

**Câu 3: Bố trí phòng thi (2,0 điểm; Olympic mùa xuân lần I-2026)**

Tham gia cuộc thi Olympic Mùa Xuân lần này bộ môn Tin học có  $n$  thí sinh dự thi, vì ban tổ chức không đủ số lượng máy tính để tổ chức thi nên yêu cầu mỗi thí sinh khi dự thi đều sử dụng Laptop của mình trong quá trình thi. Tất cả thí sinh đều cần cắm điện để sạc điện cho Laptop của mình trong suốt quá trình thi. Phòng thi được thiết kế có đúng một lỗ cắm điện cố định trên tường, gọi là nguồn điện. Nguồn điện này chỉ có thể cấp nguồn cho đúng một thiết bị (hoặc là Laptop, hoặc là một ổ cắm rời). Ban tổ chức chuẩn bị thêm  $m$  ổ cắm rời; ổ cắm rời thứ  $i$  có  $a_i$  lỗ cắm.

Để cho một ổ cắm rời có điện thì phải cắm ổ đó vào nguồn điện, hoặc cắm vào lỗ cắm rời khác đang có điện. Laptop của thí sinh phải được cắm vào lỗ cắm đang có điện hoặc cắm trực tiếp vào nguồn điện.

**Yêu cầu:** Hãy cho biết ban tổ chức cần phải sử dụng ít nhất bao nhiêu ổ cắm rời để tất cả thí sinh trong phòng thi đều cắm được điện cho Laptop của mình.

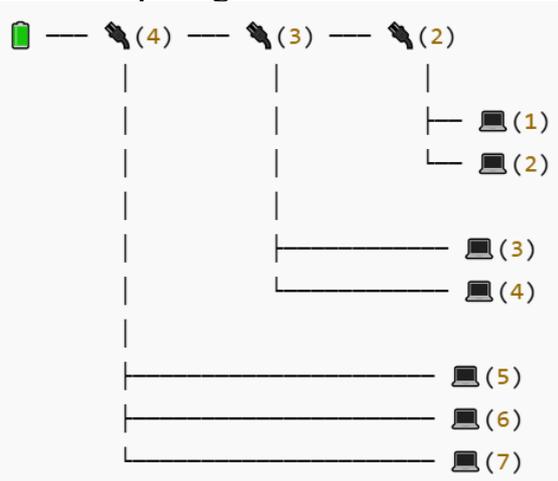
**Dữ liệu vào** (nhập, xuất chuẩn): Gồm:

Dòng thứ nhất gồm 2 số nguyên  $n, m$  cách nhau một dấu cách ( $1 \leq n, m \leq 10^5$ );

Dòng thứ hai gồm  $m$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_m$  là số lỗ cắm trên các ổ cắm rời tương ứng, các số cách nhau một dấu cách ( $1 \leq a_i \leq 50$ );  $\forall i=1..m$ ).

**Kết quả** (nhập, xuất chuẩn): Gồm một số nguyên duy nhất là số ổ cắm rời ít nhất cần sử dụng. Nếu sử dụng hết tất cả các ổ cắm rời mà vẫn không đủ lỗ cắm cho tất cả thí sinh thì in ra  $-1$ .

**Ví dụ:**

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
7 4 1 1 1 1	-1	Hình mô phỏng cho Test thứ 3 
7 4 3 3 3 3	3	
7 4 2 4 3 2	3	

**Ràng buộc**

Có 30% test tương ứng 30% số điểm của bài với  $n \geq 1; a_1 = a_2 = \dots = a_m = 1$  ;

Có 30% test tương ứng 30% số điểm của bài với  $n \geq 1; a_1 = a_2 = \dots = a_m = k$ ;  
 với  $2 \leq k \leq 50$ ;

Có 40% test tương ứng 40% số điểm của bài với ràng buộc theo đề;