

Baraj 3 – Seniori
Problema 2 – pitmutare
100 de puncte

Pitmutare este un joc de cărți pentru două persoane, în care fiecare jucător are un pachet întreg de N cărți numerotate de la 1 la N . Cei doi jucători își amestecă pachetul și una câte una vor pune pe masă câte o carte. Jucătorul care are cartea mai mare câștigă un punct. În caz de egalitate nimeni nu primește punctul. Jocul se încheie când se epuizează cele două pachete.

Pentru anumite poziții de la 1 la N se cunoaște cartea primului jucător, iar pentru celelalte poziții se cunoaște cartea celui de al doilea jucător.

Cerință

Cunoscând numărul N de cărți, o valoare S și cărțile cunoscute pentru cei doi jucători, se cere să se determine pentru câte configurații ale cărților necunoscute primul jucător va obține exact S puncte.

Date de intrare

Fișierul `pitmutare.in` conține pe prima linie numerele N și S separate printr-un spațiu. Pe a doua linie sunt descrise în ordine cărțile primului jucător. Această linie conține N valori între 0 și N . Valorile de 0 se găsesc pe pozițiile cărților necunoscute, celelalte numere reprezintă cărțile cunoscute. Pe a treia linie sunt descrise în același fel cărțile celui de al doilea jucător.

Date de ieșire

Fișierul `pitmutare.out` va conține un singur număr reprezentând răspunsul la cerință modulo 10^9+7 .

Restricții și precizări

- $0 \leq S < N \leq 300$
- Pentru teste în valoare de 10 de puncte $N \leq 8$
- Pentru teste în valoare de 20 de puncte $N \leq 18$
- Pentru teste în valoare de 40 de puncte $N \leq 30$
- Pentru teste în valoare de 60 de puncte $N \leq 80$
- Pentru teste în valoare de 20 de puncte valorile cunoscute pentru cei doi jucători sunt distincte

Exemplu

<code>pitmutare.in</code>	<code>pitmutare.out</code>	Explicatii
4 2	2	Configurațiile în care primul jucător câștigă 2 puncte sunt:
4 2 0 0		4 2 1 3
0 0 4 2		1 3 4 2
		4 2 3 1
		3 1 4 2

Timp maxim de execuție/test: 1.0 sec
Memorie totală: 512 MB