

Xe liên tỉnh

Quốc gia Backoi có N thành phố, mỗi thành phố có một hệ thống xe chạy liên tỉnh khác nhau. Một xe có thể chạy từ thành phố i sang thành phố j nếu như có đường nối trực tiếp giữa hai thành phố này. Các con đường ở đây đều là đường 2 chiều. Mỗi hệ thống xe liên tỉnh có một số luật như sau:

- Hành khách muốn sử dụng hệ thống xe của thành phố i thì bắt buộc phải bắt xe tại thành phố i .
- Giá vé xe của thành phố i là đồng hạng C_i bất kể quãng đường bao xa.
- Hệ thống xe của thành phố i chỉ cho phép chạy tối đa qua D_i thành phố.

Quân là một hành khách muốn đi từ thành phố 1 đến thành phố N . Hãy giúp Quân tìm cách đi sao cho tổng chi phí là thấp nhất.

Dữ liệu: vào từ file văn bản BUS.INP bao gồm:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương N và K ($2 \leq N \leq 5000$; $N-1 \leq K \leq 10000$).
- N dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa 2 số nguyên dương C_i và D_i ($1 \leq C_i < 10000$; $1 \leq D_i \leq N$) là 2 thông tin của hệ thống xe của thành phố i .
- K dòng tiếp theo mỗi dòng ghi hai số i và j ($1 \leq i < j \leq N$) biểu thị giữa 2 thành phố i và j có đường nối trực tiếp.

Kết quả. ghi ra file văn bản BUS.OUT duy nhất một số là chi phí Quân phải trả để đi từ thành phố 1 đến thành phố N .

Ví dụ .

BUS . INP	BUS.OUT	Giải thích
6 6 400 2 200 1 500 3 900 1 400 4 200 5 1 2 1 5 2 3 2 4 3 6 4 6	800	Quân sử dụng lần lượt hệ thống xe của thành phố 1 rồi thành phố 5.

BUS.INP	BUS.OUT	Giải thích
6 6 400 2 200 1 500 3 900 1 400 4 200 5 1 2 1 5 2 3 2 4 3 6 4 6	800	Quân sử dụng lần lượt hệ thống xe của thành phố 1 rồi thành phố 5.