갔다... 결국 scanner를 사용한 결과이다.

결국 지피티를 사용해 SpringBuilder와, bufferWriter를 사용하니 바로 해결하였다. 이것을 보고 코딩 테스트 준비를 할때 최대한 시간절약을 하기 위해서 이 문법을 배워야 한다고 생각했다. (내가 코딩을 못해서 틀린것은 아니라 생각함..)