LCS на пермутации

За две последователности x и y, дефинираме $LCS(x, y)$ като дължината на тяхната най-дълга обща подпоследователност.

Дадени са ви 4 цели числа n, a, b, c. Определете дали съществуват 3 пермутации p, q, r на цели числа от 1 до n, така че:

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

Ако съществуват такива пермутации, намерете коя да е такава тройка пермутации.

Пермутация p на цели числа от 1 до n е последователност с дължина n, така че всички елементи са различни цели числа в диапазона $[1, n]$. Например $(2, 4, 3, 5, 1)$ е пермутация на цели числа от 1 до 5, докато $(1, 2, 1, 3, 5)$ и $(1, 2, 3, 4, 6)$ не са.

Последователност c е подпоследователност на последователност d, ако c може да се получи от d чрез изтриване на няколко (евентуално нула или всички) елемента. Например, $(1, 3, 5)$ е подпоследователност на $(1, 2, 3, 4, 5)$ докато $(3, 1)$ не е.

Най-дългата обща подпоследователност на последователностите x и y е най-дългата последователност z, която е подпоследователност както на x, така и на y. Например най-дългата обща подпоследователност на последователностите $x = (1, 3, 2, 4, 5)$ и $y = (5, 2, 3, 4, 1)$ е $z = (2, 4)$, тъй като е подпоследователност от двете последователности и е най-дългата сред такива подпоследователности. $LCS(x, y)$ е дължината на най-дългата обща подпоследователност, която е 2 в примера по-горе.

Вход

Първият ред на входа съдържа едно цяло число t ($1 \le t \le 10^5$) - броят на тестовите случаи. Следва описанието на тестовите случаи.

Единственият ред от всеки тест съдържа 5 цели числа $n, a, b, c, output$ ($1 \le a \le b \le c \le n \le 2 \cdot 10^5$, $0 \le output \le 1$).

Ако $output = 0$, просто определете дали съществуват такива пермутации. Ако $output = 1$, вие трябва да намерите такава тройка от пермутации, ако съществува.

Гарантирано е, че сумата от стойностите на n за всички тестови случаи не надвишава $2 \cdot 10^5$.

Изход

За всеки тестов случай, на първия ред изведете "YES", ако такива пермутации p, q, r съществуват, и "NO" в противен случай. Ако $output = 1$, и такива пермутации съществуват, изведете още три реда:

На първия ред изведете n цели числа $p_1, p_2, \ldots, p_n$ - елементите на пермутацията p.

На втория ред изведете n цели числа $q_1, q_2, \ldots, q_n$ - елементите на пермутацията q.

На третия ред изведете n цели числа $r_1, r_2, \ldots, r_n$ - елементите на пермутацията r.

Ако има няколко тройки, изведете някоя от тях.

Може да изведете всяка буква голяма или малка (например, "YES", "Yes", "yes", "yEs", "yEs" ще се признае за верен отговор).

Пример

Вход:

```
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
```

Изход:

```
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
```

Забележка

В първия тестов случай $LCS((1),(1))$ е 1.

Във втория тестов случай може да се покаже, че не съществуват такива пермутации.

В третия тестов случай един от примерите е $p=(1,3,5,2,6,4)$, $q=(3,1,5,2,4,6)$, $r=(1,3,5,2,4,6)$. Лесно е да се види това:

- $LCS(p,q)=4$ (една от най-дългите общи подпоследователности е $(1,5,2,6)$)
- $LCS(p,r)=5$ (една от най-дългите общи подпоследователности е $(1,3,5,2,4)$)
- $LCS(q,r)=5$ (една от най-дългите общи подпоследователности е $(3,5,2,4,6)$)

В четвъртия тестов случай може да се покаже, че не съществуват такива пермутации.

Оценяване

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