

Pascal/C – PODSKUPINA II

- SREDNJE ŠKOLE -

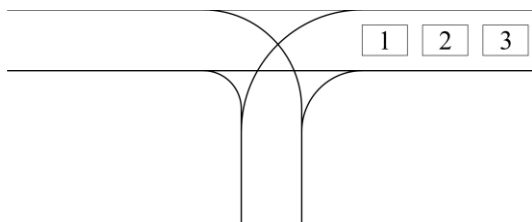
3. Zadatak

KOLODVOR

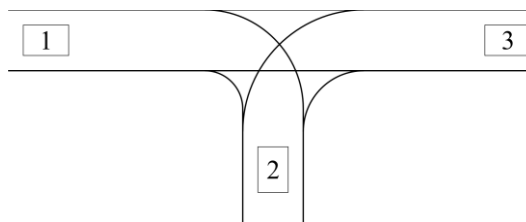
55 bodova

Na kolodvor dolazi vlak, sastavljen od N vagona. Svaki vagon je obojan nekom bojom. Želimo presložiti kompoziciju, tako da dobijemo neki drugi (zadani) redoslijed boja. Svaki vagon možemo **propustiti** ili **privremeno gurnuti na pomoćnu prugu** te ga propustiti kasnije. Naravno, kad gurnemo neki vagon na pomoćnu prugu, ne možemo prije njega propustiti one koje smo prije njega tamo gurnuli.

Na primjer, zamislimo da kolodvor izgleda kao na slici (vagone dolaze s desna) te da imamo tri vagona, različitih boja, označenih sa 1, 2 i 3. Pretpostavimo da vagoni dolaze u redoslijedu 1, 2, 3, a da ih na izlazu (lijevo) želimo dobiti u redoslijedu 1, 3, 2:



Početni raspored vagona. Propustimo li vagon boje 1, a vagon boje 2 gurnemo na pomoćnu prugu, dobit ćemo situaciju prikazanu na desnoj slici.



Sad možemo propustiti vagon boje 3 te zatim vagon boje 2, čime dobivamo traženu konfiguraciju (1, 3, 2) na izlazu.

Napišite program koji računa na koliko načina se zadana kompozicija može presložiti u drugu, također zadanu, kompoziciju.

Vagon nikad nećemo propustiti sa pomoćne pruge neposredno nakon što smo ga na istu gurnuli.

Ulazni podaci

U prvom redu standardnog ulaza nalazi se prirodni broj N ($1 \leq N \leq 20$), broj vagona. U drugom retku nalazi N prirodnih brojeva (manjih od 20) odvojenih razmacima koje predstavljaju boje vagona u početnom rasporedu.

U trećem retku nalazi se N brojeva, željeni redoslijed boja. Željeni redoslijed bit će permutacija početnog.

Izlazni podaci

Rješenje treba ispisati na standardni izlaz. U prvi i jedini redak treba ispisati broj načina na koji se početna kompozicija može presložiti u drugu.

Primjeri test podataka

ulaz

3
1 2 3
1 3 2

izlaz

1

ulaz

4
1 2 3 1
1 3 2 1

izlaz

2

ulaz

6
1 2 3 1 4 1
1 2 3 1 4 1

izlaz

4