

POWER3

Tóm tắt

Với mỗi số N , kiểm tra xem có tồn tại số nguyên không âm x sao cho $x^3 = N$ hay không.

Lời giải

Ta sẽ đưa bài toán thành kiểm tra xem $\sqrt[3]{N}$ có phải là số nguyên hay không, ta có $\sqrt[3]{N} = N^{1/3} = \text{mul}(N, 1.0/3)$. Ta cần kiểm tra xem $\text{mul}(N, 1.0/3)$ có phải là số nguyên hay không. Để thực hiện được việc này, gọi $x = \text{round}(\text{mul}(N, 1.0/3))$, ta chỉ cần kiểm tra ngược lại $x^3 = N$ hay không. Nếu bằng nhau thì kết quả là YES, ngược lại thì kết quả là NO.

Lưu ý: các hàm `mul` và `round` được sử dụng trong ngôn ngữ C++. Ý nghĩa của các hàm lần lượt như sau:

- Hàm `mul(x, y)` là hàm tính x^y . Đối với bài toán này, hàm `mul(N, 1.0/3)` sẽ trả kết quả là số thực.
- Hàm `round(x)` là hàm làm tròn số thực x thành số nguyên gần số x nhất.

Ngoài ra, có thể sử dụng thuật toán **tìm kiếm nhị phân** đối với bài này.
