

EQUATION

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Tại HCMUS tồn tại một huyền thoại về một phương trình mà chưa từng có ai giải được. Với mong muốn tìm được sinh viên xuất sắc nhất, HCMUS đã công khai phương trình này với công chúng, phương trình có dạng như sau:

$$x^2 + S(x) \cdot x = N$$

Trong đó N là số cho trước và $S(x)$ là tổng các chữ số của x , ví dụ $x = 123$ thì $S(x) = 1 + 2 + 3 = 6$.

Vì để khuyến khích mọi người tham gia, nên trường thông báo "Ai giải được phương trình trên sẽ được 1000 điểm rèn luyện để dùng trong 10 năm tới". Với ước mơ không phải lo sợ vì thiếu điểm rèn luyện, Vinh muốn mình là người được chọn nên muốn nhờ bạn giải giúp bài toán trên, bạn hãy giúp Vinh nhé.

Input

Gồm một dòng duy nhất chứa số nguyên dương N ($1 \leq N \leq 10^{18}$).

Output

Bạn cần in ra kết quả là một số nguyên dương x thỏa phương trình, vì có thể có nhiều đáp án, chỉ đáp án có x bé nhất được chấp nhận.

Trong trường hợp không tìm được đáp án, in ra -1 .

Examples

standard input	standard output
2	1
4	-1

Note

Ở ví dụ đầu tiên, ta tìm được $x = 1$ với $S(1) = 1$ nên $1^2 + 1 \cdot 1 = 2$ thỏa yêu cầu.

Ở ví dụ thứ hai, ta không thể tìm được đáp án.