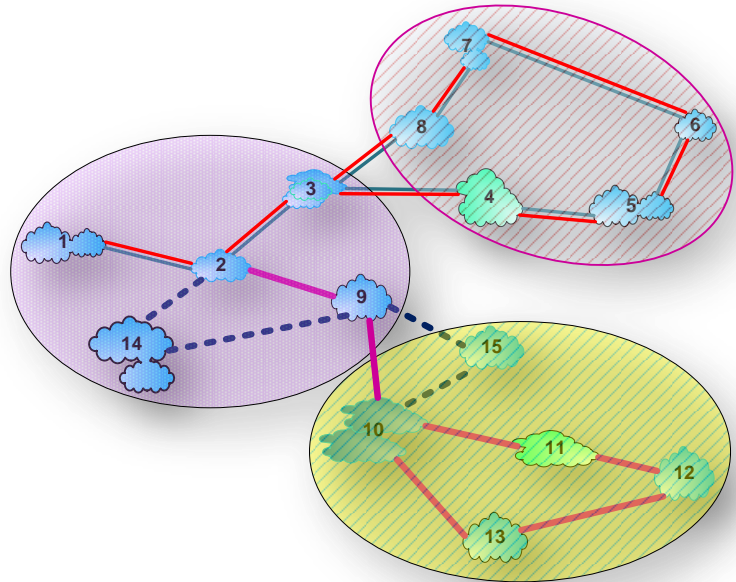


## CÁCH MẠNG XƯƠNG RỒNG

Tên chương trình: CACTUS.???

Thành phố ngầm dưới đất hình thành sau chiến tranh hạt nhân tổng lực toàn cầu. Thành phố có  $n$  hang ngầm, nơi người dân sinh sống, đánh số từ 1 đến  $n$ . Có  $m$  tuyến đường ngầm nối các hang. Mỗi tuyến đường có thể đi qua một hang nhiều lần, nhưng giữa 2 hang có không quá một đường nối trực tiếp.

Một cuộc cách mạng nổ ra lật đổ chính quyền hiện hành, nhưng  $k$  chính đảng tồn tại không thỏa thuận được với nhau để thành lập chính phủ liên hiệp và cuối cùng họ đi đến thỏa hiệp chia toàn bộ thành phố thành  $k$  quận, mỗi quận có số hang như nhau, các hang trong một quận đi đến được với nhau không phải qua hang nào ở quận khác, mỗi quận sẽ sống với luật lệ riêng của mình. May mắn là  $n$  chia hết cho  $k$ .



**Yêu cầu:** Cho  $n$ ,  $m$ ,  $k$  và dãy các hang theo trình tự nối ở mỗi tuyến ( $1 \leq n \leq 5 \times 10^4$ ,  $0 \leq m \leq 10^4$ ,  $1 \leq k \leq$

$n$ ). Ở các tuyến không có đoạn đường nối nào được nêu quá một lần. Hãy xác định hang cho mỗi quận và nêu thành danh sách  $n/k$  số theo thứ tự tăng dần. Nếu không có cách chia thỏa mãn thì đưa ra số -1.

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

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên  $n$ ,  $m$  và  $k$ ,
- Mỗi dòng trong  $m$  dòng sau nêu danh sách các hang theo trình tự nối của mỗi tuyến, bắt đầu bằng một số nguyên – số lượng hang trong tuyến.

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản CACTUS.OUT số -1 hoặc  $k$  dòng, mỗi dòng có  $n/k$  số nguyên (theo trình tự tăng dần) xác định một quận.

**Ví dụ:**

CACTUS.INP										
15	3	3								
9	1	2	3	4	5	6	7	8	3	
7	2	9	10	11	12	13	10			
5	2	14	9	15	10					

CACTUS.OUT					
4	5	6	7	8	
10	11	12	13	15	
1	2	3	9	14	