**Задача 2. Пермутация**

Иванчо вече разбра колко е важно за един бъдещ програмист да знае добре комбинаторика. Той решава задачи с пермутации, вариации и комбинации по цели дни в продължение на няколко седмици. Сега той иска да се усъвършенства и в алгоритмите за сортировка на редици. Обикновените сортировки не затрудняват Иванчо, но когато се намеси комбинаторика нашият приятел изпитва сериозни трудности. Затова той се нуждае от вашата помощ.

Ето я и задачата. Разполагате с редица от числа, които са пермутация на числата от 1 до N. Операцията, която можете да извършвате е следната: взимате елемент от редицата и го премествате на последно място в нея. С колко най-малко операции можете да сортирате дадената редица във възходящ ред?

**Вход**: На първия ред на входния файл **permutation.in** ще има едно число N. Следват N числа разделени с интервал – самата редица.

**Изход**: Изходния файл **permutation.out** трябва да съдържа едно цяло число – минималния брой прилагания на дадената операция, чрез който може да бъде сортирана редицата.

**Ограничения:**

1$\leq $ N$\leq $1000

**TIME LIMIT – 2 sec**

 **Забележка**: Четенето от файл и печатането във файл става като добавите оператор за това. Можете да използвате оператор freopen като включите библиотека fstream и добавите следните два реда в началото на main функцията си:

 freopen ( "permutation.in", "r", stdin );

 freopen ( “permutation.out”, “w” , stdout );

**Пример:**

|  |  |
| --- | --- |
| **permutation.in** | **permutation.out** |
| 101 8 2 4 6 3 7 5 9 10 | 7 |