Лабораторная № 3

АСД

Код на С++

#include<iostream>

#include<conio.h>

using namespace std;

struct node

{

int info;

node \*l, \*r;

};

node \* tree = NULL;

void push(int a, node \*\*t)

{;

if ((\*t) == NULL)

{

(\*t) = new node;

(\*t)->info = a;

(\*t)->l = (\*t)->r = NULL;

return;

}

if (a > (\*t)->info)

{

push(a, &(\*t)->r);

}

else

{

push(a, &(\*t)->l);

}

}

void search(int a, node \*\*t)

{

cout << "Введите вершину : ";

cin >> a;

if (a > (\*t)->info)

cout << (\*t)->r->info << endl;

else if (a < (\*t)->info)

cout << (\*t)->l->info << endl;

}

void print(node \*t, int u)

{

if (t == NULL)

return;

else

{

print(t->l, ++u);

for (int i = 0; i<u; ++i) cout << ">";

cout << t->info << endl;

u--;

}

print(t->r, ++u);

}

void main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int n;

int s;

cout << "Введите количество элементов : ";

cin >> n;

cout << "Введите корень : ";

cin >> s;

push(s, &tree);

for (int i = 0; i < n-1; ++i)

{

cout << "Введите число : ";

cin >> s;

push(s, &tree);

}

cout << "Ваше дерево" << endl;

print(tree, 0);

search(s, &tree);

\_getch();

}