

FASTMAX

Sau bao ngày hành tẩu giang hồ, lẩn trốn khỏi sự truy đuổi gắt gao của các chủ nợ, cuối cùng Tú cũng tìm được mật thất của môn phái lính thủy đánh bạc - thủy quân lục túi. Bên trong mật thất Tú tìm được một cuốn bí kíp tương truyền được hai vị đệ nhất tông sư là Huấn và Tiến để lại. Để lĩnh hội hết tuyệt học của môn phái, Tú phải nắm được bí mật của nó, liên quan đến một đoạn mã được phát hiện trong bí kíp:

```
int fastmax(int n, int A[]) {
    int ans = 0;
    int offset = 0;
    for (int i = 0; i < n; ++i)
        if (ans < A[i]) {
            ans = A[i];
            offset = 0;
        } else {
            offset = offset + 1;
            if (offset == k)
                return ans;
        }
    return ans;
}
```

Với trình độ 11/12, Tú dễ dàng hiểu được ý nghĩa đoạn code là hàm trả về giá trị đầu tiên từ trái sang mà trong tối đa k vị trí tiếp theo không có giá trị nào lớn hơn nó. Giá trị tìm được này gọi là fastmax của mảng A độ dài n với k cho trước.

Câu hỏi mà Tú thắc mắc sau khi đọc xong đoạn code là nếu cho trước 2 số n và k, có bao nhiêu hoán vị của dãy n số phân biệt từ 1 đến n, sao cho fastmax của dãy (với k tương ứng) khác n.

Input:

- Gồm 1 dòng là 2 số n, k ($1 \leq k \leq n \leq 10^6$)

Output:

- Gồm 1 dòng là kết quả bài toán lấy phần dư với 10^9+7

Subtask:

Subtask 1 (40%): $n \leq 100$

Subtask 2 (40%): $n \leq 5000$

Subtask 3 (20%): Không có ràng buộc gì thêm

input	output
5 2	22
5 3	6
6 3	84

Giải thích ví dụ 2 gồm 6 hoán vị:

[4, 1, 2, 3, 5], [4, 1, 3, 2, 5], [4, 2, 1, 3, 5], [4, 2, 3, 1, 5], [4, 3, 1, 2, 5], [4, 3, 2, 1, 5].