

KIỂM TRA SỐ NGUYÊN TỐ

Hưng, Tùng, Tuệ, Khánh đều là học sinh của lớp Toán thầy Hoàn. Hôm nay thầy dạy cho các bạn về số nguyên tố. Thầy giao cho các bạn rất nhiều bài tập về kiểm tra 1 số xem có phải số nguyên tố hay không. Khác với các bạn còn lại, Khánh là một cậu học sinh vô cùng chăm chỉ, tự giác làm toàn bộ số bài tập mà thầy giao về nhà. Có tất cả là T câu hỏi và Khánh phải kiểm tra xem T số trong toàn bộ chỗ câu hỏi đó xem có phải là số nguyên tố hay không.

Yêu cầu: Cho T số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_T$. Với mỗi số nguyên dương a_i , hãy kiểm tra xem đó có phải là số nguyên tố hay không.

Dữ liệu vào: Từ tệp văn bản **PRIME.INP**

- Dòng thứ nhất chứa 1 số nguyên dương T ($T \leq 1000\,000$) là số lượng câu hỏi mà Khánh làm.
- Dòng thứ hai chứa T số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_T$ ($a_i \leq 1\,000\,000$).

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản **PRIME.OUT**

- Đưa ra T dòng:
 - In ra YES nếu số ở vị trí thứ i là số nguyên tố.
 - In ra NO nếu số ở vị trí thứ i không phải là số nguyên tố.

Ví dụ:

PRIME.INP	PRIME.OUT
3	YES
5 9 2	NO YES

Ràng buộc:

- Có 40% số test ứng với 40% số điểm có $T \leq 1000$ và $a_i \leq 1000$.
- Có 60% số test còn lại ứng với 60% số điểm không có ràng buộc gì thêm.