Permutasiyaların LCS-i

x və y ardıcıllıqları üçün onların ən uzun ortaq alt ardıllıqlarını $LCS(x, y)$ olaraq təyin edirik.

Sizə 4 tam ədəd verilib: n, a, b, c. Aşağıdakı şərtləri ödəyən, 3 dənə 1-dən n-ə qədər ədədlərin permutasiyası olan p, q, r ardıcıllıqlarının olub olmadığını müəyyən edin:

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

Əgər belə permutasiyalar varsa, hər hansı permutasiya üçlüyünü tapın.

1-dən n-ə qədər ədədlərin permutasiyası elə n uzunluqlu ardıcıllıqdır ki, içindəki hər bir element $[1, n]$ aralığından götürülmüş müxtəlif ədəd olsun. Məsələn, $(2, 4, 3, 5, 1)$ ardıcıllığı 1-dən 5-ə qədər olan ədədlərin permutasiyasıdır, amma $(1, 2, 1, 3, 5)$ və $(1, 2, 3, 4, 6)$ yox.

c ardıcıllığı o zaman d ardıcıllığının alt ardıcıllığı olur ki, d ardıcıllığından bir neçə (heç birini və ya hər birini də olar) element silməklə c ardıcıllığını almaq olsun. Məsələn, (1, 3, 5) ardıcıllığı (1, 2, 3, 4, 5) ardıcıllığının alt ardıcıllığıdır, lakin (3, 1) yox.

x və y ardıcıllıqlarının ən uzun ortaq alt ardıcıllığı elə ən uzun z ardıcıllığıdır ki, həm x həm də y ardıcıllıqlarının alt ardıcıllığı olsun. Məsələn, $x = (1, 3, 2, 4, 5)$ və $y = (5, 2, 3, 4, 1)$ ardıcıllıqlarının ən uzun ortaq alt ardıcıllığı $z = (2, 4)$ ardıcıllığıdır, çünki həm x həm də y ardıcıllıqlarının alt ardıcıllığıdır və belə alt ardıcıllıqlar arasında ən uzun olanıdır. $LCS(x, y)$ ən uzun ortaq alt ardıcıllığın uzunluğudur, yəni bu nümunədə 2-yə bərabərdir.

Giriş verilənləri

Giriş verilənlərinin ilk sətrində bir tam ədəd t ($1 \le t \le 10^5$) - testlərin sayını göstərən ədəd var. Testlərin izahı aşağıdakı formadadır.

Hər bir testdə bir sətir var və həmin sətirdə 5 tam ədəd $n, a, b, c, output$ ($1 \le a \le b \le c \le n \le 2 \cdot 10^5$, $0 \le output \le 1$) var.

Əgər $output = 0$ olarsa yalnızca belə permutasiyaların olub olmadığını tapın. Əgər $output = 1$ olarsa və əgər mövcuddurlarsa, o zaman həmçinin permutasiyalar üçlüyünü də tapmalısınız.

Zəmanət verilir ki bütün testlər üzrə n-lərin cəmi $2 \cdot 10^5$-i keçmir.

Çıxış verilənləri

Hər bir testin birinci sətrində əgər p, q, r permutasiyaları varsa, çıxışa "`YES`", əks halda "`NO`" verin. Əgər $output = 1$ olarsa və permutasiyalar varsa, o zaman çıxışa əlavə üç sətir verin:

Birinci sətirdə n sayda ədəd $p_1, p_2, \ldots, p_n$ - p permutasiyasının elementlərini çıxışa verin.

İkinci sətirdə n sayda ədəd $q_1, q_2, \ldots, q_n$ - q permutasiyasının elementlərini çıxışa verin.

Üçüncü sətirdə n sayda ədəd $r_1, r_2, \ldots, r_n$ - r permutasiyasının elementlərini çıxışa verin.

Bir neçə üçlük varsa, onlardan hər hansı birini çıxışa verin.

Hər bir hərfi istər böyük istər kiçik halda çıxışa verə bilərsiniz (yəni, "`YES`", "`Yes`", "`yes`", "`yEs`", "`yEs`" müsbət cavab olaraq nəzərə alınacaq).

Nümunə

Giriş verilənləri:

```
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
```

Çıxış verilənləri:

```
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
```

Qeyd

Birinci testdə $LCS((1), (1))$ cavabı 1-dir.

İkinci testdə göstərmək mümkündür ki, belə permutasiyalar yoxdur.

Üçüncü testdə mümkün hallardan biri $p = (1, 3, 5, 2, 6, 4)$, $q = (3, 1, 5, 2, 4, 6)$, $r = (1, 3, 5, 2, 4, 6)$ permutasiyalarıdır. Görmək asandır ki:

- $LCS(p, q) = 4$ (ən uzun ortaq alt ardıcıllıqlardan biri belədir: $(1, 5, 2, 6)$)
- $LCS(p, r) = 5$ (ən uzun ortaq alt ardıcıllıqlardan biri belədir: $(1, 3, 5, 2, 4)$)
- $LCS(q, r) = 5$ (ən uzun ortaq alt ardıcıllıqlardan biri belədir: $(3, 5, 2, 4, 6)$)

Dördüncü testdə göstərmək mümkündür ki, belə permutasiyalar yoxdur.

Qiymətləndirmə

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