

LCS al permutărilor

Pentru două șiruri x și y , definim $LCS(x, y)$ ca lungimea celui mai lung subșir comun al acestora.

Se dau 4 numere întregi n, a, b, c . Determinați dacă există 3 permutări p, q, r de numere întregi de la 1 la n , astfel încât:

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

Dacă există astfel de permutări, determinați orice triplet de permutări care respectă cerința.

O permutare p a numerelor întregi de la 1 la n este un șir de lungime n cu proprietatea că toate elementele sunt întregi distincți din intervalul $[1, n]$. Spre exemplu, $(2, 4, 3, 5, 1)$ este o permutare a numerelor întregi de la 1 la 5, în timp ce $(1, 2, 1, 3, 5)$ și $(1, 2, 3, 4, 6)$ nu sunt.

Un șir c este un subșir al șirului d dacă c poate fi obținut din d prin ștergerea câtorva (posibil, zero sau toate) elemente. Spre exemplu, $(1, 3, 5)$ este un subșir al șirului $(1, 2, 3, 4, 5)$, în timp ce $(3, 1)$ nu este.

Cel mai lung subșir comun al șirurilor x și y este cel mai lung șir z care este subșir atât pentru x , cât și pentru y . Spre exemplu, cel mai lung subșir comun al șirurilor $x = (1, 3, 2, 4, 5)$ și $y = (5, 2, 3, 4, 1)$ este $z = (2, 4)$ întrucât este subșir al ambelor șiruri și este cel mai lung astfel de subșir. $LCS(x, y)$ reprezintă lungimea celui mai lung subșir comun, care în cazul de mai devreme este 2.

Date de intrare

Datele de intrare conțin mai multe scenarii de test. Prima linie a datelor de intrare conține un singur număr întreg t ($1 \leq t \leq 10^5$) - numărul de teste. După care urmează descrierea testelor.

Fiecare test este descris printr-o singură linie și conține 5 numere întregi $n, a, b, c, output$ ($1 \leq a \leq b \leq c \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 0 \leq output \leq 1$).

Dacă $output = 0$, determinați doar dacă există astfel de permutări. Dacă $output = 1$, trebuie, de asemenea, să determinați un astfel de triplet de permutări, dacă există.

Se garantează că suma valorilor n pentru toate scenariile de test nu depășește $2 \cdot 10^5$.

Date de ieșire

Pentru fiecare test, afișați pe o singură linie "YES", dacă există astfel de permutări p, q, r , și "NO" în caz contrar. Dacă $output = 1$, și există astfel de permutări, afișați încă trei linii:

Pe prima linie afișați n numere întregi p_1, p_2, \dots, p_n ($1 \leq p_i \leq n$, toate p_i distincte) - elementele permutării p .

Pe a doua linie afișați n numere întregi q_1, q_2, \dots, q_n ($1 \leq q_i \leq n$, toate q_i distincte) - elementele permutării q .

Pe a treia linie afișați n numere întregi r_1, r_2, \dots, r_n ($1 \leq r_i \leq n$, toate r_i distincte) - elementele permutării r .

Dacă există mai multe triplete corecte, afișați oricare dintre acestea.

Puteți afișa răspunsul cu litere mici sau mari (de exemplu, "YES", "Yes", "yes", "yEs", "yEs" vor fi considerate răspunsuri corecte).

Exemplu

Date de intrare:

```
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
```

Date de ieșire:

```
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
```

Explicații

În primul test, $LCS((1), (1))$ este 1.

În al doilea test, se poate demonstra că astfel de permutări nu există.

În al treilea test, unul dintre exemple este $p = (1, 3, 5, 2, 6, 4)$, $q = (3, 1, 5, 2, 4, 6)$, $r = (1, 3, 5, 2, 4, 6)$. Este ușor să observăm că:

- $LCS(p, q) = 4$ (unul dintre cele mai lungi subșiruri este $(1, 5, 2, 6)$)
- $LCS(p, r) = 5$ (unul dintre cele mai lungi subșiruri este $(1, 3, 5, 2, 4)$)
- $LCS(q, r) = 5$ (unul dintre cele mai lungi subșiruri este $(3, 5, 2, 4, 6)$)

În al patrulea test, se poate demonstra că astfel de permutări nu există.

Punctaj

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