

zad.10(lista 4)

W metodzie przechodzenia drzewa in-order najpierw przechodzimy do lewego poddrzewa danego węzła, później odwiedzamy ten węzeł, a następnie jego prawe poddrzewo.

Następnik danego węzła to węzeł, który jest odwiedzany jako następny w przypadku przechodzenia drzewa metoda in-order.

Analogicznie poprzednik danego węzła to węzeł, który jest odwiedzany wcześniej.

Nasz wierzchołek, który ma dwóch synów nazwijmy korzeniem. Przechodząc drzewo metoda in-order po korzeniu przechodzimy do jego prawego poddrzewa, zaczynając od węzła będącego najbardziej na lewo. Zatem gdyby następnik miał lewego syna, to ten syn byłby po korzeniu, dopiero potem "następnik". Dlatego ten lewy syn byłby następnikiem, a nie węzeł, który miał nim być.

Przed naszym korzeniem wejdziemy do jego lewego poddrzewa, potem korzeń, a potem prawe poddrzewo. Jeśli poprzednik miałby prawego syna to ten syn byłby odwiedzony przed nim, stając się poprzednikiem korzenia.

Wnioski:

Gdyby następnik miał lewego syna to ten lewy syn byłby następnikiem.

Gdyby poprzednik miał prawego syna to ten prawy syn byłby poprzednikiem.