

Jozo je kao što i u naslovu zadatka postao predsjednik Hrvatske! Nitko nije znao Jozine skrivene namjere. Njegova namjera je bila raspisivanje javnog natječaja u kojem će ponuditi 100 000 hrvatskih kuna onome tko mu riješi zadatak koji ga muči već godinama. Jozo nikako nije uspio riješiti zadatak i postao je predsjednik kako bi izdao javni natječaj i privukao programere iz Hrvatske!

Prenosimo dio natječaja: "...onome tko izračuna koliko **postoji permutacija duljine N s točno N uvjeta, a uvjeti su oblika $X(i), Y(i)$, za svaki $1 \leq i \leq N$** , koji nam govori da na i -toj poziciji u nizu smiju biti samo brojevi iz intervala $[X(i), Y(i)]$, dobit će 100 000 hrvatskih kuna! S obzirom da broj permutacija može biti velik broj, ispišite svoje rješenje **kao ostatak pri dijeljenju s 1 000 000 007...**"

Prenosimo i napomenu na dnu natječaja: "NAPOMENA: permutacija je niz koji sadrži točno jedan element iz nekog konačnog skupa, a naš skup je skup prirodnih brojeva od 1 do N, npr. sve permutacije duljine 3 su: 1 2 3, 1 3 2, 2 1 3, 2 3 1, 3 1 2, 3 2 1 ->ukupno 6.
c

Ulazni podaci:

- u prvom redu se nalazi broj N ($1 \leq N \leq 20$) - duljina traženih permutacija
- u sljedećih N linija se nalazi u svakoj $X(i), Y(i)$ - ($1 \leq X(i) \leq Y(i) \leq N$)

Izlazni podaci:

- u prvoj i jedinoj liniji izlaza ispišite svoje rješenje kao ostatak pri dijeljenju s 1 000 000 007

Sustavna ograničenja:

- 1 sekunda za izvršavanje po test primjeru
- 32 MB HEAP memorija, 32 MB STACK memorija

Test primjeri:

ULAZ	2 2 2 1 2	3 1 2 2 3 2 3	3 1 3 1 3 1 3
IZLAZ	1	2	6

Pojašnjenje 1.primjera: permutacije duljine 2 su 1 2, 2 1. Uvjeti su da prvi broj u permutaciji mora biti u intervalu $[2, 2]$, a drugi broj mora biti u intervalu $[1, 2]$). Samo permutacija 2 1 zadovoljava taj uvjet (nije moguća permutacija 1 2, je na prvom mjestu mora biti 2), dakle rješenje je 1 što je ujedno i ostatak pri dijeljenju su 1 000 000 007.

Pojašnjenje 2.primjera: permutacije duljine 3 su 1 2 3, 1 3 2, 2 1 3, 2 3 1, 3 1 2, 3 2 1

Permutacije koje zadovoljavaju Jozine uvjete su: 1 2 3, 1 3 2

Pojašnjenje 3.primjera: sve permutacije duljine 3 zadovoljavaju uvjete

Napomena: u 70% primjera vrijedi ($1 \leq N \leq 10$)

Naziv datoteke: **predsjednik.c** ili **predsjednik.cpp**

Također su dozvoljene i ekstenzije za BASIC (.bas) i Pascal (.pas) ukoliko radite u jednom od tih jezika.