

ATM

APIO 2009

Giới hạn thời gian: 2 giây

Thành phố Siruseri có một mạng lưới giao thông dày đặc, gồm N giao điểm và M con đường một chiều. Mỗi giao điểm được đặt một máy rút tiền tự động (ATM), hiện mỗi máy đang có số tiền M_i . Ngoài ra, một vài giao điểm có các quán bar (sẽ giải thích sau).

Banditji đang dự tính một vụ trộm ngân hàng. Hắn sẽ xuất phát ở giao điểm S , đi qua một số giao điểm theo mạng lưới giao thông trong thành phố, “viếng thăm” và rút hết tiền ở các máy ATM hắn đi qua. Hắn sẽ kết thúc cuộc chơi tại một trong các quán bar trước khi biến mất. Hắn có thể đi qua một giao điểm nhiều lần, nhưng dĩ nhiên, hắn chỉ có thể rút tiền tại lần đầu tiên “viếng thăm” máy ATM tại giao điểm đó.

Xác định số tiền tối đa mà Banditji có thể ăn trộm được. Dữ liệu đảm bảo hắn luôn có cách tẩu thoát về ít nhất một trong các quán bar.

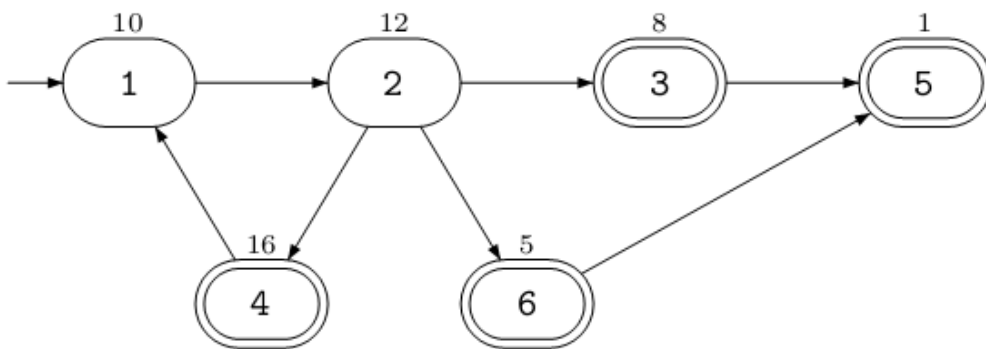
Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương N và M ($1 \leq N, M \leq 5 \cdot 10^5$).
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên x và y chỉ ra một con đường một chiều từ x đến y ($1 \leq x, y \leq N$).
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên M_i ($0 \leq M_i \leq 4000$) là số tiền hiện có trong máy ATM tại giao điểm i .
- Dòng tiếp theo chứa hai số nguyên S và P lần lượt giao điểm mà Bandiji xuất phát và số lượng quán bar.
- Trong 50% số test, $1 \leq N, M \leq 3000$.

Output

- In ra số tiền tối đa Banditji có thể ăn trộm được.

Sample input	Sample output
6 7 1 2 2 3 3 5 2 4 4 1 2 6 6 5 10 12 8 16 1 5 1 4 4 3 5 6	47



Mô tả test ví dụ. Banditji xuất phát tại thành phố 1. Hắn sẽ đi theo tuyến đường $1 \Rightarrow 2 \Rightarrow 4 \Rightarrow 1 \Rightarrow 2 \Rightarrow 3 \Rightarrow 5$ và lấy được tiền tại tất cả các giao điểm trừ giao điểm 6. Tổng số tiền là 47.