

Liên thông mạnh

Cho đồ thị có hướng G với tập đỉnh V gồm n đỉnh và tập cung E gồm m_1 cung. Các đỉnh của đồ thị được đánh số từ 1 đến n . Biết rằng đồ thị G chứa hai đỉnh đặc biệt s và t : Từ s có đường đi đến tất cả các đỉnh thuộc tập $V \setminus \{s\}$ và từ các đỉnh $V \setminus \{t\}$ luôn có đường đi đến t . Cũng trên tập đỉnh V ta có tập U gồm m_2 cung. Mỗi cung $u \in U$ được gán một số nguyên được gọi là trọng số của nó.

Vấn đề đặt ra là cần tìm cách bổ sung vào đồ thị G một số cung từ tập U sao cho:

- Đồ thị G^* thu được từ việc bổ sung các cung này vào đồ thị G là đồ thị liên thông mạnh (nghĩa là luôn có đường đi nối hai đỉnh bất kỳ của đồ thị G^*).
- Tổng trọng số của các cạnh bổ sung là nhỏ nhất.

Input:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($1 \leq n \leq 100\,000$).
- Dòng thứ hai chứa số nguyên không âm m_1 .
- Tiếp đến là m_1 dòng, mỗi dòng mô tả một cung. Mỗi cung được xác định bởi đỉnh đầu và đỉnh cuối của nó.
- Tiếp đến là số nguyên không âm m_2 .
- Tiếp đến là m_2 dòng, mỗi dòng mô tả thông tin về một cung của tập U gồm chỉ số đỉnh đầu, chỉ số đỉnh cuối và trọng số của cung. Trọng số của cung là số nguyên nằm trong khoảng từ -10^9 đến 10^9 . Giả thiết là $m_1 + m_2 \leq 500\,000$.

Output:

- Dòng đầu tiên ghi 'YES' nếu như có cách bổ sung các cung thoả mãn yêu cầu đặt ra; ghi 'NO' nếu trái lại.
- Nếu dòng đầu tiên là 'YES' thì dòng thứ hai chứa số nguyên là tổng trọng số của các cạnh được bổ sung.

Ví dụ:

Input:

```
2
1
1 2
1
2 1 40
```

Output:

```
YES
40
```

Input:

```
2
1
1 2
0
```

Output:

NO