

ROUND 1A - Số gần nguyên tố

Chúng ta đều biết số nguyên tố là số nguyên dương mà chỉ có duy nhất 2 ước phân biệt. Iron man luôn thích những cái đặc biệt và mới mẻ, và anh ra đưa ra 1 định nghĩa mới “Số gần nguyên tố” – là các số nguyên dương mà có đúng 3 ước phân biệt.

Bạn được cho 1 mảng có n phần tử, hãy kiểm tra xem từng phần tử trong mảng có phải là số gần nguyên tố hay không.

Input

Dòng đầu tiên nhập vào số tự nhiên n ($1 \leq n \leq 10^5$) là số phần tử của mảng.

Dòng tiếp theo nhập n số nguyên dương $x[i]$ ($1 \leq x[i] \leq 10^{12}$)

Output

In ra trên n dòng: dòng thứ i in “YES” nếu $x[i]$ là số gần nguyên tố, ngược lại thì in “NO”.

Example

Input:

3

4 5 6

Output:

YES

NO

NO