

第五題：道路建設 (Road)

問題敘述

踢歐埃國裡有 N 座城市，每一座城市都有一個權重 a_i ，如果要在城市 i 跟城市 j 之間建造一條高速公路就要花費 $a_i + a_j$ 元。

另外，你整理了 M 條價格特殊的道路：建造某些道路 (u_i, v_i) 需要花費的錢已經被事前決定是 w_i ，而並非 $a_{u_i} + a_{v_i}$ 。

請求出在需要讓踢歐埃國的所有城市都能透過一條或多條高速公路互相到達的前提下，最少的花費是多少？

輸入格式

第一行輸入兩個整數 N, M ，代表踢歐埃國的城市數量跟價格特殊的道路數量。

第二行輸入 N 個整數 a_i ，代表每個城市的權重。

接下來 M 行，每行有三個整數 u_i, v_i, w_i ，代表在城市 u_i 跟城市 v_i 之間建造道路的花費是 w_i 元。

保證所有 (u_i, v_i) 都不同。

輸出格式

輸出一個整數，表示使踢歐埃國的所有城市都能透過一條或多條高速公路互相到達所需要的最小花費。

測資限制

- $1 \leq N \leq 10^5$ 。
- $0 \leq M \leq 10^5$ 。
- $0 \leq a_i, w_i \leq 10^7$ 。
- $1 \leq u_i < v_i \leq N$ 。
- 所有 (u_i, v_i) 皆相異。

輸入範例 1

```
5 0
3 4 6 3 5
```

輸出範例 1

30

輸入範例 2

```
5 3
3 4 6 3 5
1 2 1
3 5 6
1 4 1000
```

輸出範例 2

22

範例解釋

範例 1 中，建造四條高速公路 $(1, 2), (1, 4), (3, 4), (4, 5)$ 的花費是 $(3 + 4) + (3 + 3) + (6 + 3) + (3 + 5) = 30$ 元，是花費最低的方法之一。

範例 2 中，其中一種花費最少的建造方法如下： $(1, 2), (1, 5), (2, 4), (3, 5)$ 。

評分說明

本題共有 5 組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	19	$N, M \leq 1000$ 。
2	6	$M = 0$ 。
3	13	對每一條已經被訂好花費的道路 (u_i, v_i) ，都有 $w_i \leq a_{u_i} + a_{v_i}$ 。
4	41	$a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_N$ 。
5	21	無額外限制。