

Ćwiczenie 5



Zad. 1

Wykonaj zadanie:

Narysuj pełne drzewo binarne o wysokości 3. Zapisz w nim wartości ze zbioru $\{1, 2, \dots, 15\}$ oraz dodaj stałe nil jako liście. Pokoloruj węzły drzewa na trzy różne sposoby, tak by czarna wysokość powstałych drzew była równa 2, 3 oraz 4.

Zad. 2

Napisz funkcję, która wyszukuje podaną liczbę w tablicy z liczbami ułożonymi przypadkowo.

Napisz drugą funkcję, która wyszukuje podaną liczbę w tablicy z liczbami posortowanymi.

Zad. 3

Napisz program, który będzie miał drzewo poszukiwań binarnych i będzie realizował podstawowe operacje: dodawanie, usuwanie elementów, wyszukiwanie dowolnego elementu w drzewie, wyszukiwanie elementu największego i najmniejszego i wyszukiwanie następnika i poprzednika.