

Tổng quan đề thi:

STT	Tên bài	File chương trình	File dữ liệu	File kết quả
1	Số nguyên tố	PRIMECOUNT.*	PRIMECOUNT.INP	PRIMECOUNT.OUT
2	Nâng cấp đường	UPGRADE.*	UPGRADE.INP	UPGRADE.OUT
3	Kinh nghiệm	BROTHERS.*	BROTHERS.INP	BROTHERS.OUT

Chú thích: Kí tự * có thể là PAS hoặc CPP

Bài 1: Số nguyên tố (6 điểm)

Một nhà Toán học đang làm việc với các số nguyên tố cần sự giúp đỡ của bạn. Cụ thể, nhà Toán học có T câu hỏi, mỗi câu hỏi là một cặp số L và R , bạn cần trả lời số lượng số nguyên tố nằm trong đoạn $[L, R]$, tính cả hai đầu. Nhận thấy các thí sinh tham gia Kỳ thi Olympic Truyền thống 30-4 có khả năng trả lời được câu hỏi này, nhà Toán học nhờ các bạn trợ giúp. Các bạn hãy giúp nhà Toán học nhé.

Yêu cầu: Hãy viết chương trình trả lời các truy vấn của nhà Toán học.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **PRIMECOUNT.INP** gồm:

- Dòng đầu chứa số nguyên dương T ($1 \leq T \leq 1000$) là số truy vấn.
- T dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi hai số nguyên dương, dòng thứ $i+1$ ghi cặp số L_i, R_i , ($1 \leq L_i \leq R_i \leq 10^9$) là các tham số của truy vấn thứ i .
- Tổng độ dài của các đoạn truy vấn không vượt quá 10^6 .

Kết quả: Ghi ra file văn bản **PRIMECOUNT.OUT** gồm T dòng, dòng thứ i chứa một số nguyên là câu trả lời của truy vấn thứ i .

Ví dụ:

PRIMECOUNT.INP	PRIMECOUNT.OUT
2	15
1 50	1
100000000 10000050	

Ràng buộc: 50% số điểm của bài tương ứng với các test có $L_i, R_i \leq 10^5$ và tổng độ dài các đoạn truy vấn không vượt quá 10^5 .

Bài 2: Nâng cấp đường (7 điểm)