

Cho một dãy $\mathbf{p}$ từ 1 đến n , bạn có thể sử dụng hai loại thao tác:

1. **Hoán đổi:** Hoán đổi hai phần tử liên tiếp trong $\mathbf{p}$.
2. **Xóa:** Xóa phần tử nhỏ nhất trong $\mathbf{p}$. Nếu $\mathbf{p}$ trống, không thể thực hiện thao tác này.

Yêu cầu: Hỏi cần tối thiểu bao nhiêu thao tác để làm cho dãy $\mathbf{p}$ trở thành dãy tăng dần?

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên n .
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $p_1, p_2, \dots, p_n$, biểu thị dãy $\mathbf{p}$.

Kết quả:

- Một dòng duy nhất chứa một số nguyên, biểu thị đáp án.

Input	Output
5 4 3 2 5 1	3
3 3 2 1	2

Ràng buộc:

- Ràng buộc 1: 10% có $n \leq 3$;
- Ràng buộc 2: 10% có $p_i = n - i + 1$;
- Ràng buộc 2: 30% có $n \leq 10^3$;
- Ràng buộc 4: 50% có $n \leq 10^5$.

Toàn bộ dữ liệu của bài có $1 \leq n \leq 10^5$, dãy $\mathbf{p}$ là một hoán vị từ 1 đến n .