LCS dla permutacji

Dla dwóch ciągów x i y, definiujemy $LCS(x, y)$ jako długość ich *najdłuższego wspólnego podciągu*.

Dane są 4 liczby całkowite n, a, b, c. Rozstrzygnij, czy istnieją 3 ciągi p, q, r, każdy będący permutacją ciągu $(1, 2, \ldots, n)$ takie, że:

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

Jeżeli takie ciągi istnieją, znajdź dowolną taką trójkę ciągów.

Permutacja ciągu $(1, 2, \ldots, n)$ to ciąg, który zawiera tylko liczby $1, 2, \ldots, n$, każdą dokładnie jeden raz. Na przykład: $(2, 4, 3, 5, 1)$ jest permutacją liczb od 1 do 5, zaś $(1, 2, 1, 3, 5)$ oraz $(1, 2, 3, 4, 6)$ nie są.

Ciąg c jest *podciągiem* ciągu d, jeśli c da się otrzymać z d przez usunięcie niektórych (być może zera, być może wszystkich) elementów. Dla przykładu, $(1, 3, 5)$ jest podciągiem $(1, 2, 3, 4, 5)$, podczas gdy $(3, 1)$ nie jest.

Najdłuższy wspólny podciąg ciągów x i y to najdłuższy ciąg z, który jest podciągiem zarówno x jak i y. Na przykład najdłuższym wspólnym podciągiem ciągów $x = (1, 3, 2, 4, 5)$ i $y = (5, 2, 3, 4, 1)$ jest $z = (2, 4)$, jako że występuje jako podciąg w obu ciągach, i jest spośród takich najdłuższy. $LCS(x, y)$ to długość takiego najdłuższego podciągu, czyli w powyższym przykładzie 2.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera pojedynczą liczbę t ($1 \le t \le 10^5$) - liczbę przypadków testowych. Potem następują opisy kolejnych przypadków testowych.

Pierwszy wiersz każdego z nich zawiera 5 liczb całkowitych $n, a, b, c, output$ ($1 \le a \le b \le c \le n \le 2 \cdot 10^5$, $0 \le output \le 1$).

Jeżeli $output = 0$, wyznacz tylko, czy takie ciągi istnieją. Jeżeli $output = 1$, musisz też wypisać przykład takich ciągów.

Gwarantowane jest, że suma liczb n we wszystkich przypadkach testowych nie przekracza $2 \cdot 10^5$.

Wyjście

Dla każdego przypadku testowego wypisz w pierszym wierszu "`YES`", jeśli zadane permutacje p, q, r istnieją, a "`NO`" w przeciwnym razie. Jeżeli $output = 1$ i permutacje istnieją, wypisz dodatkowo trzy wiersze:

W pierwszym wierszu wypisz n liczb $p_1, p_2, \ldots, p_n$ - elementy permutacji p.

W drugim wierszu wypisz n liczb $q_1, q_2, \ldots, q_n$ - elementy permutacji q.

W trzecim wierszu wypisz n liczb $r_1, r_2, \ldots, r_n$ - elementy permutacji r.

Jeśli istnieje wiele rozwiązań, wypisz dowolne z nich.

Możesz dowolnie wypisywać wielkie/małe litery (na przykład napisy "`YES`", "`Yes`", "`yes`", "`yEs`", "`yEs`" będą traktowane tak samo).

Przykład

Wejście:

```
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
```

Wyjście:

```
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
```

Wyjaśnienie

W pierwszym przypadku testowym, $LCS((1),(1))$ to 1.

W drugim przypadku testowym można dowieść, że nie istnieją szukane permutacje.

W trzecim przypadku, jednym z przykładów jest $p = (1,3,5,2,6,4)$, $q = (3,1,5,2,4,6)$, $r = (1,3,5,2,4,6)$. Łatwo widać, że:

- $LCS(p,q) = 4$ (jednym z możliwych najdłuższych wspólnych podciągów jest $(1,5,2,6)$)
- $LCS(p,r) = 5$ (jednym z możliwych najdłuższych wspólnych podciągów jest $(1,3,5,2,4)$)
- $LCS(q,r) = 5$ (jednym z możliwych najdłuższych wspólnych podciągów jest $(3,5,2,4,6)$)

W czwartym przypadku testowym znowu można dowieść, że nie istnieją szukane permutacje.

Punktacja

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