

1. replace.cpp

Cho dãy số nguyên gồm N phần tử a_1, a_2, \dots, a_N và các số nguyên Q, K .

Yêu cầu: Hãy thay thế tất cả các số nguyên Q trong dãy trên bằng số nguyên K , đếm số lần thay thế và đưa ra các vị trí được thay thế.

Dữ liệu:

- Dòng đầu ghi ba số nguyên N, Q, K (với $0 < N \leq 10^6$; $0 < Q, K \leq 10^9$)
- Dòng thứ hai ghi N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N (với $0 < a_i \leq 10^9$; $i = 1 \dots N$)

Kết quả:

- Dòng đầu ghi số lần bị thay thế, nếu không có phần tử nào bị thay thế ghi ra số -1.
- Dòng tiếp theo ghi các vị trí bị thay thế theo thứ tự chỉ số tăng dần (các số được viết phân cách nhau bởi một dấu cách).

Ví dụ:

Input	Output
8 6 20	3
6 12 9 21 6 28 10 6	1 5 8

2.sumod.cpp

Cho dãy số nguyên dương A độ dài N và Q truy vấn: tính tổng các số chia 10 dư K trong đoạn từ L đến R .

Dữ liệu:

- Dòng 1: Ghi 2 số nguyên dương N và Q ($1 \leq N, Q \leq 10^5$).
- Dòng 2: Ghi N số nguyên dương biểu diễn dãy A ($1 \leq A_i \leq 10^5$).
- Dòng 3.. $Q+2$: Mỗi dòng chứa 3 số nguyên dương L, R, K ($1 \leq L \leq R \leq N, 0 \leq K < 10$).

Kết quả: Gồm Q dòng, mỗi dòng ghi đáp án cho truy vấn tương ứng.

Ví dụ:

Input	Output
4 1	0
0 1 2 3	
1 1 0	

Giới hạn:

- 25% số test có $N \leq 10^3$.
- 75% số test với các trường hợp còn lại.

3. multmax.cpp

Cho mảng A có kích thước N hàng và M cột. Các hàng được đánh số từ 1 đến N , các cột được đánh số từ 1 đến M . Gọi T_i là tích lớn nhất của 2 số hàng bất kỳ hàng thứ i ($1 \leq i \leq N$). Hãy tìm hàng có tích là lớn nhất.

Dữ liệu:

- Dòng đầu ghi hai số nguyên N, M (với $2 \leq N, M \leq 500$)

- N dòng tiếp theo lần lượt là giá trị của dãy a_{ij} (với $|a_{ij}| < 10^9$; $1 \leq i \leq N$; $1 \leq j \leq M$) phân cách nhau bởi một dấu cách.

Kết quả: Một dòng duy nhất ghi giá trị tích lớn nhất tìm được và vị trí của hàng có tích lớn nhất. Trường hợp có nhiều hàng có cùng giá trị tích lớn nhất thì in ra chỉ số hàng bé nhất (các số được phân cách nhau bởi một dấu cách).

Ví dụ:

Input	Output
3 4 5 7 12 6 4 10 3 18 7 21 8 10	210 3

Giới hạn:

- 60% số test có $N \leq 100$ và $M \leq 100$.
- 40% số test với các trường hợp còn lại.

4. delarr.cpp

Cho dãy số A độ dài N và dãy số B độ dài M , xóa lần lượt các phần tử của 2 dãy này theo quy tắc sau:

- Chọn X ($X > 0$) số cuối cùng của dãy A , đặt tổng của X số này là S_1 .
- Chọn Y ($Y > 0$) số cuối cùng của dãy B , đặt tổng của Y số này là S_2 .
- Xóa các số đã chọn với chi phí $(S_1 - X) \times (S_2 - Y)$.

Tính chi phí ít nhất để xóa toàn bộ cả 2 dãy.

Dữ liệu:

- Dòng 1: Ghi số 2 nguyên dương N và M ($1 \leq N, M \leq 5000$).
- Dòng 2: Ghi N số nguyên biểu diễn dãy A ($1 \leq A_i \leq 10^3$).
- Dòng 3: Ghi M số nguyên biểu diễn dãy B ($1 \leq B_i \leq 10^3$).

Kết quả: Chi phí nhỏ nhất tìm được.

Ví dụ:

Input	Output
4 3 1 2 3 4 1 2 3	8