



## NGHIÊN CỨU VACCIN

Trung tâm xét nghiệm X là nơi có rất nhiều mẫu gen Sars-CoV-2 với các loại tiến hóa khác nhau. Gọi mảng A gồm  $n$  số nguyên thể hiện các mã số tiến hóa của các gen Sars-CoV-2 mà trung tâm X có.

Các trung tâm nghiên cứu chế tạo vaccin ngừa Covid19 trên thế giới thì đang cần các dữ liệu về bộ gen của virus Sars-CoV-2 để tiến hành nghiên cứu. Họ đề nghị trung tâm X cung cấp cho họ mẫu gen virus Sars-CoV-2 theo quy tắc là không có quá  $k$  mã tiến hóa trung nhau.

Vì có quá nhiều lời đề nghị, trung tâm X quyết định chia mảng A thành các mảng con liên tiếp để cung cấp cho các trung tâm nghiên cứu. Hỏi có bao nhiêu cách chia thỏa mãn quy tắc của các trung tâm nghiên cứu nhé.

Ví dụ với mảng ban đầu  $A = [1, 3, 3, 4]$  và  $k = 1$  ta có:

- Các cách chia sau là thỏa mãn:  $[[1,3], [3,4]], [[1], [3], [3], [4]], \dots$
- Các cách chia sau không thỏa mãn:  $[[1], [3,3], [4]], [[1, 3, 3, 4]], \dots$

### Input

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên ( $1 \leq T \leq 100$ ) thể hiện số testcase.
- Mỗi testcase bao gồm 2 dòng:
  - o Dòng đầu tiên là 2 số nguyên  $n$  và  $k$  ( $1 \leq k \leq n \leq 10^5$ ).
  - o Dòng tiếp theo là  $n$  số nguyên  $A_i$  ( $1 \leq i \leq n$  và  $1 \leq A_i \leq 10^9$ ).
- Tổng của tất cả các  $n$  trong toàn bộ testcase không vượt quá  $10^5$ .

### Output

- Gồm T dòng, đáp án tương ứng cho mỗi testcase. Kết quả chia lấy số dư cho  $10^9+7$

| Input     | Output |
|-----------|--------|
| 3         | 8      |
| 5 1       | 16     |
| 1 2 3 3 5 | 12     |
| 5 2       |        |
| 1 2 3 4 5 |        |
| 5 2       |        |
| 1 3 3 3 5 |        |