DELETE

Cho một đồ thị vô hướng gồm n đỉnh, m cạnh "loại 1" và k cạnh "loại 2". Các đỉnh được đánh số từ 1 tới n. Toàn bộ $m + k$ cạnh của đồ thị đều là hai chiều và đều có trọng số. Ngoài ra, tất cả các cạnh "loại 2" đều được nối với đỉnh 1.

Bạn cần xóa đi một số cạnh "loại 2" trên đồ thị này. Bạn có thể không xóa cạnh nào, hoặc xóa tất cả các cạnh "loại 2". Tuy nhiên, mọi cạnh "loại 1" không được phép bị thay đổi. Sau khi xóa cạnh, bạn cần đảm bảo rằng độ dài đường đi ngắn nhất từ đỉnh 1 tới mọi đỉnh còn lại trên đồ thị không thay đổi, tức vẫn giống như trước khi xóa cạnh.

Hãy cho biết có bao nhiêu cách xóa cạnh thỏa mãn các điều kiện ở trên.

INPUT

Dòng đầu tiên chứa ba số nguyên n, m và k $(1 \le n, k \le 2 \cdot 10^5, 1 \le m \le 5 \cdot 10^5)$ lần lượt là số đỉnh của đồ thị, số cạnh "loại 1" và số cạnh "loại 2" của đồ thị.

Trong m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên u, v và $c (1 \le u, v \le n, u \ne v, 1 \le c \le 10^9)$ cho biết trên đồ thị có một cạnh "loại 1" nối hai đỉnh u và v với trọng số c.

Trong k dòng cuối cùng, mỗi dòng chứa hai số nguyên x và y $(2 \le x \le n, 1 \le y \le 10^9)$ cho biết trên đồ thị có một cạnh "loại 2" nối hai đỉnh 1 và x với trọng số y.

Dữ liệu vào đảm bảo luôn tồn tại đường đi giữa mọi cặp đỉnh bất kì .

OUTPUT

In ra một số nguyên duy nhất là số cách xóa đi một số cạnh "loại 2" sao cho độ dài đường đi ngắn nhất từ đỉnh 1tới mọi đỉnh khác không thay đổi. Do kết quả có thể rất lớn, bạn chỉ cần in ra phần dư của kết quả khi chia cho 998244353.

Subtasks

- Subtask 1 (25%): $n, k \le 20$ và $m \le 50$.
- Subtask 2 (25%): $n, k \le 200$ và $m \le 500$.
- Subtask 3 (25%): $n, k \le 2000$ và $m \le 5000$.
- Subtask 4 (25%): $n, k \le 200000$ và $m \le 500000$.

Sample Input	Sample Output
5 5 3 1 2 1 2 3 2 1 3 3 3 4 4 1 5 5 3 6 4 6 5 6	4

Giải thích:

Trong ví dụ trên, độ dài đường đi ngắn nhất từ đỉnh 1 tới các đỉnh lần lượt là (0,1,3,6,5). Để giữ nguyên các độ dài này, ta có thể xóa đi các cạnh "loại 2" theo các cách sau:

- Không xóa đi cạnh nào.
- Xóa đi cạnh "loại 2" nối tới đỉnh 3.
- Xóa đi cạnh "loại 2" nối tới đỉnh 5.
- Xóa đi hai cạnh "loại 2" nối tới các đỉnh 3 và 5.

Ban tổ chức VNUOI chúc mừng các bạn thi xong. Chúc một năm mới An lành !