

giữa chúng hoặc thông qua đường truyền đi qua một số máy chủ của các chi nhánh nào đó. Trong thời gian tới, do tình hình tài chính gặp khó khăn, ngân hàng muốn cắt giảm tối đa việc thuê các kênh truyền tin nhưng vẫn bảo đảm mạng thông suốt. Do chi phí thuê bao phụ thuộc vào số lượng kênh truyền tin phải thuê, nên sau khi hỏi ý kiến các chuyên gia, ngân hàng được biết là để đảm bảo tính thông suốt của mạng, tối thiểu phải thuê $n-1$ kênh truyền tin. Từ bảng đơn giá thuê bao kênh truyền tin với hai công ty, ta biết a_k và b_k tương ứng là giá thuê bao k kênh truyền tin của công ty A và B ($k = 1, 2, \dots, n-1$). Ngân hàng muốn tìm phương án giữ lại đúng $n-1$ kênh truyền tin trong số m kênh truyền tin đã thuê của hai công ty sao cho tổng chi phí thuê bao phải trả là nhỏ nhất mà vẫn đảm bảo tính thông suốt của mạng.

Yêu cầu: Cho biết danh sách các kênh truyền tin, và các chi phí a_k, b_k ($k = 1, 2, \dots, n-1$). Hãy tìm phương án phương án giữ lại đúng $n-1$ kênh truyền tin trong số m kênh truyền tin đã thuê của hai công ty, sao cho tổng chi phí thuê bao phải trả là nhỏ nhất mà vẫn đảm bảo tính thông suốt của mạng.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản AZNET.INP: Dòng đầu tiên chứa T là số lượng bộ dữ liệu. Tiếp đến là T nhóm dòng, mỗi nhóm cho biết thông tin về một bộ dữ liệu theo khuôn dạng sau:

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên dương n, m ;
- Dòng thứ hai chứa $n-1$ số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_{n-1} , mỗi số nhỏ hơn 10^9 ;
- Dòng thứ ba chứa $n-1$ số nguyên dương b_1, b_2, \dots, b_{n-1} , mỗi số nhỏ hơn 10^9 ;
- Dòng thứ i trong số m dòng tiếp theo chứa ba số nguyên dương u_i, v_i, c_i cho biết thông tin về kênh truyền tin thứ i ($i = 1, 2, \dots, m$). Giả thiết: $u_i \neq v_i, c_i = 1$ nếu kênh truyền tin thuê của công ty A, $c_i = 2$ nếu kênh truyền tin thuê của công ty B.

Các số trên cùng một dòng được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản AZNET.OUT gồm T dòng, mỗi dòng là một phương án tìm được tương ứng với bộ dữ liệu vào. Cụ thể: dòng gồm $n-1$ số là chỉ số các kênh truyền tin được giữ lại.

Ví dụ:

AZNET . INP	AZNET . OUT
1	1 3
3 3	
1 2	
1 5	
1 2 1	
1 3 2	
2 3 2	

Ràng buộc:

- Có 30% số test ứng với 30% số điểm của bài có $n < 10$.
- Có 30% số test khác ứng với 30% số điểm của bài có $n < 100$.
- Có 40% số test ứng với 40% số điểm của bài có $n \leq 10^4, m \leq 10^5$.

----- Hết -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.