

HackDream Orange 02-B: Chuỗi số

Input: stdin**Output:** stdout**Time Limit:** 1.0s

Python 2: 3.0s

Memory Limit: 256M

Một chuỗi số được tạo ra bằng cách thêm lần lượt các số có giá trị tăng dần vào chuỗi thỏa mãn:

- Các số có 1 chữ số mà không chia hết cho 2.
- Các số có 2 chữ số mà không chia hết cho 3.
- Các số có 3 chữ số mà không chia hết cho 4.
- ...
- Các số có i chữ số mà không chia hết cho $i + 1$.

Chuỗi số sẽ có dạng như sau: 135791011131416171...

Yêu cầu

Cho số nguyên dương n , in ra chữ số thứ n của chuỗi số.

Input

- Một dòng duy nhất chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^{15}$).

Output

Một dòng duy nhất là kết quả bài toán.

Sample Input

11

Sample Output

3

Subtask

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm có $1 \leq n \leq 10^6$;
- 50% số test còn lại tương ứng với 50% số điểm không có giới hạn gì thêm.