

17626번 - Four Squares

출처   다국어   분류

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
0.5 초 (추가 시간 없음)	512 MB	2188	1244	1032	58.871%

문제

라그랑주는 1770년에 모든 자연수는 넷 혹은 그 이하의 제곱수의 합으로 표현할 수 있다고 증명하였다. 어떤 자연수는 복수의 방법으로 표현된다. 예를 들면, 26은  $5^2 + 1^2$ 의 합이다; 또한  $4^2 + 3^2 + 1^2$ 으로 표현할 수도 있다. 역사적으로 암산의 명수들에게 공통적으로 주어지는 문제가 바로 자연수를 넷 혹은 그 이하의 제곱수 합으로 나타내라는 것이었다. 1900년대 초반에 한 암산가가  $15663 = 125^2 + 6^2 + 1^2 + 1^2$ 라는 해를 구하는데 8초가 걸렸다는 보고가 있다. 좀 더 어려운 문제에 대해서는 56초가 걸렸다:  $11339 = 105^2 + 15^2 + 8^2 + 5^2$ .

자연수  $n$ 이 주어질 때,  $n$ 을 최소 개수의 제곱수 합으로 표현하는 컴퓨터 프로그램을 작성하시오.

입력

입력은 표준입력을 사용한다. 입력은 자연수  $n$ 을 포함하는 한 줄로 구성된다. 여기서,  $1 \leq n \leq 50,000$ 이다.

출력

출력은 표준출력을 사용한다. 합이  $n$ 과 같게 되는 제곱수들의 최소 개수를 한 줄에 출력한다.

예제 입력 1 복사

25

예제 출력 1 복사

1

예제 입력 2 복사

26

예제 출력 2 복사

2

예제 입력 3 복사

11339

예제 출력 3 복사

3

예제 입력 4 복사

34567

예제 출력 4 복사

4

출처

ICPC (/category/1) > Regionals (/category/7) > Asia Pacific (/category/42) > Korea (/category/211) > Nationwide Internet Competition (/category/256) > Seoul Nationwide Internet Competition 2019 (/category/detail/2064) H번