

### Trò chơi biến đổi hoán vị

Hai chị em Hồng và Phúc cùng nhau chơi trò chơi biến đổi hoán vị như sau: Xét dãy  $p_1, p_2, \dots, p_n$  là một hoán vị của  $1, 2, \dots, n$ . Hai chị em lần lượt thay phiên nhau đi, mỗi lượt được phép đổi chỗ hai số kề nhau và mục tiêu cần biến đổi dãy số về dãy  $1, 2, \dots, n$ . Chị Hồng đi trước và có khả năng thực hiện các bước đi tối ưu, nhưng em Phúc còn bé nên đi ngẫu nhiên.

**Yêu cầu:** Cho dãy  $p_1, p_2, \dots, p_n$ , hãy tính kỳ vọng của số bước đi để biến đổi được về dãy  $1, 2, \dots, n$ .

#### Input

- Dòng đầu chứa số nguyên nguyên  $n$  ( $n \leq 8$ );
- Dòng tiếp theo chứa  $n$  số nguyên  $p_1, p_2, \dots, p_n$  là một hoán vị của  $1, 2, \dots, n$ .

#### Output

- Gồm một dòng, chứa một số thực là giá trị kỳ vọng tính được (ghi 5 chữ số sau dấu chấm thập phân).

| Input      | Output  |
|------------|---------|
| 3<br>3 1 2 | 4.00000 |