

Bài A. EINV

File dữ liệu vào: `stdin`
File kết quả: `stdout`
Hạn chế thời gian: 1 giây

Cho dãy số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n và một số nguyên k . Hãy đếm số cặp (l, r) thỏa mãn $1 \leq l < r \leq n$ và dãy $a_1, a_2, \dots, a_l, a_r, \dots, a_n$ có không quá k nghịch thế

Dữ liệu vào

- Dòng đầu chứa n và k
- Dòng tiếp theo chứa dãy a

Kết quả

Ghi kết quả bài toán

Ví dụ

stdin	stdout
5 2 1 3 2 1 7	6

Hạn chế

- $n \leq 10^5$, $0 \leq k \leq 10^{18}$, $1 \leq a_i \leq 10^9$
- Có 50% số test với $n \leq 1000$

Bài B. CUTTP

File dữ liệu vào: `stdin`
File kết quả: `stdout`
Hạn chế thời gian: 1 giây

Xâu $s = s_1s_2 \dots s_n$ được gọi là núi nếu tồn tại $1 \leq i \leq n$ sao cho $s_j \leq s_{j+1} \forall 1 \leq j < i$ và $s_j \geq s_{j+1} \forall j \leq i < n$. Cho chuỗi s , hãy dùng ít lát cắt nhất (mỗi lát cắt là cắt một chuỗi thành hai chuỗi con liên tiếp) sao cho có thể ghép lại thành núi.

Dữ liệu vào

Chứa chuỗi s ($1 \leq |s| \leq 50$) chỉ gồm các ký tự latin thường

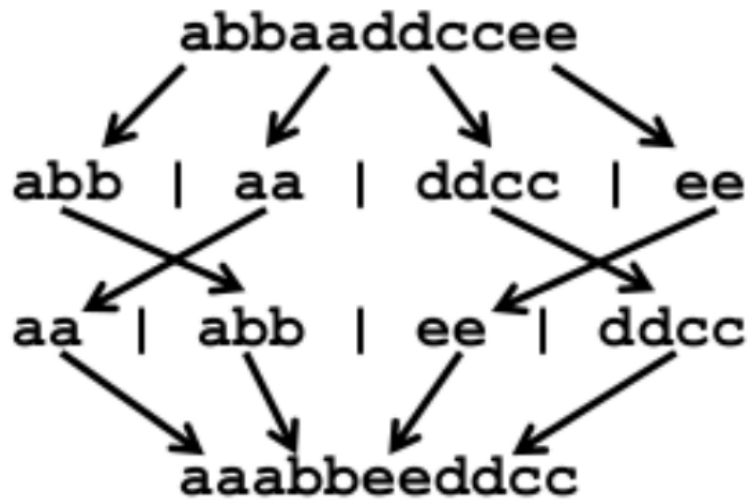
Kết quả

Ghi số lát cắt ít nhất có thể

Ví dụ

stdin	stdout
abbaaddccee	3

Giải thích



Bài C. ISEQ

File dữ liệu vào: `stdin`
File kết quả: `stdout`
Hạn chế thời gian: 1 giây

Cho $a = a_1, a_2, \dots, a_n$ là một hoán vị của $\{1, 2, \dots, n\}$. Với mỗi i , hãy đếm số lượng $j \neq i$ sao cho khi xóa a_j khỏi dãy thì dãy còn tăng dài nhất chứa a_i có độ dài bị giảm đi so với khi chưa xóa ($1 \leq i, j \leq n$).

Dữ liệu vào

- Dòng đầu chứa n
- Dòng tiếp theo chứa dãy a

Kết quả

Ghi n số là kết quả tương ứng

Ví dụ

stdin	stdout
9 1 2 3 6 5 4 7 8 9	5 5 5 6 6 6 5 5 5
4 2 1 4 3	0 0 0 0

Hạn chế

- $n \leq 2 \times 10^5$
- Có 50% số test với $n \leq 1000$

Bài D. FIGTREE

File dữ liệu vào: **stdin**
File kết quả: **stdout**
Hạn chế thời gian: 1 giây

Hùng đang vẽ một cây nhị phân bằng paint. Hiện tại cây cậu đang có là một cây cân bằng có 3 đỉnh. Có hai thao tác có thể thực hiện: Copy cây hiện tại vào bộ nhớ tạm, hoặc paste cây trong bộ nhớ tạm vào một nút lá của cây đang có (mỗi lần copy có thể paste nhiều lần). Hãy tính số thao tác paste ít nhất để Hùng thu được cây như ý.

Dữ liệu vào

Gồm một dãy ngoặc mô tả cây nhị phân mà Hùng muốn vẽ:

- Nếu cây chỉ có một nút thì được mô tả bằng ()
- Ngược lại sẽ được mô tả bằng (AB) với A và B là hai dãy ngoặc mô tả cây con nhánh trái và nhánh phải

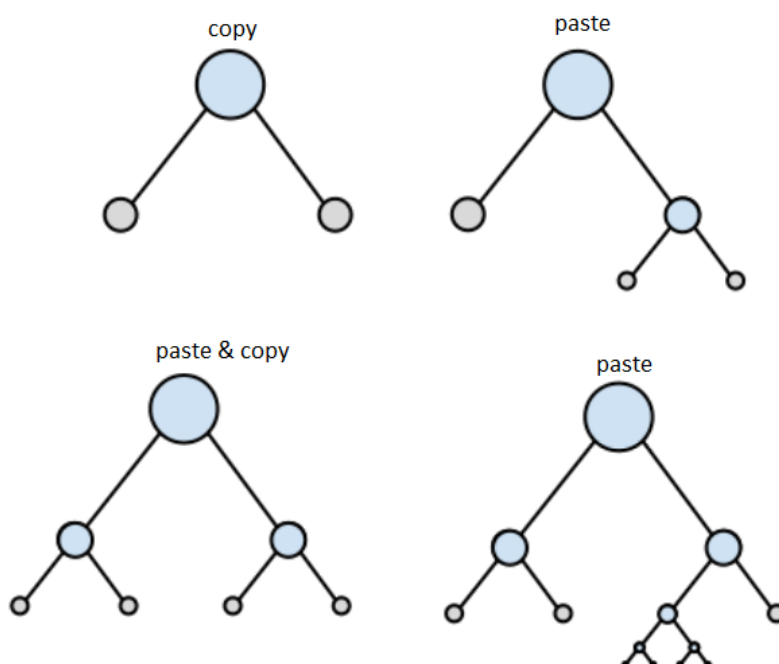
Kết quả

In ra số thao tác paste ít nhất cần dùng, hoặc -1 nếu không thể tạo ra cây như thế

Ví dụ

stdin	stdout
((()())(((()())(())()))())	3

Giải thích



Hạn chế

- Subtask 1: Số đỉnh của cây không quá 50
- Subtask 2: Số đỉnh của cây không quá 500
- Subtask 3: Số đỉnh của cây không quá 5000
- Subtask 4: Số đỉnh của cây không quá 100000