



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!!!