

1816번 - 암호 키

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	173	117	104	71.724%

문제

현대 사회에서 통용되고 있는 많은 종류의 암호 시스템에서는, 매우 큰 소수의 곱으로 만들어진 수를 암호 키로 이용하는 경우가 많다. 현실적으로 매우 큰 수를 빠른 시간 내에 소인수분해하는 것은 어려운 일이기 때문이다.

물론 실제 생활에서는 수십만 또는 수백만 자리 이상의 매우 큰 소수가 활용되지만 그러한 소수를 구하는 것은 매우 어려운 일이므로, 우리는 좀 더 스케일이 작은 경우에 대해서만 생각해 보기로 하자. $1,000,000=10^6$ 보다 큰 소수이면 매우 큰 소수로 생각하는 것이다.

어떤 수 S ($10^{12} \leq S \leq 10^{18}$)가 주어지면, 이 수가 우리가 생각하는 스케일이 작은 경우에서 적절한 암호 키인지 아닌지를 구하는 프로그램을 작성하시오. 만일 S 의 모든 소인수가 10^6 보다 크다면 그 수는 적절한 암호 키이고, 그렇지 않은 경우는 적절하지 못한 암호 키가 된다.

입력

첫째 줄에는 수의 개수 N ($1 \leq N \leq 10$)이 주어진다. 둘째 줄부터 N 개의 줄에 걸쳐 확인하고자 하는 수 S 들이 주어진다. ($10^{12} \leq S \leq 10^{18}$)

출력

N 개의 줄에 걸쳐, 입력받은 수가 적절한 암호 키이면 YES, 아니면 NO를 순서대로 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
3
10000360000099
1500035500153
200000000000002
```

예제 출력 1 복사

```
YES
NO
NO
```

출처

- 문제의 오타를 찾은 사람: anjupiter (/user/anjupiter)
- 문제를 번역한 사람: author5 (/user/author5)