

Cho đồ thị vô hướng, không có trọng số gồm N đỉnh và M cạnh.

Có K bộ ba đỉnh (a, b, c) bị cấm, nghĩa là không thể đi theo lộ trình $a \rightarrow b \rightarrow c$; nói cách khác, nếu đi từ a đến b thì không thể đi tiếp sang c .

Yêu cầu: Hãy tìm đường đi ngắn nhất từ đỉnh 1 đến đỉnh N sao cho không đi qua bất kỳ bộ ba cấm nào.

Dữ liệu vào

Đọc từ file văn bản `path.inp`:

- Dòng đầu tiên chứa ba số nguyên N, M, K ($2 \leq N \leq 3000$; $1 \leq M \leq 2 \times 10^4$; $0 \leq K \leq 10^5$) lần lượt là số đỉnh, số cạnh của đồ thị và số bộ ba đỉnh bị cấm.
- Trong M dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 2 số nguyên x và y biểu thị một cạnh vô hướng nối giữa hai đỉnh x và đỉnh y ($1 \leq x, y \leq N$; $x \neq y$). Đồ thị có thể có nhiều hơn một cạnh nối giữa hai đỉnh.
- Trong K dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên a, b, c ($1 \leq a, b, c \leq N$; $a \neq b, b \neq c$) mô tả một lộ trình $a \rightarrow b \rightarrow c$ bị cấm. Dữ liệu đảm bảo các bộ ba bị cấm đều phân biệt.
- Các số trên cùng một dòng cách nhau ít nhất một dấu cách.

Kết quả

Ghi ra file văn bản `path.out`:

- Ghi ra một số nguyên là độ dài đường đi ngắn nhất tìm được. Nếu không tìm được đường đi hợp lệ, in ra `-1`.

Ví dụ

PATH.INP	PATH.OUT
----------	----------

4 4 2 1 2 2 3 3 4 1 3 1 2 3 1 3 4	4
---	---

Chấm điểm

Bài tập gồm 2 subtask tương ứng với các mức điểm:

- **Subtask 1 (60% số điểm):** $K = 0$.
- **Subtask 2 (40% số điểm):** Không có ràng buộc nào thêm.