

Napisz program w *Javie*, który dla danych dwóch list węzłów, będących opisami przeglądów drzewa binarnego, nie zawierającym duplikatów w porządkach *INORDER* oraz *PREORDER* lub *POSTORDER* utworzy drzewo i wypisze dwie listy węzłów, opisujące przegląd drzewa: pierwsza to lista w brakującym porządku w głąb, druga jest listą w porządku wrzesz.

### Wejście

Dane do programu wczytywane są ze standardowego wejścia (klawiatury) zgodnie z poniższą specyfikacją:

1. Pierwszą podawaną wartością będzie dodatnia liczba całkowita  $z$  ( $1 \leq z \leq 100$ ), oznaczająca ilość zestawów danych.
2. Każdy zestaw danych zawiera:
  - liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ), oznaczająca ilość wierzchołków drzewa binarnego.
  - druga linia zawiera dokładnie jedno ze słów *PREORDER* lub *POSTORDER*.
  - w kolejnej linii znajduje się  $n$  różnych kluczy (typu `int`) wypisanych w wyżej wymienionym porządku.
  - czwarta i piąta linia zawierają analogicznie sformatowany opis przejścia przez drzewo w porządku *INORDER*.

### Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz w kolejnych liniach dwie listy:

- pierwsza to lista w brakującym porządku w głąb,
- druga jest listą w porządku wrzesz.

w sposób pokazany w poniższym przykładzie.

### Wymagania implementacyjne

1. `// Imie Nazwisko – nr grupy`
2. Jedynym dozwolonym importem jest obsługa wczytywania z klawiatury, to jest:  
`import java.util.Scanner;`
3. Główna klasa musi nazywać się *Source*, co oznacza ogólne ramy kodu postaci:

```
class Source {  
    public static void main( String [] args ) {  
        ...  
    }  
}
```

4. Wczytywanie musi się odbywać przez pojedynczą zmienną klasy `Scanner`, zadeklarowaną zewnętrznym w stosunku do wszystkich metod głównej klasy.
5. Kod programu powinien zawierać komentarze i testy zgodnie z opisem podanym w Regulaminie zaliczania programów na BaCy.

Przykład.

<p>Wejście:</p> <p>2</p> <p>11</p> <p>PREORDER</p> <p>1 2 4 8 5 9 3 6 7 10 11</p> <p>INORDER</p> <p>8 4 2 5 9 1 6 3 10 7 11</p> <p>9</p> <p>POSTORDER</p> <p>4 2 7 5 9 8 6 3 1</p> <p>INORDER</p> <p>4 2 1 5 7 3 6 8 9</p>	<p>Wyjście:</p> <p>ZESTAW 1</p> <p>POSTORDER</p> <p>8 4 9 5 2 6 10 11 7 3 1</p> <p>LEVELORDER</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11</p> <p>ZESTAW 2</p> <p>PREORDER</p> <p>1 2 4 3 5 7 6 8 9</p> <p>LEVELORDER</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>
--	--