

Bài 3: Xổ Số (7 điểm)

Hội xuân tại trường năm nay có gian hàng xổ số trúng điểm thưởng. Có N phiếu, mỗi phiếu có một mặt giống nhau, mặt còn lại ghi một số nguyên không âm ngẫu nhiên. Ban đầu mặt ghi số được đặt úp xuống mặt bàn. Người chơi được chọn K phiếu bất kỳ và nhận được số điểm thưởng là số lớn nhất trong K phiếu trên. Hùng rất hào hứng với trò chơi này và muốn biết tổng điểm thưởng mình được nhận là bao nhiêu nếu Hùng thử hết tất cả các cách chọn.

Gọi S là tổng điểm thưởng được nhận nếu Hùng thử hết tất cả các cách chọn phiếu. Xét ví dụ với $N = 4$, $K = 2$ và giá trị của các phiếu lần lượt là 6, 7, 6, 5 thì Hùng có 6 cách chọn và tổng điểm thưởng S là 39, giá trị điểm thưởng của từng cách được cho trong bảng sau:

Cách	Giá trị của phiếu chọn	Điểm thưởng
Cách 1: chọn phiếu thứ 1, thứ 2	6, 7	7
Cách 2: chọn phiếu thứ 1, thứ 3	6, 6	6
Cách 3: chọn phiếu thứ 1, thứ 4	6, 5	6
Cách 4: chọn phiếu thứ 2, thứ 3	7, 6	7
Cách 5: chọn phiếu thứ 2, thứ 4	7, 5	7
Cách 6: chọn phiếu thứ 3, thứ 4	6, 5	6

Yêu cầu: Hãy viết một chương trình cho biết phần dư khi chia S cho 10^9+7 .

Dữ liệu: Vào từ file văn bản XOSO.INP dòng đầu chứa hai số nguyên N và K . Dòng thứ hai chứa N số nguyên X_i , ($0 \leq X_i \leq 10^6$) lần lượt cho biết giá trị của N phiếu.

Kết quả: Ghi ra file văn bản XOSO.OUT trên một dòng là phần dư khi chia S cho 10^9+7 .

Ràng buộc:

- 30% test ứng với 30% số điểm của bài có $N \leq 1000$ và $1 \leq K \leq 3$
- 20% test ứng với 20% số điểm của bài có $N \leq 25$ và $1 \leq K \leq 12$
- 50% test ứng với 50% số điểm của bài có $N \leq 100\,000$ và $1 \leq K \leq 50$

Ví dụ:

XOSO.INP	XOSO.OUT
4 2 6 7 6 5	39

--- HẾT ---

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

Họ và tên thí sinh:.....Số báo danh:.....