

SALARY

Công ty Free Contest đang trong quá trình thay đổi nhân sự. Vì công ty đang trong đà phát triển, An đã nghĩ ra một phương pháp phân chia nhân lực đặc biệt và được phát họa dưới dạng đồ thị là một **cây có hướng** có n đỉnh. Mỗi đỉnh thể hiện một nhân viên của công ty, và có một cạnh có hướng nối từ đỉnh i tới đỉnh j nếu như nhân viên j làm việc dưới sự hướng dẫn của nhân viên i .

Sau buổi khảo sát nhân viên, với từng nhân viên An thu thập được một danh sách những người hướng dẫn mà nhân viên đó mong muốn, và hơn nữa An muốn đề nghị cho mỗi người một mức lương, và lương của mỗi nhân viên phải lớn hơn tổng của tất cả những người làm việc **trực tiếp** dưới sự hướng dẫn của nhân viên đó.

Bạn hãy lập trình để giúp công ty Free Contest thực hiện kế hoạch này thỏa mãn các điều kiện đề ra, và sao cho tổng mức lương của tất cả các nhân viên của là nhỏ nhất có thể.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất ghi một số nguyên dương n là số nhân viên của công ty, các nhân viên được đánh số từ $1, 2, \dots, n$.
- Trong n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa số đầu tiên là k_i , và theo sau đó là k_i số nguyên dương khác nhau thể hiện chỉ số của những người hướng dẫn mà nhân viên thứ i mong muốn.

Ràng buộc

- $2 \leq n \leq 5000$.
- $\sum_{i=1}^n k_i \leq 10000$.
- Tất cả dữ liệu được cho là số nguyên.

Kết quả

In ra tổng tiền lương nhỏ nhất mà công ty phải trả cho nhân viên.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 1 2 1 3 0	6

Giải thích

Free Contest 2022 Q4

- Danh sách đề ra đã là một cây có hướng có 3 đỉnh, nhân viên 1 làm việc dưới sự hướng dẫn của nhân viên 2 và nhân viên 2 làm việc dưới sự hướng dẫn của nhân viên 3, vậy ta có thể gán mức lương của 3 nhân viên lần lượt là 1, 2, 3 và vì vậy tổng mức lương là 6.

Chấm điểm

- Subtask 1 (65% số test): $2 \leq n \leq 100, \sum_{i=1}^n k_i \leq 200$.
 - Subtask 2 (35% số test): $2 \leq n \leq 5000, \sum_{i=1}^n k_i \leq 10000$.
-