

Tổng đường đi ngắn nhất

Tên chương trình: SUMSSP.PAS

Nam có một đồ thị có hướng và có trọng số gồm n đỉnh. Mỗi cặp đỉnh bất kì của đồ thị đều có cạnh nối theo cả hai chiều. Nam rất thích các bài toán trên đồ thị nên đã nghĩ ra một trò chơi như sau:

- Trò chơi gồm n bước;
- Tại bước thứ i Nam xóa đỉnh x_i khỏi đồ thị. Sau khi một đỉnh được xóa thì tất cả các cạnh nối với đỉnh đó đều được xóa khỏi đồ thị;
- Trước khi thực hiện mỗi bước, Nam muốn biết tổng độ dài của tất cả các đường đi ngắn nhất của mọi cặp đỉnh còn lại trên đồ thị.

Hãy giúp Nam tính tổng như yêu cầu trước khi thực hiện mỗi bước.

Dữ liệu vào: tệp văn bản **SUMSSP.INP** có cấu trúc như sau:

- ❖ Dòng đầu ghi số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 200$);
- ❖ Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi n số nguyên a_{ij} là trọng số của cạnh nối đỉnh i với đỉnh j ($1 \leq a_{ij} \leq 10^5$);
- ❖ Dòng cuối ghi n số nguyên x_1, x_2, \dots, x_n ($1 \leq x_i \leq n$) lần lượt là các đỉnh Nam sẽ xóa khỏi đồ thị.
- ❖ Các số trong tệp cách nhau ít nhất một dấu cách.

Kết quả: ghi ra tệp văn bản **SUMSSP.OUT** ghi lần lượt các tổng tính được.

Ví dụ:

SUMSSP.INP	SUMSSP.OUT
1 0 1	0
2 0 5 4 0 1 2	9 0
4 0 3 1 1 6 0 4 0 1 2 4 0 1 1 1 1 0 4 1 2 3	17 23 404 0