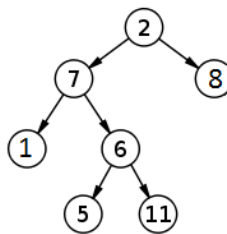


Ogranicenja su: (1s, 32M heap, 32M stack)

Barica i Štef igraju se binarnih stabala. (Binarno stablo ukorijenjeno je stablo u kojem svaki čvor ima najviše dvoje djece koja se nazivaju "lijevo" i "desno" dijete.) Dok Štef ne gleda, Barica nacrtala neko binarno stablo sa čvorovima označenima međusobno različitim prirodnim brojevima. Potom na jedan papirić napiše **preorder**, na drugi papirić **inorder**, a na treći papirić **postorder** obilazak tog binarnog stabla.

Što su preorder, inorder i postorder obilasci? Preorder obilazak posjeti korijen stabla, a zatim rekurzivno (na isti način) obide najprije lijevo, a potom desno podstablo. Inorder obilazak najprije obide lijevo podstablo, potom posjeti korijen, pa obide desno podstablo. Postorder obilazak obide lijevo podstablo, zatim desno, i na kraju posjeti korijen. Na primjer, za stablo na donjoj slici preorder obilazak je 2,7,1,6,5,11,8, inorder 1,7,5,6,11,2,8, a postorder 1,5,11,6,7,8,2.



Barica zatim promiješa tri papirića sa napisanim obilascima i daje Štefu da izvuče dva papirića. Štef zatim čita obilasci napisane na tim dvama papirićima, ali ne zna o kojim obilascima se radi **sve dok to sam ne zaključi**. Štef, međutim, dobro poznaje Baričin stil crtanja binarnih stabala pa dodatno zna da **svaki čvor u stablu ima nula ili dvoje djece** (dakle, nikad točno jedno dijete). Štefov je zadatak odgonetnuti sadržaj trećeg papirića. Pomozite Štefu!

Ulazni podaci

U prvom retku nalazi se neparan prirodan broj N ($3 \leq N < 100\,000$), broj čvorova u stablu.

U drugom retku nalazi se N međusobno različitih cijelih brojeva iz intervala $[0, 10^9]$. To su oznake čvorova, a ovaj niz predstavlja obilazak na prvom izvučenom papiriću.

U trećem retku nalazi se N međusobno različitih cijelih brojeva (koji čine isti skup kao brojevi u prethodnom retku). Taj niz predstavlja obilazak na drugom izvučenom papiriću.

U 30% test podataka, oznake čvorova bit će manje od 100 000.

Izlazni podaci

Ispišite sadržaj trećeg papirića: N brojeva odvojenih razmakom. U svim test podacima rješenje će postojati i bit će jedinstveno.

Test primjeri

```

ulaz
7
2 7 1 6 5 11 8
1 7 5 6 11 2 8

izlaz
1 5 11 6 7 8 2
  
```

```

ulaz
7
2 7 1 6 5 11 8
1 5 11 6 7 8 2

izlaz
1 7 5 6 11 2 8
  
```

```

ulaz
7
1 7 5 6 11 2 8
1 5 11 6 7 8 2

izlaz
2 7 1 6 5 11 8
  
```