**Лабораторная работа №3 по теме «Представление графов в ЭВМ»**

**Вариант - 18**

Выполнила студент гр. ПО(б)-61

Рябовой Л. А.

1. Постановка задачи

**Задание:** Дано:

* N – количество маршрутов
* М – количество остановок
* Для каждого маршрута указаны его остановки

1) Внести информацию в компьютер. 2) Провести проверку возможности проезда из пункта А в пункт В – поиск в глубину.

2. Описание разработанных функций

Функция, помещающая элемент в стек – push типа void. Входная информация: указатель на начало стека - \*stk, добавляемый элемент - f.

void MainWindow::push(struct stack \*stk, int f)

{

stk->top+=1;

stk->elem[stk->top] = f;

}

Функция, показывающая верхушку стека - show\_top типа int. Входная информация: указатель на начало стека - \*stk. Выходная информация – верхний элемент стека.

int MainWindow::show\_top(struct stack \*stk)

{

if((stk->top) >= 0)

{

int elem=stk->elem[stk->top];

return(elem);

}

else

{

return 0;

}

}

Функция извлечение (удаление) элемента из стека – del типа void. Входная информация: указатель на начало стека - \*stk.

void MainWindow::del(struct stack \*stk)

{

if((stk->top) >= 0)

{

stk->top-=1;

}

}

Функция вывода всех элементов стека print типа void. Входная информация: указатель на начало стека - \*stk.

void MainWindow::print(struct stack \*stk)

{

if(stk->top)

{

ui->answer->clear();

ui->answer->insertPlainText("YES: \n");

for(int i=1;i<=stk->top;i++)

{

ui->answer->insertPlainText(QString::number(stk->elem[i]) + "->");

}

}

else

{

ui->answer->clear();

ui->answer->insertPlainText("NO\n:(\n:(\n:(\n:(");

}

}

3. Пример

Содержимое исходного файла:

3

6

1341,

252,

53635;

