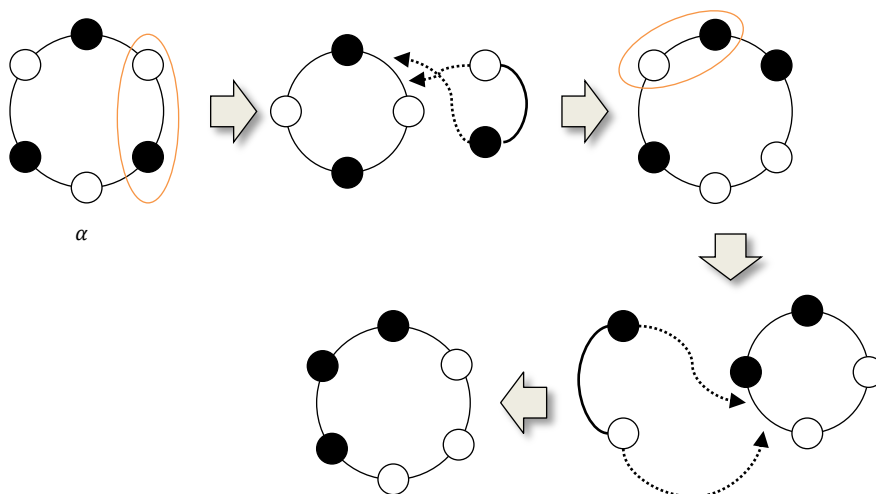


## 401. PHÂN TỬ

Phòng thí nghiệm của giáo sư X nghiên cứu một hợp chất bí mật  $\alpha$ . Phân tử của hợp chất này có dạng mạch vòng gồm các nguyên tử thuộc một trong hai loại mà ta ký hiệu là “đen” (B) và “trắng” (W). (Tên thật của các nguyên tử được giữ bí mật và không ai biết thực sự đó là nguyên tử gì).

Để đưa hợp chất  $\alpha$  về trạng thái không ổn định, người ta tìm cách giữ nguyên cấu trúc mạch vòng và các nguyên tử những thay đổi thứ tự các nguyên tử sao cho mạch vòng được cấu thành bởi chỉ hai dãy: một dãy liên tiếp các nguyên tử đen và một dãy liên tiếp các nguyên tử trắng. (một trong hai dãy này có thể rỗng)

Việc thay đổi cấu trúc mạch vòng được thực hiện bằng những phản ứng hóa học, trong mỗi phản ứng hóa học, người ta có thể tách một dãy liên tiếp các nguyên tử ra khỏi vòng rồi chèn lại dãy đó vào vị trí khác trên vòng. Hình dưới đây là mô tả hai phản ứng hóa học đưa hợp chất  $\alpha$  về trạng thái không ổn định.



**Yêu cầu:** Xác định số phản ứng hóa học ít nhất để đưa hợp chất  $\alpha$  về trạng thái không ổn định

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản MOLECULE.INP gồm một dòng chứa xâu ký tự mô tả mạch vòng của hợp chất  $\alpha$ . Xâu có độ dài không quá  $10^6$  và chỉ gồm các ký tự  $\in \{B, W\}$  liệt kê theo đúng thứ tự chiều kim đồng hồ trên vòng bắt đầu từ một vị trí nào đó

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản MOLECULE.OUT một số nguyên duy nhất là số phản ứng hóa học ít nhất cần thực hiện để đưa hợp chất  $\alpha$  về trạng thái không ổn định

MOLECULE . INP	MOLECULE . OUT
BWBWBW	2

## 402. XẾP TƯỚNG

Xét bàn cờ tổng quát kích thước  $n \times n$ , người ta muốn đặt  $k$  quân tượng vào  $k$  ô hoàn toàn phân biệt sao cho chúng đôi một không ăn nhau. (Quân tượng có thể ăn quân khác nằm ở những ô cùng đường chéo với ô nó đang đứng)

**Yêu cầu:** Đếm số cách đặt

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản BISHOP.INP gồm một dòng chứa hai số nguyên dương  $n, k \leq 100$  cách nhau bởi dấu cách

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản BISHOP.OUT một số nguyên duy nhất là số cách đặt tìm được

**Ví dụ**

BISHOP.INP	BISHOP.OUT
3 4	8

Giải thích

• • • • • • • • • •  
• • • • • • • • • •  
• • • • • • • • • •

## 403. ĐA GIÁC

Cho đa giác lồi gồm  $n$  đỉnh và  $m$  đường chéo. Biết rằng nếu hai đường chéo khác nhau chỉ có thể gặp nhau tại đỉnh của đa giác. Các đỉnh của đa giác được đánh số từ 1 tới  $n$  theo một hoán vị nào đó.

**Yêu cầu:** Cho biết danh sách  $n$  cạnh và  $m$  đường chéo, hãy liệt kê các đỉnh của đa giác theo đúng thứ tự tạo thành đa giác đã cho.

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

- Dòng 1 chứa hai số nguyên không âm  $n, m \leq 10^5$  ( $n \geq 3$ )
- $n + m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương  $i, j$  cho biết có đường chéo hoặc cạnh nối từ đỉnh  $i$  tới đỉnh  $j$

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản POLYGON.OUT một dòng liệt kê dãy các đỉnh của đa giác. Bởi có nhiều cách liệt kê đỉnh xác định đa giác đã cho, cần đưa ra dãy có thứ tự từ điển nhỏ nhất

*Các số trên một dòng của input/output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách*

**Ví dụ**

POLYGON.INP	POLYGON.OUT
4 1	1 3 2 4
1 2	
1 3	
1 4	
2 3	
2 4	