

RESTRUCT

Công ty BI-BO có n nhân viên. BiBo muốn tái cấu trúc lại công ty thành 1 cây, với mỗi nhân viên tương ứng là mỗi nút của cây. Nhân viên tương ứng với 1 nút sẽ là người đứng đầu của các nhân viên tương ứng với nút con của mình.

Mỗi nhân viên trong công ty đưa ra một danh sách nhân viên mà anh ấy/cô ấy muốn trở thành cấp trên của mình. Các nhân viên trong công ty được đánh số từ 1 đến n

Mức lương trong công ty được xác định như sau:

- ✓ Mức lương là bội số nguyên dương của mức lương tối thiểu k và không thấp hơn k
- ✓ Mức lương của cấp trên phải thấp hơn mức lương của cấp dưới trực tiếp.

Hãy tái cấu trúc lại công ty sao cho tổng mức lương phải trả là ít nhất

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

- ✓ Dòng 1 chứa hai số nguyên dương n, k ($1 \leq k \leq 550$)
- ✓ n dòng tiếp theo, dòng thứ i mô tả danh sách nhân viên muốn thành cấp trên của người i . Bắt đầu bằng số nguyên k_i là số lượng nhân viên mà muốn là cấp trên của người i . Sau đó là k_i số nguyên dương là số hiệu nhân viên.

Kết quả: Ghi ra file văn bản **RESTRUCT.OUT** là tổng số lương tối thiểu phải trả sau khi tái cấu trúc công ty.

Ví dụ:

RESTRUCT.INP	RESTRUCT.OUT
4 100	800
1 4	
3 1 3 4	
2 1 2	
1 3	

Chú ý:

22% số điểm: $2 \leq n \leq 10; \sum_{i=1}^n k_i \leq 20$

45% số điểm: $2 \leq n \leq 100; \sum_{i=1}^n k_i \leq 200$

33% số điểm: $2 \leq n \leq 5\,000; \sum_{i=1}^n k_i \leq 10\,000$