

НСП перестановок

Для двох послідовностей x і y ми визначаємо $\text{НСП}(x, y)$ як довжину їхньої найдовшої спільної підпослідовності.

Вам задано 4 цілі числа n, a, b, c . Визначте, чи існують 3 перестановки p, q, r цілих чисел від 1 до n , такі що:

- $\text{НСП}(p, q) = a$
- $\text{НСП}(p, r) = b$
- $\text{НСП}(q, r) = c$

Якщо такі перестановки існують, знайдіть будь-яку таку трійку перестановок.

Перестановка p цілих чисел від 1 до n — це послідовність довжини n така, що всі елементи є різними цілими числами в діапазоні $[1, n]$. Наприклад, $(2, 4, 3, 5, 1)$ — це перестановка цілих чисел від 1 до 5, а $(1, 2, 1, 3, 5)$ і $(1, 2, 3, 4, 6)$ — ні.

Послідовність s є підпослідовністю послідовності d , якщо s можна отримати з d видаленням кількох (можливо, нуля або всіх) елементів. Наприклад, $(1, 3, 5)$ є підпослідовністю $(1, 2, 3, 4, 5)$, а $(3, 1)$ — ні.

Найдовшою спільною підпослідовністю послідовностей x і y є найдовша послідовність z , яка є підпослідовністю як x , так і y . Наприклад, найдовшою спільною підпослідовністю послідовностей $x = (1, 3, 2, 4, 5)$ і $y = (5, 2, 3, 4, 1)$ є $z = (2, 4)$, оскільки це підпослідовність обидвух послідовностей і є найдовшою серед таких підпослідовностей. $\text{НСП}(x, y)$ — це довжина найдовшої спільної підпослідовності, яка в прикладі вище дорівнює 2.

Вхідні дані

Перший рядок вхідних даних містить єдине ціле число t ($1 \leq t \leq 10^5$) - кількість тестових випадків. Нижче наведено опис тестових випадків.

Єдиний рядок кожного тестового випадку містить 5 цілих чисел $n, a, b, c, \text{output}$ ($1 \leq a \leq b \leq c \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 0 \leq \text{output} \leq 1$).

Якщо $\text{output} = 0$, просто визначте, чи існують такі перестановки. Якщо $\text{output} = 1$, ви також повинні знайти таку трійку перестановок, якщо вона існує.

Гарантується, що сума n за всіма тестовими випадками не перевищує $2 \cdot 10^5$.

Вихідні дані

Для кожного тестового випадку в першому рядку виведіть "YES", якщо такі перестановки p, q, r існують, і "NO" в іншому випадку. Якщо $output = 1$ і такі перестановки існують, виведіть ще три рядки:

У першому рядку виведіть n цілих чисел p_1, p_2, \dots, p_n - елементи перестановки p .

У другому рядку виведіть n цілих чисел q_1, q_2, \dots, q_n - елементи перестановки q .

У третьому рядку виведіть n цілих чисел r_1, r_2, \dots, r_n - елементи перестановки r .

Якщо таких трійок кілька, виведіть будь-яку з них.

Ви можете виводити кожну літеру в будь-якому регістрі (наприклад, "YES", "Yes", "yes", "yEs", "yEs" буде розпізнано як позитивну відповідь).

Приклад

Input:

```
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
```

Output:

```
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
```

Примітка

У першому тестовому випадку $\text{НСП}((1), (1))$ дорівнює 1.

У другому тестовому випадку можна показати, що таких перестановок не існує.

У третьому тестовому випадку одним із прикладів є $p = (1, 3, 5, 2, 6, 4)$, $q = (3, 1, 5, 2, 4, 6)$, $r = (1, 3, 5, 2, 4, 6)$. Легко побачити, що:

- $\text{НСП}(p, q) = 4$ (одна з найдовших спільних підпослідовностей – $(1, 5, 2, 6)$)
- $\text{НСП}(p, r) = 5$ (одна з найдовших спільних підпослідовностей – $(1, 3, 5, 2, 4)$)
- $\text{НСП}(q, r) = 5$ (одна з найдовших спільних підпослідовностей – $(3, 5, 2, 4, 6)$)

У четвертому тестовому випадку можна показати, що таких перестановок не існує.

Оцінювання

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