

Luồng cực đại trên mạng (cơ bản)

Cho mạng $G = (V, E, c, s, t)$ với $G = (V, E)$ là một đồ thị có hướng, không khuyên, có n đỉnh và m cung. Hai đỉnh s, t phân biệt lần lượt là đỉnh phát và đỉnh thu. Khả năng thông qua của cung (u, v) là $c(u, v)$. Từ s chỉ có cung đi ra và từ t chỉ có cung đi vào. hãy tìm một luồng cực đại trên mạng đã cho.

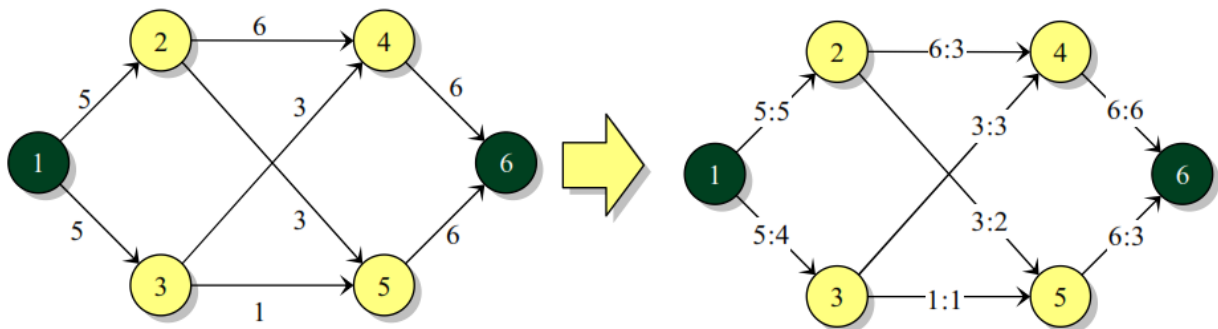
Dữ liệu vào:

- Dòng đầu chứa bốn số nguyên n, n, s, t là số đỉnh và số cung của G , đỉnh phát và đỉnh thu.
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số u, v, c cho biết một cạnh nối hai đỉnh u và v trong G và khả năng thông qua $c = w(u, v)$ tương ứng.

Dữ liệu ra:

- Dòng đầu ghi một số nguyên là giá trị của luồng.
- những dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi ba số nguyên dương u, v, f với (u, v) là một cung và f là giá trị của luồng trên cung đó (chỉ liệt kê những cung (u, v) có $f(u, v) > 0$).

Ví dụ:



Dữ liệu vào:

6 8 1 6

1 2 5

1 3 5

2 4 6

2 5 3

3 4 3

3 5 1

4 6 6

5 6 6

Dữ liệu ra:

9

1 2 5

1 3 4

2 4 3

2 5 2

3 4 3

3 5 1

4 6 6

5 6 3

Giới hạn: $1 \leq n \leq 100$; $m \leq n^2$; $1 \leq c \leq 10000$.