

Задача 5. Изпити(exams)

В специалността “Компютърни науки” в даден университет има **N** професора (номерирани с числата от 1 до **N**) и **N*N** курса (номерирани с числата от 1 до **N*N**). Известно е, че професор с номер **k** преподава по курсове с номера **k, N + k, 2 * N + k, ..., (N - 1) * N + k**. Поради ниската посещаемост на лекциите, ръководството на университета решило да допуска до изпити само ученици явили се на поне един курс на всеки професор.

N съквартиранти (отново номерирани с числата от 1 до **N**), учещи в този университет, не знаели за новото правило в университета. Всеки от тях посещавал различни курсове - първият курсове 1,2,3,...,**N*N**, вторият курсове 2,4,6,..., **N**-тият на курсове с номера **N, 2 * N, 3 * N, ..., N*N**.

Знаем, че **K** от тези съквартиранти са допуснати до изпит, напишете програма **exams**, която печата минималното възможно **N** или 0, ако такава **N** не съществува.

Вход

На първия ред на входния файл **exams.in** се въвежда **K**.

Изход

Изходният файл **exams.out** се състои от **1** число - **N** или 0.

Забележка: при печатане използвайте printf с “%l64d” или cout.

Ограничения:

$$1 \leq K \leq 2,000,000,000$$

Time Limit: 0.5s

Пример:

exams.in	exams.out
8	15