

Week 13

2024-09-26

제곱 \ll 수

입력값의 범위가 크지만 (L, R)

제곱근이 1,000,000 정도이고

max 와 min 의 차이가 별로 크지 않기 때문에

이 점을 이용해 문제를 풀 수 있다 .

제곱 \ll 수

에라토스테네스의 체로 제곱이 R 보다 작은 소수들을 구해준다 .

구한 소수의 제곱들로 입력받은 구간에 체를 한번 더 진행해준다

제곱 LL수

Sqrt(1,000,001,
000,000)

$\approx 1,000,000.5$

라서 최대

1,000,001 까지의
소수를 구함

에라토스테네스의 체
 $O(N * \log(\log(N)))$

```
cin >> l >> r,  
vector<ll> prime;  
ll sqrtr = ll(ceil(sqrt(r)));  
for(ll i = 2; i <= sqrtr; i++) {  
    if(!p[i]) {  
        prime.push_back(i);  
        for(ll j = i * i; j <= sqrtr; j += i) {  
            p[j] = true;  
        }  
    }  
}
```

제곱 LL수

체를 시작할 시작점을 찾아야 한다

범위가 (5 ~ 15) 이고

소수가 2 라면

4, 8, 12 가 체크되어야 한다 .

3 7

하지만 수가 크기 커서 범위를 (0, R-

L) 로 추상화 하기 때문에

4 는 건너뛰고 (8, 12) 를

(3, 7) 로 바꿔줘야 함

```
for(ll i : prime) {  
    ll now = i * i;  
    ll remain = l % now;  
  
    ll s = now - remain;  
    if(s == now) s = 0LL;  
    for(; s <= r - l; s += now) {  
        check[s] = true;  
    }  
}
```

제곱 ㄴㄴ수

13 이고 현재 2 인 경우 ,
16 부터 시작 → 3 부터 시작해야 함

$13 \% 4 \Rightarrow 1$
→ $4 - 1$ 부터 시작
→ 3 부터 시작