

ROUND 6C - El Diablo

El Diablo là một chàng trai sở hữu năng lực điều khiển lửa phi thường, còn được người ta nhắc đến một cách sợ hãi với cái tên Thần Lửa.

Hằng ngày Diablo vẫn chăm chỉ luyện tập. Anh sẽ đứng trên một bãi đất rộng vô hạn, và sẽ tung sức mạnh thiêu hủy mọi thứ trong bán kính n mét.

Hình dung bãi đất là 1 mặt tọa độ 2 chiều vô hạn có đơn vị là mét, Diablo đứng ở gốc tọa độ và tại mỗi điểm có tọa độ nguyên có đặt một bụi rơm. 2 bụi rơm được gọi là kết nối với nhau khi mà khoảng cách giữa chúng là 1m, và nếu 1 bụi rơm bị cháy, nó sẽ lan ra tất cả các bụi rơm kết nối với nó.

Do không muốn tiêu tốn bụi rơm 1 cách lãng phí, nên El Diablo chỉ muốn đốt cháy trong phạm vi vòng tròn bán kính n mét, mà không được lan cháy ra các bụi rơm ở ngoài phạm vi này. Và El Diablo sẽ phải loại bỏ đi 1 số bụi rơm nhất định ở các điểm.

Hỏi xem số bụi rơm tối thiểu mà Diablo phải loại bỏ là bao nhiêu?

Input

Dòng duy nhất gồm số n ($0 \leq n \leq 4 \cdot 10^7$)

Output

In ra kết quả bài toán.

Example

Test 1:

Input:

1

Output:

4

Test 2:

Input:

2

Output:

8