

Йерархия

(<https://www.hackerrank.com/contests/daa-2020-2021-winter-test2/challenges/hierarchy-1>)

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 всяка апликация следното е вярно : $q_{a_i} > q_{b_i}$.

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.

Входен формат

На първия ред се въвежда N - броят на служители в компанията. На следващия ред са въведени квалификациите на служителите. На следващия ред се въвежда M - Броя на квалификациите. На следващите M реда се въвеждат апликациите. За всяка апликация се въвеждат 3 числа - a_i , b_i и c_i За всяка апликация важи :

Ограничения

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

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

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

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

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

Изходен формат

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

Примерен вход 0

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

Примерен изход 0

11

Примерен вход 1

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

Примерен изход 1

-1