# LCS of Permutations

Dadas duas sequências $x$ e $y$, definimos $LCS(x, y)$ como o comprimento da sua maior subsequência comum.

São-te dados $4$ inteiros $n, a, b, c$. Determina se existem $3$ permutações $p, q, r$ dos inteiros de $1$ até $n$, tal que:

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

Se existirem tais permutações, descobre um qualquer conjunto de três permutações que obedeçam a estas condições.

Uma permutação $p$ dos inteiros de $1$ até $n$ é uma sequência de comprimento $n$ tal que todos os elementos são inteiros distintos no intervalo $[1, n]$. Por exemplo $(2, 4, 3, 5, 1)$ é uma permutação dos inteiros de $1$ a $5$, enquanto que $(1, 2, 1, 3, 5)$ e $(1, 2, 3, 4, 6)$ não são.

Uma sequência $c$ é uma subsequência de uma sequência $d$ se $c$ pode ser obtido de $d$ a partir da remoção de vários (possivelmente, zero ou todos) elementos. Por exemplo, $(1, 3, 5)$ é uma subsequência de $(1, 2, 3, 4, 5)$, mas $(3, 1)$ não é.

A maior subsequência comum de duas sequências $x$ e $y$ é a maior sequência $z$ que é subsequência de ambas as sequências $x$ e $y$. Por exemplo, a maior subsequência comum das sequências $x = (1, 3, 2, 4, 5)$ e $y = (5, 2, 3, 4, 1)$ é $z = (2, 4)$, uma vez que é uma subsequência de ambas as sequências e é a maior entre todas esses subsequências.$LCS(x, y)$ é o comprimento da maior subsequência comum, que é $2 no exemplo anterior.

# Input

A primeira linha do input contém um único inteiro $t$ ($1 \le t \le 10^5$) - o número de casos de teste. Cada caso de teste vem indicado da seguinte forma.

A primeira linha de cada caso de teste contém um $5$ inteiros $n, a, b, c, output$ ($1 \le a \le b \le c \le n \le 2 \cdot 10^5$, $0 \le output \le 1$).

Se $output = 0$, determina apenas se um conjunto de $3$ permutações com as condições pedidas existe. Se $output = 1$ tens também de indicar um conjunto de 3 permutações se ele existir.

É garantido que a soma de $n$ entre todos os casos de teste não excede $2 \cdot 10^5$.

# Output

Para caso de teste, na primeira linha, imprime "YES" se tais permutações $p, q, r$ existirem, ou "NO" caso contrário. Se $output = 1$, e tais permutações existirem, escreve mais 3 linhas:

Na primeira linha deves escrever $n$ integers $p_1, p_2, \ldots, p_n$ - os elementos da permutação $p$.

Na segunda linha escreve $n$ integers $q_1, q_2, \ldots, q_n$ - os elementos da permutação $q$.

Na terceiro linha escreve $n$ integers $r_1, r_2, \ldots, r_n$ - os elementos da permutaçã $r$.

Se existirem múltiplos conjuntos válidos de 3 permutações, escreve qualquer um deles.

Podes escrever usando letras maiúsculas ou minúsculas (por exemplo, "YES", "Yes", "yes", "yEs", "yEs" seriam reconhecidas como uma resposta positiva).

# Exemplo

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
```

# Nota

No primeiro caso de teste $LCS((1),(1))$ é $q1.

No segundo teste pode mostrar-se que não existe um conjunto de permutações válido.

No terceira caso de teste, um dos exemplo é $p = (1, 3, 5, 2, 6, 4)$, $q = (3, 1, 5, 2, 4, 6)$, $r = (1, 3, 5, 2, 4, 6)$. É fácil de ver que:

- $LCS(p, q) = 4$ (uma das maiores subsequências comuns $(1, 5, 2, 6)$)
- $LCS(p, r) = 5$ (uma das maiores subsequências comuns $(1, 3, 5, 2, 4)$)

No quarto caso pode ser mostrado que um conjunto de permutações válida não existe.

# Pontuação

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