

BÀI 1. SỐ NGUYÊN TỔ LỚN

Số nguyên tố là số nguyên dương có đúng 2 ước số là 1 và chính nó. Số nguyên tố có rất nhiều ứng dụng trong thực tế. Trong phương pháp mã hóa, người ta sử dụng các số nguyên tố lớn để tạo mã khóa công khai. Số nguyên tố càng lớn thì khóa càng tin cậy, tính bảo mật của thông tin càng cao.

Số nguyên tố lớn nhất mà các nhà toán học tìm được hiện nay có khoảng 23 triệu chữ số. Quân cũng khá hứng thú với việc tìm ra số nguyên tố lớn. Tuy nhiên do khả năng có hạn nên cậu ta chỉ tìm ra được số nguyên tố có k ($2 \leq k \leq 12$) chữ số.

Quân hào hứng viết số nguyên tố vừa tìm được lên bảng và định khoe với lớp. Tuy nhiên do bất cẩn, Quân lỡ tay xóa đi mất đúng 2 chữ số.

Yêu cầu: Cho chuỗi độ dài k gồm $k - 2$ kí tự số và 2 kí tự ‘?’ biểu diễn số nguyên tố của Quân, trong đó các kí tự ‘?’ là các chữ số bị xóa. Hãy xác định số nguyên tố lớn nhất có thể có của Quân. Biết rằng trong số nguyên tố của Quân không có chữ số 0.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản MAXPRIME.INP:

- Một dòng chứa chuỗi độ dài không quá 12 kí tự, trong đó có đúng 2 kí tự ‘?’ , các kí tự còn lại là chữ số
- Dữ liệu đảm bảo luôn có lời giải.

Kết quả: Xuất ra file văn bản MAXPRIME.OUT:

- In ra số nguyên tố tìm được

Ví dụ:

MAXPRIME . INP	MAXPRIME . OUT
??9	929

∞ HẾT ∞