



September Challenge 2019

Problem Code: GDSUB

## Chef and Good Subsequences

শেফকে মৌলিক সংখ্যার একটা ধারা  $A_1, A_2, \dots, A_N$  দেওয়া হয়েছে। এই ধারার  $2^N$  সংখ্যক উপধারা রয়েছে।  $A$  এর একটা উপধারা **ভালো** হবে যদি এতে কোন দুইটা সমান সংখ্যা উপস্থিত না থাকে; তাহলে, শূন্য ধারা ভালো।

সর্বোচ্চ  $K$  সংখ্যক সংখ্যা রয়েছে এমন ভালো উপধারার সংখ্যা শেফকে খুঁজে বের করতে হবে। যেহেতু তার উপধারার ব্যাপারে জ্ঞান কম, তাকে উত্তর খুঁজে পেতে সাহায্য করো। এই সংখ্যাটা বিশাল হয়ে যেতে পারে, তাই একে modulo 1,000,000,007-তে গণনা করো।

### ইনপুট:

- ইনপুটের প্রথম লাইনে দুইটা স্পেস-সেপারেটেড পূর্ণসংখ্যা  $N$  এবং  $K$  দেওয়া থাকে।
- দ্বিতীয় লাইনে  $N$  সংখ্যক স্পেস-সেপারেটেড পূর্ণসংখ্যা  $A_1, A_2, \dots, A_N$  থাকে।

### আউটপুট:

এক লাইনে একটি পূর্ণসংখ্যা প্রিন্ট করতে হবে — সর্বোচ্চ  $K$  সংখ্যক সংখ্যা নিয়ে ভালো উপধারার সংখ্যা, modulo 1,000,000,007।

### শর্তাবলি:

- $1 \leq K \leq N \leq 10^5$
- $2 \leq A_i \leq 8,000$  প্রত্যেক প্রযোজ্য  $i$  এর জন্য

### সাবটাস্ক:

- সাবটাস্ক #1 (40 পয়েন্ট) :  $A_1, A_2, \dots, A_N$  এর প্রত্যেকে ভিন্ন ভিন্ন
- সাবটাস্ক #2 (60 পয়েন্ট) : মূল শর্তাবলি

**নমুনা ইনপুট :**

5 3

2 2 3 3 5

**নমুনা আউটপুট :**

18

**ব্যাখ্যা:**

কেস 1: 0 দৈর্ঘ্যের 1 টা ভালো উপধারা রয়েছে, 1 দৈর্ঘ্যের 5 টা ভালো উপধারা রয়েছে, 2 দৈর্ঘ্যের 8 টা ভালো উপধারা রয়েছে এবং 3 দৈর্ঘ্যের 4 টা ভালো উপধারা রয়েছে।