



Minh sinh ra và lớn lên tại Ninh Bình, một mảnh đất địa linh nhân kiệt, cũng là nơi có nhiều địa điểm nổi tiếng như chùa Bái Đính, khu du lịch Tràng An,..... Ngay từ thuở nhỏ, được nghe ông bà kể về truyền thống lịch sử mảnh đất quê hương của mình, Minh rất khao khát học thật giỏi để có thể cống hiến cho quê hương.

Sau những năm tháng gian khổ miệt mài với công việc, Minh hiện trở thành giám đốc công ty khai thác đá ở Ninh Bình. Và anh muốn tặng chùa Bái Đính những viên đá hình lập phương, để góp chút ít công sức xây dựng chùa.

Những viên đá hình lập phương do công ty Minh thiết kế có kích thước 3 cạnh là $1 \times 1 \times 1$. Minh đã tìm ra một chất liệu đặc biệt để ghép các viên đá lại với nhau một cách chắc chắn. Minh muốn tặng nhà chùa 4 khối lập phương, được tạo thành từ việc ghép các khối lập phương có kích thước $1 \times 1 \times 1$.

- Khối lập phương thứ nhất có độ dài ba cạnh là $(a+b+c)$.
- Khối lập phương thứ hai có độ dài ba cạnh là a .
- Khối lập phương thứ ba có độ dài ba cạnh là b .
- Khối lập phương thứ tư có độ dài ba cạnh là c .

Minh luôn gặp may mắn với số N . Minh sẽ cảm thấy rất vui khi thể tích của khối lập phương thứ nhất, trừ đi tổng thể tích của 3 khối lập phương còn lại, đúng bằng N . Và Minh tự hỏi, tồn tại bao nhiêu số a, b, c thỏa mãn điều đó? Bạn hãy giúp Minh nhé?

Input:

- Số nguyên dương n $1 \leq n \leq 10^{14}$. (Lưu ý là các số a, b, c là các số nguyên dương)

Output

- Đưa ra số bộ a, b, c thỏa mãn yêu cầu. Nếu không có bộ số a, b, c nào thỏa mãn, đưa ra 0

Ví dụ

INPUT	OUTPUT
24	1
648	7
5	0
93163582512000	39090

- 50% số test tương ứng với $N \leq 10^9$
- 50% số test tương ứng với $N \leq 10^{14}$