

Số tự nhiên X là số chính phương khi có một số tự nhiên a sao cho $a \times a = X$.

Số gần chính phương là số tự nhiên $X-1$ và $X+1$ với X là số chính phương.

Cho số tự nhiên N . Hãy đếm số lượng số gần chính phương nhỏ hơn hoặc bằng N .

Input

- Gồm một số tự nhiên N ($1 \leq N \leq 10^{12}$).

Output

- Một số tự nhiên là kết quả của bài toán.

Scoring

- Subtask 1 (60% số điểm): $N \leq 10^3$.
- Subtask 2 (20% số điểm): $N \leq 10^6$.
- Subtask 3 (20% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.

Ví dụ

Nhập vào	In ra
9	6

Note

- Các số thoả mãn: 0, 1, 2, 3, 5, 8.