

Một khu bảo tồn động vật có n địa điểm và m đường đi hai chiều nối các địa điểm đó. Các địa điểm được đánh số từ 1 tới n và các đường đi được đánh số từ 1 tới m . Địa điểm thứ i có nhiệt độ là t_i .

Người ta muốn di chuyển một loài động vật quý hiếm từ địa điểm 1 tới địa điểm n , tuy nhiên nếu chênh lệch về nhiệt độ giữa hai địa điểm liên tiếp trên đường đi là quá cao thì loài động vật này rất có thể bị chết.

Yêu cầu: Hãy chỉ ra một hành trình mà độ lệch nhiệt độ lớn nhất giữa hai địa điểm liên tiếp bất kỳ trên đường đi là cực tiểu. (Luôn tồn tại đường đi từ 1 tới n)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản WILDLIFE.INP

Dòng 1: Chứa hai số nguyên $2 \leq n \leq 10^5$, $m \leq 2 \cdot 10^5$

Dòng 2: Chứa n số nguyên $t_1, t_2, \dots, t_n (|t_i| \leq 10^9, \forall i)$

m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương u, v cho biết giữa hai địa điểm u và v có đường đi nối chúng.

Kết quả: Ghi ra file văn bản WILDLIFE.OUT

Ghi độ lệch nhiệt độ lớn nhất giữa hai địa điểm liên tiếp bất kỳ trên đường đi tìm được

Các số trên một dòng của Input/Output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.

Ví dụ:

WILDLIFE.INP	WILDLIFE.OUT
5 6	5
20 25 30 25 30	
1 2	
1 3	
1 5	
2 3	
3 4	
4 5	

