
BÀI L - ĐỘI TIẾP SỨC

Mã bài: TIEPSUC Điểm: 90
Thời gian: 4 giây Bộ nhớ: 512 MiB
Ngôn ngữ: C++20

Một mạng tiếp sức được mô tả bởi đồ thị có hướng không chu trình gồm n trạm và m cung. Các trạm được đánh số theo một thứ tự tô-pô, vì vậy mọi cung đều có dạng $u \rightarrow v$ với $u < v$.

Đội tổ chức cần chọn đúng k đường đi có hướng từ trạm s tới trạm t . Hai đường đi khác nhau không được dùng chung cung và không được dùng chung trạm nào ngoài s và t .

Mỗi trạm v có giá trị a_v . Ta có $a_s = a_t = 0$. Điểm của phương án là tổng giá trị của tất cả các trạm trung gian nằm trên các đường đi đã chọn. Do các đường không dùng chung trạm trung gian, mỗi trạm được tính nhiều nhất một lần.

Hãy tìm điểm lớn nhất có thể đạt được. Nếu không thể chọn đủ k đường đi, in -1.

Dữ liệu vào

Dòng đầu gồm năm số nguyên n, m, k, s, t .

Dòng thứ hai gồm n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Mỗi trong m dòng tiếp theo gồm hai số nguyên u, v , mô tả cung $u \rightarrow v$.

Kết quả ra

In ra điểm lớn nhất, hoặc -1 nếu không tồn tại phương án hợp lệ.

Ràng buộc

$$\begin{aligned} 2 \leq n \leq 500, \quad 1 \leq m \leq 5000, \quad 1 \leq k \leq 30, \\ 1 \leq s < t \leq n, \quad 0 \leq a_i \leq 10^9, \quad a_s = a_t = 0. \end{aligned}$$

Mọi cung thỏa $u < v$ và không có hai cung trùng nhau.

Các nhóm điểm

Nhóm	Điểm	Điều kiện bổ sung
1	10	$n \leq 12, m \leq 30, k \leq 3$
2	15	$k = 1$
3	15	Đồ thị phân lớp và chỉ có cung giữa hai lớp liên tiếp
4	20	$n \leq 100, m \leq 500, k \leq 10$
5	30	Không có điều kiện bổ sung

Ví dụ

Input	Output
6 8 2 1 6 0 5 4 7 3 0 1 2 1 3 2 4 2 5 3 4 3 5 4 6 5 6	19

Giải thích

Có thể chọn hai đường $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 6$ và $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 6$, nhận tổng điểm $5 + 7 + 4 + 3 = 19$.