



## Problema Șirdacic

Fișier de intrare      **stdin**  
Fișier de ieșire      **stdout**

*Eu nu mai am nimic de spus!  
Voi brațele jurând le-ați pus  
Pe scut! Puterea este-n voi  
Și-n zei! Dar vă gândiți, eroi,  
Că zeii sunt departe, sus,  
Dușmanii lângă noi!*

Pe vremea Dacilor Liberi se spunea că un șir  $A$  este  $K$ -liber dacă diferența absolută a oricare două elemente consecutive din șir **nu** este divizibilă cu  $K$ .

### Cerință

Conducătorul Dacilor Liberi, Decebal, vă dă un șir  $A$  de  $N$  numere întregi și un număr natural  $K$ . Pentru ca Dacii Liberi să câștige lupta împotriva armatei conduse de Traian, tu trebuie să calculezi numărul de moduri în care putem rearanja elementele șirului  $A$  astfel încât șirul rezultat să fie  $K$ -liber. Dacă veți reuși să găsiți răspunsul corect, lupta va fi ca și câștigată. Cum acest număr poate să fie foarte mare, se cere restul său la împărțirea cu  $10^9 + 7$ .

### Date de intrare

Pe prima linie se află numerele  $N$  și  $K$  cu semnificația din cerință. A doua linie conține  $N$  numere, reprezentând elementele șirului  $A$ .

### Date de ieșire

Pe prima linie din fișierul de ieșire se va afișa restul la  $10^9 + 7$  al numărului pe care Decebal vă roagă să îl calculați.

### Restricții

- $1 \leq N \leq 2500$
- $2 \leq K \leq 1\,000\,000$
- $0 \leq A_i \leq 10^9$ .

#	Punctaj	Restricții
1	6	$1 \leq N \leq 10$
2	20	$1 \leq N \leq 50$
3	25	$1 \leq N \leq 200$
4	49	Fără alte restricții

### Exemple

Fișier de intrare	Fișier de ieșire	Explicații
5 5 1 1 6 2 3	6	Șirurile $K$ -libere sunt: 1 2 1 3 6 1 2 6 3 1 1 3 1 2 6 1 3 6 2 1 6 2 1 3 1 6 3 1 2 1
5 6 1 2 3 4 5	120	Trăiască Dacia Liberă!!!