

Zestaw 2E

Ocena:

ocena 3.0	Ocena 4.0	Ocena 5.0
Zad. 1 lub Zad. 2 lub Zad. 3	Zad. 1, Zad. 2 lub Zad. 1, Zad. 3 lub Zad. 2, Zad. 3	Zad. 1, Zad. 2, Zad. 3

Ramówka programu na następnej stronie. Proszę z niej skorzystać. W razie potrzeby proszę odpowiednio zmodyfikować listy argumentów funkcji i typy wartości zwracanych przez funkcje.

Zadanie 1:

Zaimplementuj operacje push i pop dla stosu przechowującego liczby naturalne. Dowolna reprezentacja stosu. Należy umożliwić także wyświetlenie stanu stosu. Implementacja optymalna.

Zadanie 2:

Zaimplementuj operację dodawania węzła z podaną wartością do drzewa BST przechowującego liczby naturalne. Należy także umożliwić wyświetlenie statuu drzewa (dowolny sposób). Reprezentacja tablicowa. Implementacja optymalna.

Zadanie 3:

Zaimplementuj operację dodawania elementu, z zachowaniem porządku, do uporządkowanej niemalejąco listy dwukierunkowej. Lista przechowuje liczby naturalne. Należy także umożliwić wyświetlenie stanu listy przed i po usunięciu listy. Implementacja optymalna.

Ramówka program 2E:

```
#include <cstdlib>
#include <iostream>

using namespace std;

//Zadanie 1

void push(int z){}
int pop(){}
void print(){} //wydruk stanu stosu
void zadanie1(){
    cout<<"Zadanie 1"<<endl;
    push(1); print(); push(2); print(); push(3); print(); push(2); print(); push(5); print();
    cout<<pop();print(); cout<<pop();print();
    push(6); print(); push(7); print();
    cout<<pop();print(); cout<<pop();print(); cout<<pop(); print();
    cout<<pop();print(); cout<<pop();print(); cout<<pop();print(); cout<<pop(); print();
    cout<<"Zadanie 1 - koniec"<<endl;
}

//Zadanie 2

void insert(int bst[], int n, int s){}
void printT(int bst[], int n){} //wydruk kolejnych liczb z tablicy
void zadanie2(){
    cout<<"Zadanie 2"<<endl;
    const int N = 15;
    int bst[] ={};
    insert(bst,N,9); insert(bst, N,5); insert(bst, N,8); insert(bst, N,12);
    insert(bst, N,6); insert(bst, N,10); insert(bst, N,2);
    printT(bst,N);
    cout<<"Zadanie 2 - koniec"<<endl;
}

//Zadanie 3

void dodaj(int z){}
void printL(){}
void zadanie3(){
    cout<<"Zadanie 3"<<endl;
    dodaj(3); dodaj(5); dodaj(4); printL(); dodaj(8); print(); dadaj(1); printL();
    cout<<"Zadanie 3 - koniec"<<endl;
}

int main(int argc, char *argv[])
{
    zadanie1();
    zadanie2();
    zadanie3();

    system("PAUSE");
    return EXIT_SUCCESS;
}
```