

Vượt chướng ngại vật

Program name: hurdles.cpp/hurdles.pas

Input: Standard input

Output: Standard output

Time limit: 2s/test

Đàn bò của nông dân John đang luyện tập cho 1 cuộc chạy vượt rào sắp diễn ra. Nông trại của John có N cánh đồng và M con đường ($0 < N \leq 300$, $0 < M \leq 25000$), mỗi con đường được kí hiệu bởi 2 chỉ số P và Q mô tả 1 đường đi 1 chiều từ P đến Q ($0 < P, Q \leq N$). Ngoài ra, trên mỗi con đường, nông dân John đặt 1 chướng ngại vật độ cao H ($0 < H \leq 10^6$).

Lũ bò sẽ tập chạy trong T vòng ($0 < T \leq 40000$), mỗi vòng chúng sẽ chạy từ đồng cỏ A_i đến B_i ($0 < A_i, B_i \leq N$, A_i khác B_i). Do chúng rất lười biếng, nên chúng sẽ chọn con đường mà độ cao của chướng ngại vật cao nhất cần phải vượt qua là thấp nhất. Nói cách khác, nếu gọi x là kết quả của lượt chạy này, không có chướng ngại vật nào trên đường chạy này có độ cao lớn hơn x .

Hãy giúp lũ bò chọn ra đường chạy tối ưu.

Input:

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên N , M và T
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên P , Q , H tương ứng
- T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 2 số nguyên A_i và B_i

Output:

- Đưa ra T dòng, là độ cao của đường chạy tối ưu trong vòng chạy tương ứng, hoặc -1 trong trường hợp không có đường đi từ A_i đến B_i
-

Example:

Input

Output

5 6 3
1 2 12
3 2 8
1 3 5
2 5 3
3 4 4
2 4 8
3 4
1 2
5 1

4
8
-1