

# LIBRARY

Trường TCU có  $n$  đơn vị tiểu đoàn nối bởi  $m$  tuyến đường hai chiều, tuyến đường thứ  $i$  nối liền hai tiểu đoàn  $u_i$  và  $v_i$ . Ban giám hiệu mong muốn xây dựng thư viện tại một số đơn vị tiểu đoàn, sao cho từ bất kì một tiểu đoàn nào cũng đều có thể đi đến một đơn vị tiểu đoàn có thư viện.

**Yêu cầu:** Biết rằng chi phí xây dựng thư viện ở đơn vị tiểu đoàn  $i$  là  $a_i$ . Cho biết tổng chi phí xây dựng thư viện nhỏ nhất có thể.

**Dữ liệu vào:** Vào từ tập tin văn bản **LIBRARY.INP**.

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên  $n$  và  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 10^5$ ) - số tiểu đoàn và số tuyến đường.
- Dòng thứ hai gồm  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ) - với  $a_i$  là chi phí xây dựng thư viện ở tiểu đoàn  $i$ .
- $m$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  gồm hai số nguyên  $u_i$  và  $v_i$  ( $1 \leq u_i, v_i \leq n, u_i \neq v_i$ ) - mô tả tuyến đường thứ  $i$ . Dữ liệu vào đảm bảo mỗi cặp tiểu đoàn được nối bởi nhiều nhất một tuyến đường.

**Dữ liệu ra:** ghi vào tập tin văn bản **LIBRARY.OUT** In ra tổng chi phí xây dựng thư viện nhỏ nhất có thể.

**Ví dụ:**

LIBRARY.INP	LIBRARY.OUT
5 4 6 4 2 3 3 1 2 2 4 4 1 3 5	5

**Giải thích:**

Ở ví dụ trên, ta có thể xây dựng thư viện ở tiểu đoàn 3 và 4 với tổng chi phí  $2 + 3 = 5$ .

Khi đó:

- Từ tiểu đoàn 1, 2, 4 có thể đi đến tiểu đoàn 4 (có thư viện)
- Từ tiểu đoàn 3, 5 có thể đi đến tiểu đoàn 3 (có thư viện)