

Vector2

Cho n véc tơ , mỗi véc tơ có m thành phần. Hai véc tơ $U(u_1, u_2, \dots, u_m)$ và véc tơ $V(v_1, v_2, \dots, v_m)$ được gọi là có “quan hệ” với nhau nếu tồn tại $(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_m)$ là hoán vị của m thành phần véc tơ U và $(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m)$ là hoán vị của m thành phần véc tơ V sao cho $\alpha_i \leq \beta_i$ ($\forall i = 1..m$) hoặc $\alpha_i \geq \beta_i$ ($\forall i = 1..m$)

Yêu cầu: Chia n véc tơ cho trước thành ít nhóm nhất sao cho trong mỗi nhóm không có hai véc tơ nào có “quan hệ” với nhau .

Giới hạn của bài toán: $n \leq 1000, m \leq 20$

Input

- Dòng đầu ghi hai số n, m ;
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi m thành phần của véc tơ thứ i .

Output

- Dòng đầu ghi k là số nhóm ít nhất được chia.
- k dòng tiếp theo, dòng thứ i dòng ghi chỉ số của các vector được chọn vào nhóm thứ i .

VECTOR2 . INP	VECTOR2 . OUT
4 3	3
1 1 1	1
1 2 3	2 3
2 2 2	4
2 1 1	