

8_保護費 (Protection_Fees)

(5分/15分)

時間限制: 3 seconds

記憶體限制: 512 MB

問題敘述

身為一個成熟的大學生，想要在校園裡舒適的生活，勢必要向各方勢力繳納高額的保護費，你繳的越多，你的大學生活就會越安穩。

現在你身為一位國立清寒大學的新生，進到學校的第一件事當然是想辦法繳保護費。你知道學校裡有多方勢力盤據，且你的學校是可以用一張簡單無向圖 G 來表示，每個節點都是一個領地且一定會被恰一方勢力所佔據，領地之間有一些邊互相連接。如果你不小心同時繳納保護費給兩個勢力且有一條邊橫跨兩方勢力的領地，他們將會發生衝突，而你將非常慘。

所以繳納保護費也是一件充滿學問的大事，一個不小心就會讓你的大學生活陷入悲劇。

清寒大學裡總共有 K 方勢力，編號由 1 到 K 。想要請第 t 方勢力保護你，就必須繳納 c_t 金額的保護費。

因為你認為繳的越多就得到越多，所以請你求出在不發生衝突的情況下，你最多可以繳納多少保護費。

輸入格式

第一行輸入三個非負整數 N 、 M 、 K ，代表無向圖 G 的點數、邊數和學校中的勢力個數。

第二行輸入 N 個正整數 $a_1, a_2, \dots, a_N$ ，分別代表佔據 i 號節點的勢力。

在接下來的 M 行中，每行會包含兩個正整數 u_i, v_i ，代表第 i 條邊連接著圖 G 上 u_i 與 v_i 兩個點。

最後一行輸入 K 個正整數 $c_1, c_2, \dots, c_K$ ，分別代表 i 號勢力所收取的保護費金額。

輸出格式

輸出一個整數，代表不發生衝突的情況下，能繳納的保護費金額最大值。

資料範圍

- $1 \leq N \leq 100\,000$ 。
- $0 \leq M \leq 100\,000$ 。
- $1 \leq K \leq 44$ 。
- $1 \leq a_i \leq K$ ($1 \leq i \leq N$)。
- $1 \leq u_i, v_i \leq N$ ($1 \leq i \leq M$)。
- $1 \leq c_i \leq 10^9$ ($1 \leq i \leq K$)。
- 輸入的圖是簡單圖，亦即不存在自環或重邊。

子任務

- 子任務 1 (5 points) $K \leq 20$ 。
- 子任務 2 (15 points) 無額外限制。

範例

輸入範例 1

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

輸出範例 1

```
4
```

範例說明

在範例1中，我們可以繳交保護費給 1, 3 號勢力，以繳納最多保護費且不發生衝突