

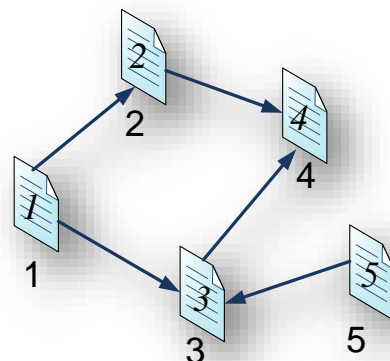
## BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tên chương trình: HOMEWORK.???

Steve rất không thích làm bài tập ở nhà. Nhưng trong giờ Tin học thầy giáo cho tới  $n$  bài tập về nhà, trong đó có những bài chỉ có thể giải được sau khi làm một số bài khác.

Steve đọc đầu bài, ước lượng thời gian giải cho từng bài và thấy rõ rằng mình không kịp làm được hết tất cả các bài. Khi đó Steve quyết định sẽ bỏ một bài. Hy vọng rằng nếu chỉ thiếu có một bài thầy giáo sẽ không mắng nhiều. Vấn đề là phải chọn bài nào để lại, không làm sao cho tổng thời gian làm các bài còn lại là nhỏ nhất.

Ví dụ, với  $n = 5$ , thời gian làm bài thứ  $i$  là  $i$  phút và các bài 2, 3 phải làm sau khi đã làm xong bài 1, bài 3 phải làm sau bài 5. Như vậy Steve có thể bỏ bài 4 và thời gian là các bài còn lại sẽ là  $1+2+3+5=11$  phút.



**Yêu cầu:** Cho các số nguyên  $n, m, t_i$  – thời gian làm bài thứ  $i, i = 1 \div n$  và  $m$  cặp quan hệ dạng  $(a, b)$  cho biết bài  $b$  phải làm sau bài  $a$ . Hãy xác định thời gian tối thiểu cần thiết để Steve thực hiện được kế hoạch của mình.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản HOMEWORK.INP:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên  $n$  và  $m$  ( $1 \leq n \leq 100, 0 \leq m \leq 1000$ ),
- Dòng thứ 2 chứa  $n$  số nguyên  $t_1, t_2, \dots, t_n$  ( $1 \leq t_i \leq 1000, i = 1 \div n$ ),
- Mỗi dòng trong  $m$  dòng sau chứa 2 số nguyên  $a$  và  $b$  ( $1 \leq a, b \leq n, a \neq b$ ).

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản HOMEWORK.OUT một số nguyên – thời gian tối thiểu tìm được.

**Ví dụ:**

HOMEWORK.INP	
5	5
1	2 3 4 5
1	2
5	3
1	3
3	4
2	4

HOMEWORK.OUT
11