

Giải phương trình

Cho phương trình:

$$x^2 + S(x).x - N = 0$$

Trong đó x , N là những số nguyên dương, $S(x)$ bằng tổng các chữ số của x .

Yêu cầu: Cho trước giá trị N . Hãy tìm giá trị x nhỏ nhất thỏa mãn phương trình trên.

Dữ liệu:

- Một số nguyên dương N duy nhất ($N \leq 10^{18}$)

Kết quả:

- Ghi ra một số nguyên duy nhất nhỏ nhất thỏa mãn phương trình. Trong trường hợp không tìm được thì ghi ra -1.

Ví dụ:

SOLVE.INP	SOLVE.OUT
2	1
4	-1

Ràng buộc:

- Có 40% số test ứng với 40% số điểm của bài có $N \leq 10^4$
- Có 30% số test khác ứng với 30% số điểm của bài có $N \leq 10^{10}$