

Компанията на Иванчо има  $N$  служителя. Иванчо трябва да създаде йерархия на отношенията (подчинен-ръководител) между служителите си и ви моли за помощ. За целта има  $M$  на брой приложения, всяка от които има вида: служителят  $a_i$  е готов да стане ръководител на служителя  $b_i$  за цена  $c_i$ . Квалификацията  $q_i$  на всеки служител се знае и за да е валидна една апликация трябва да е изпълнено следното:  $q_{a_i} > q_{b_i}$ .

От вас се иска да напишете програма, която намира най-ниската цена, за която Иванчо може да създаде исканата йерархия, или намира, че такава не може да се създаде. За да съществува йерархия трябва всеки служител, без един, да има точно един ръководител.

### Input Format

На първия ред се въвежда  $N$  - броят на служители в компанията. На следващия ред са въведени квалификациите  $q_i$  на служителите. На следващия ред се въвежда  $M$  - Броя на апликациите. На следващите  $M$  реда се въвеждат апликациите. За всяка апликация се въвеждат 3 числа -  $a_i$ ,  $b_i$  и  $c_i$  За да е валидна една апликация, трябва да е изпълнено:  $q_{a_i} > q_{b_i}$

### Constraints

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$0 \leq q_i \leq 10^6$$

$$0 \leq M \leq 4 * 10^5$$

$$1 \leq a_i, b_i \leq n$$

$$0 \leq c_i \leq 10^6$$

### Output Format

Най-ниската цена, за която може да се създаде йерархията в компанията на Иванчо. Ако такава не може да се създаде, изведете -1.

### Sample Input 0

```
4
7 2 3 1
4
1 2 5
2 4 1
3 4 1
1 3 5
```

### Sample Output 0

```
11
```

### Sample Input 1

```
3
1 2 3
2
3 1 2
3 1 3
```

### Sample Output 1

```
-1
```