

TUYỂN DỤNG

Một siêu thị cần tuyển một số nhân viên bán hàng. Giờ làm việc trong mỗi ngày được tính từ thời điểm 0 tới thời điểm t ($[0, t]$). Có n ứng viên đánh số từ 1 tới n . Ứng viên thứ i chỉ có thể làm từ thời điểm a_i tới thời điểm b_i trong ngày ($[a_i, b_i]$) nếu được tuyển dụng và ứng viên đó yêu cầu mức lương mỗi ngày là c_i .

Yêu cầu: Hãy giúp siêu thị tuyển một số nhân viên bán hàng trong số các ứng viên sao cho: Bất kỳ thời điểm nào trong giờ làm việc cũng có ít nhất một nhân viên bán hàng và tổng tiền lương phải trả trong mỗi ngày cho các nhân viên là ít nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản EMPLOY.INP

- Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 10^5$ và số nguyên dương $t \leq 10^9$
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa ba số nguyên a_i, b_i, c_i ($0 \leq a_i < b_i \leq t; 1 \leq c_i \leq 10^9$)

Kết quả: Vào từ file văn bản EMPLOY.OUT

- Dòng 1 ghi tổng tiền lương phải trả mỗi ngày cho các nhân viên theo phương án tìm được.
- Dòng 2 ghi chỉ số những ứng viên được chọn trong phương án tìm được theo thứ tự tùy ý.

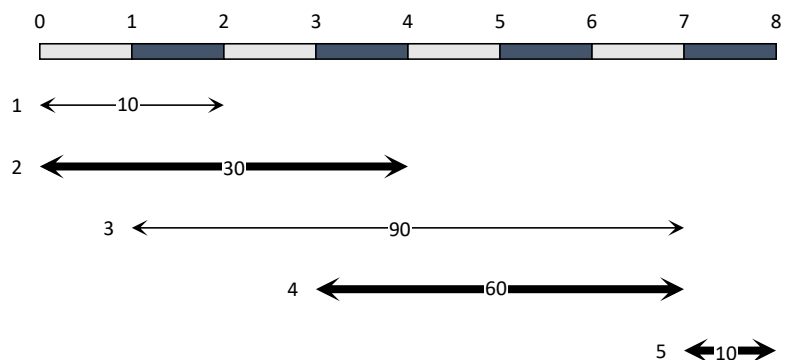
Các số trên một dòng của input/output files được phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách

Dữ liệu vào luôn đảm bảo tồn tại phương án tuyển dụng theo yêu cầu đặt ra

Nếu có nhiều phương án cùng tối ưu, chỉ đưa ra một phương án

Ví dụ

EMPLOY. INP	EMPLOY. OUT
5 8	100
0 2 10	2 4 5
0 4 30	
1 7 90	
3 7 60	
7 8 10	



VÒNG TRÒN SỐ

Trên một vòng tròn có đánh dấu n điểm phân biệt. Bắt đầu từ một điểm, theo chiều kim đồng hồ, người ta đánh số các điểm đã chọn từ 1 tới n , sau đó ghi vào vị trí mỗi điểm i một số nguyên a_i ($\forall i = 1, 2, \dots, n$)

Yêu cầu: Xác định vị trí hai điểm *phân biệt* p, q thỏa mãn: Nếu đi từ điểm p tới điểm q theo chiều kim đồng hồ trên vòng tròn thì dãy số nguyên đi qua có *thứ tự không giảm* và có *chiều dài (số phần tử) lớn nhất có thể*.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CLIS. INP

- Dòng 1 chứa số nguyên dương n , ($2 \leq n \leq 10^5$)
- Dòng 2 chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9, \forall i = 1, 2, \dots, n$) theo đúng thứ tự đó.

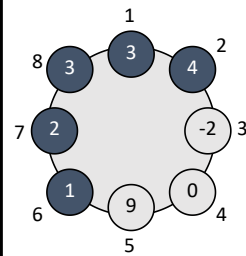
Kết quả: Ghi ra file văn bản CLIS.OUT hai vị trí p, q tìm được theo đúng thứ tự

Các số trên một dòng của input/output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách

Nếu có nhiều phương án cùng tối ưu, chỉ đưa ra một phương án

Ví dụ

CLIS. INP	CLIS. OUT
8 3 4 -2 0 9 1 2 3	6 2



DÃY CON

Cho dãy số nguyên $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$. Với mỗi dãy con gồm các phần tử *liên tiếp* của dãy A , định nghĩa trọng số của dãy con này là số lượng những giá trị khác nhau có mặt trong dãy con đó.

Ví dụ với dãy $A = (1, \underline{5, 3, 2, 4, 3, 5, 6}, 8, 8)$, dãy con $(5, 3, 2, 4, 3, 5, 6)$ (gồm 7 phần tử liên tiếp trong A) có trọng số là 5 vì dãy này chỉ chứa 5 giá trị $\{2, 3, 4, 5, 6\}$

Yêu cầu: Cho số nguyên dương m , tìm một dãy con gồm các phần tử liên tiếp trong dãy A có trọng số không vượt quá m và độ dài lớn nhất có thể

Dữ liệu: Vào từ file văn bản SEQ.INP

- Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 10^5$ và số nguyên dương $m \leq 10^5$.
- Dòng 2 chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n , ($a_i \leq 10^9; \forall i = 1, 2, \dots, n$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản SEQ.OUT một số nguyên duy nhất là số phần tử trong dãy con tìm được

Các số trên một dòng của input/output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách

Ví dụ

SEQ.INP	SEQ.OUT
10 5	7
1 5 3 2 4 3 5 6 8 8	