

Số phần tử khác nhau

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Bài 1. Số phần tử khác nhau

Tên file: **diffnum.cpp**

Cho dãy số nguyên gồm n phần tử a_1, a_2, \dots, a_n .

Hãy cho biết dãy có bao nhiêu phần tử khác nhau.

Input: **diffnum.inp**

- Dòng 1 chứa số nguyên dương n ($n \leq 2 \cdot 10^5$)
- Dòng 2 chứa n số a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$)

Output: **diffnum.out**

- Chứa số phần tử khác nhau

Ví dụ:

diffnum.inp	diffnum.out
5 2 3 3 2 2	2

Bài 2. Tần số

Tên file: TANSO.CPP

Cho dãy A gồm N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N . Tần số của một số là số lần xuất hiện của số đó trong dãy A.

Ví dụ: dãy số 1 1 2 2 2 1 3 7, thì số 1 có tần số bằng 3, số 2 có tần số bằng 3, số 3 và 7 có tần số bằng 1.

Nhiệm vụ của bạn là viết chương trình với dãy A_1, A_2, \dots, A_N , hãy đưa ra tần số xuất hiện của mỗi phân tử

INPUT: TANSO.INP

- Dòng 1 chứa số nguyên dương N ($1 \leq N \leq 10^5$)
- Dòng 2 chứa N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N (với $|A_i| \leq 10^9$)

OUTPUT: TANSO.OUT

- Đưa ra tần số xuất hiện của mỗi số trong dãy theo thứ tự tăng dần

Ví dụ:

TANSO.INP	TANSO.OUT
10	-1 2
1 -1 2 7 2 2 -1 3 7 7	1 1 2 3 3 1 7 3

Bài 3. Tỉa mảng

Tên file: ARR.CPP

Dãy A gồm n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$).

Bạn hãy tỉa mảng A (loại bỏ những phần tử giống nhau) để được một dãy thỏa mãn điều kiện sau:

- Mỗi phần tử của dãy chỉ xuất hiện 1 lần
- Thứ tự của các phần tử không thay đổi.

Hãy in dãy mới sau khi tỉa dãy A .

Input: ARR.INP

- Dòng 1: chứa số nguyên dương n ($n \leq 10^5$)
- Dòng 2: chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$)

Output: ARR.OUT

- Dãy sau khi được tỉa mảng

Ví dụ:

ARR.INP	ARR.OUT
8	7 -6 4 1 2
7 -6 4 -6 7 1 2 -6	

Bài 4. Dịch ngôn ngữ

Tên file: **BABELFISH.CPP**

Bạn vừa chuyển từ Waterloo đến một thành phố lớn. Người dân ở đây nói một phương ngữ không thể hiểu nổi của một ngôn ngữ nước ngoài. May mắn thay, bạn có một từ điển để giúp bạn hiểu chúng.

INPUT: BABELFISH.INP

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^5$) – số lượng từ trong cuốn từ điển.
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai từ, từ thứ nhất là ngôn ngữ bạn hiểu, từ thứ hai là ngôn ngữ địa phương. Hai từ được cách nhau bởi một dấu cách.
- Dòng tiếp theo chứa số nguyên dương m ($1 \leq m \leq 10^5$) – số lượng từ địa phương mà bạn gặp
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một từ là ngôn ngữ của địa phương.
- Độ dài mỗi từ không quá 20 và chỉ chứa các chữ cái tiếng Anh in thường.

OUTPUT: BABELFISH.OUT

- Gồm m dòng, mỗi dòng là một từ là ngôn ngữ của bạn tương ứng với từ là ngôn ngữ của địa phương thuộc nhóm thứ hai trong đầu vào. Trong trường hợp không có từ đó trong từ điển thì hiện ra từ “eh”.

Ví dụ:

BABELFISH.INP	BABELFISH.OUT
5	cat
dog ogday	eh
cat atcay	loops
pig igpay	
froot ootfray	
loops oopslay	
3	
atcay	
ittenkay	
oopslay	