

Hãy lập trình giải các bài toán sau:

BÀI 1 - PRIMEMAX

Cho dãy số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n với $|a_i| \leq 10^9, n \leq 10^5$

Tìm số nguyên tố lớn nhất của dãy

Số nào xuất hiện nhiều nhất trong dãy.

Dữ liệu: đầu vào cho bởi tệp: primemax.inp

- Dòng đầu tiên là số n
- Dòng thứ hai là n số nguyên mỗi số cách nhau bởi một dấu cách.

Đầu ra cho bởi tệp: primemax.out

- Dòng thứ nhất là số nguyên tố lớn nhất của dãy, nếu không có số nguyên tố thì in ra 0.
- Dòng thứ hai là số xuất hiện nhiều nhất trong dãy, nếu có nhiều số có số lần xuất hiện bằng nhau thì in ra số đầu tiên.

PRIMEMAX.INP	PRIMEMAX.OUT
16	0
0 0 0 0 1 1 1 1 -1 -1 -1 -1 4 4 4 4	0
4	5737
11873 5737 9269 7956	11873

Trong đó:

- Có 70% số test ứng với 70% số điểm của bài có $n \leq 10^3$
- Có 30% số test ứng với 30% số điểm của bài có $n \leq 10^5$

BÀI 2 - EGG

Nhà hàng Pizza_Egg có một số nông dân chuyên cung cấp trứng sạch và mỗi người có một giá bán khác nhau. Mỗi người nông dân chỉ có một số lượng trứng nhất định mỗi ngày, nhà hàng có thể mua một số trứng từ mỗi người nông dân, ít hơn hoặc bằng số lượng trứng của mỗi người nông dân đó. Biết số lượng trứng mỗi ngày mà nhà hàng cần, giá mỗi quả trứng và số lượng trứng mà mỗi người nông dân có. Hãy tính số tiền ít nhất mà nhà hàng cần để mua được số trứng đó. Giả thiết tổng số trứng của người nông dân đủ đáp ứng nhu cầu của nhà hàng.

Dữ liệu: Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên N, M . N là số trứng mà nhà hàng cần mỗi ngày ($0 \leq N \leq 100000$), M là số người nông dân cung cấp trứng cho nhà hàng ($0 \leq M \leq 5000$).

Dòng thứ i trong M dòng tiếp theo, chứa hai số nguyên A_i và B_i cách nhau một dấu cách. A_i ($0 \leq A_i \leq 5000$) là giá một quả trứng của người nông dân i ; B_i ($0 \leq B_i \leq 50000$) là số trứng tối đa mà một người nông dân có thể bán cho nhà hàng.

OUTPUT: trên một dòng duy nhất một số nguyên là số tiền nhỏ nhất mà nhà hàng có thể mua trứng mỗi ngày.

EGG.INP	EGG.OUT
50 5	250
5 30	
10 40	
3 10	
8 80	
7 30	

Trong đó:

- Có 70% số test ứng với 70% số điểm của bài có $0 \leq N \leq 1000$

BÀI 3 - ĐẢO CHỮ

Bé Bin mới học về tên của các đồ vật gồm 2 từ như: tủ lạnh, xe đạp, máy bay,... Để thử thách bé Bin, cậu Tý đã nghĩ ra câu đố rằng hãy đảo ngược tên những đồ vật được cho, ví dụ như “tủ lạnh” thành “lạnh tủ”, “xe đạp” thành “đạp xe”,... Vì chỉ mới học nên thao tác của bé Bi còn chậm, các bạn hãy giúp bé Bi nhé.

Dữ liệu vào: từ file DAOCHU.inp gồm

+ Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương N là số đồ vật mà cậu Tý đưa ra ($N \leq 50$)

+ N dòng tiếp theo, mỗi dòng là tên của một đồ vật (gồm 2 từ, mỗi từ không quá 5 ký tự, viết in thường không dấu).

Kết quả: ghi vào tệp DAOCHU.OUT là N dòng, chính là từ đảo ngược tương ứng.

DAOCHU.inp	DAOCHU.out
3	lạnh tủ
tủ lạnh	đạp xe
xe đạp	máy nhà
nhà máy	

BÀI 4 - XẾP TIỀN

Doanh thu trong năm của một công ty gồm số tiền đầu tư và số tiền lãi, công ty muốn bạn sắp xếp doanh thu tăng dần theo số tiền lãi. Nếu số tiền lãi bằng nhau thì công ty lại muốn sắp xếp giảm dần theo số tiền đầu tư. Hãy giúp công ty nhé.

Dữ liệu vào từ tệp tin XEPTIEN.INP gồm

+ Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương N là số lượng doanh thu cần thống kê ($N \leq 100$)

+ N dòng sau mỗi dòng ghi hai số nguyên thể hiện số tiền đầu tư và số tiền lãi.

Kết quả ghi ra tệp XEPTIEN.OUT gồm N dòng là các doanh thu và tiền lãi sau khi sắp xếp

XEPTIEN.inp	XEPTIEN.out
4	130 180
100 200	100 200
130 180	450 300
450 300	210 300
210 300	