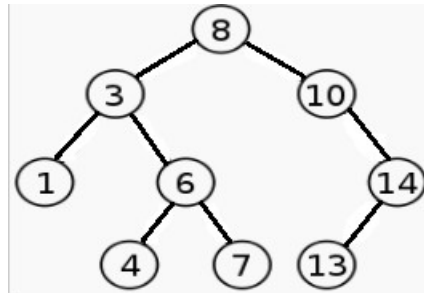


## Drzewa binarne i drzewo przeszukiwań binarnych (BST - Binary Search Tree)

Niech będzie drzewo binarne pokazane na rysunku niżej:



Rys.1 Drzewo binarne typu BST

Zad.1 Wyprowadzić kolejność wierzchołków odwiedzanych dla drzewa z rys.1 następującymi metodami:

- a) inorder
- b) preorder
- c) postorder

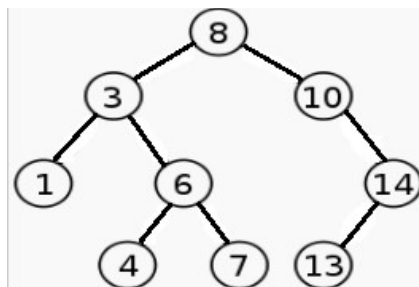
Zad.2 Do drzewa BST z rys.1 wstawić klucz o wartości 12.

Zad.3 Utworzyć drzewo BST (metodą dodawania kolejnych elementów – zaczynając od pustego drzewa) z następująco ciągu liczb:

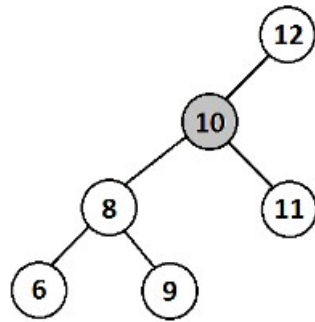
- a) 8,3,1,6,4,7,10,14,13
- b) 1,3,4,6,7,8,10,13,14

Zad.4 Narysować graf po usunięciu

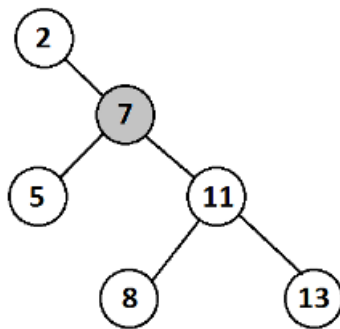
- a) elementu 8 - metoda poprzednika
- b) elementu 8 - metoda następnika



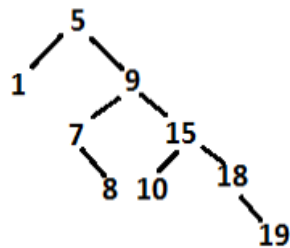
Zad.5 Wykonaj rotację w prawo względem 10



Zad.6 Wykonaj rotację w lewo względem 7



Zad.7 Pokazać poszczególne stany drzewa podczas równoważenia drzewa algorytmem DSW



Chodzenie po drzewie

<https://www.geeksforgeeks.org/tree-traversals-inorder-preorder-and-postorder/BST>

BST

[https://en.wikipedia.org/wiki/Binary\\_search\\_tree](https://en.wikipedia.org/wiki/Binary_search_tree)