

LCS permutacija

Za dva niza x i y , definišemo $LCS(x, y)$ kao dužina njihove **najduže zajedničke podsekvence**.

Data su vam 4 cijela n, a, b, c . Odredite da li postoje 3 permutacije p, q, r brojeva od 1 do n , takvih da:

- $LCS(p, q) = a$
- $LCS(p, r) = b$
- $LCS(q, r) = c$

Ako takva permutacija postoji, pronađite bilo koja tri broja.

Permutacija p brojeva od 1 do n je niz dužine n takav da su svi elementi unikatni i u rasponu $[1, n]$. Na primjer, $(2, 4, 3, 5, 1)$ je permutacija brojeva od 1 do 5, dok $(1, 2, 1, 3, 5)$ i $(1, 2, 3, 4, 6)$ nisu.

*Niz c je **podsekvence** niza d ako c se može dobiti iz d brisanjem nekoliko (možda nula ili svih) elemenata. Na primjer, $(1, 3, 5)$ je podsekvence $(1, 2, 3, 4, 5)$ dok $(3, 1)$ nije.*

Najduža zajednička podsekvence (LCS) nizova x i y je najduži niz z koji je **podsekvence** x i y . Na primjer najduža zajednička podsekvence (LCS) nizova $x = (1, 3, 2, 4, 5)$ i $y = (5, 2, 3, 4, 1)$ je $z = (2, 4)$ pošto je to podsekvence oba niza, i najduža je od svih zajedničkih podsekvenci. Funkcija $LCS(x, y)$ je dužina najduže zajedničke sekvence, koja je 2 u primjeru iznad.

Ulaz

Prva linija ulaza sadrži jedan broj t ($1 \leq t \leq 10^5$) - broj testnih slučajeva. Slijedi opis testa.

Jedina linija za svaki test sadrži 5 brojeva $n, a, b, c, izlaz$ ($1 \leq a \leq b \leq c \leq n \leq 2 \cdot 10^5$, $0 \leq izlaz \leq 1$).

Ako je $izlaz = 0$, samo odredite da li takva permutacija postoji. Ako je $izlaz = 1$, onda također trebate i pronaći ta tri broja, ako oni postoje.

Garantovano je da suma svih n svih testova ne prevazilazi $2 \cdot 10^5$.

Izlaz

Za svaki testni primjer, na prvoj liniji ispišite "YES", ako permutacija p, q, r postoji, i "NO" u suprotnom. Ako je $izlaz = 1$, i takva permutacija postoji, ispišite još tri linije:

U prvoj liniji ispišite n brojeva p_1, p_2, \dots, p_n ($1 \leq p_i \leq n$, svaki p_i je različit) - elemenata p .

U drugoj liniji ispišite n brojeva q_1, q_2, \dots, q_n ($1 \leq q_i \leq n$, svaki q_i je različit) - elemenata q .

U trećoj liniji ispišite n brojeva r_1, r_2, \dots, r_n ($1 \leq r_i \leq n$, svaki r_i je različit) - elemenata r .

Ako ima više mogućih brojeva, ispišite bilo koju kombinaciju.

Možete u svakom slučaju ispisati slova na bilo koji način (na primjer, "YES", "Yes", "yes", "yEs", "yEs" će biti prepoznati kao pozitivan odgovor).

Primjer

Ulaz:

```
8
1 1 1 1 1
4 2 3 4 1
6 4 5 5 1
7 1 2 3 1
1 1 1 1 0
4 2 3 4 0
6 4 5 5 0
7 1 2 3 0
```

Izlaz:

```
YES
1
1
1
NO
YES
1 3 5 2 6 4
3 1 5 2 4 6
1 3 5 2 4 6
NO
YES
NO
YES
NO
```

Objašnjenje

U prvom testnom slučaju, $LCS((1), (1))$ je 1.

U drugom slučaju takva kombinacija ne postoji.

U trećem slučaju jedna od takvih kombinacija je $p = (1, 3, 5, 2, 6, 4)$, $q = (3, 1, 5, 2, 4, 6)$, $r = (1, 3, 5, 2, 4, 6)$. Lahko je vidjeti da:

- $LCS(p, q) = 4$ (jedna od najdužih zajedničkih podsekvenci je $(1, 5, 2, 6)$)
- $LCS(p, r) = 5$ (jedna od najdužih zajedničkih podsekvenci je $(1, 3, 5, 2, 4)$)
- $LCS(q, r) = 5$ (jedna od najdužih zajedničkih podsekvenci je $(3, 5, 2, 4, 6)$)

U trećem slučaju ne postoji takva kombinacija.

Bodovanje

1. (3 boda): $a = b = 1, c = n, izlaz = 1$
2. (8 bodova): $n \leq 6, izlaz = 1$
3. (10 bodova): $c = n, izlaz = 1$
4. (17 bodova): $a = 1, izlaz = 1$
5. (22 boda): $izlaz = 0$
6. (40 bodova): $izlaz = 1$