Міністерство освіти і науки України

Національний університет „Львівська політехніка”

Кафедра ЕОМ

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 8.**

**Шаблони**

Виконав: ст.гр. КІ-15

Горбачук В.Р.

Прийняв: асистент

Козак Н.Б.

Львів – 2020

**Код програми**

//main.cpp

#include <iostream>

#include <iomanip>

#include "matrix.h"

using namespace std;

int main(void)

{

Matrix<int> m;

m.init\_matrix();

m.res();

system("pause");

return 0;

}

//matrix.cpp

#ifndef matrix\_h\_\_

#define matrix\_h\_\_

#include <iostream>

#include <iomanip>

using namespace std;

template<class T>

class Matrix

{

private:

T \*\*m\_iArr;

int size\_row;

int size\_col;

public:

Matrix();

~Matrix();

void init\_matrix();

void res();

};

template <class T>

Matrix<T>::Matrix()

{

size\_col = 0;

size\_row = 0;

m\_iArr = new T \*[size\_row];

for (int i = 0; i < size\_row; i++)

{

m\_iArr[i] = new T[size\_col];

for (int j = 0; j < size\_col; j++)

{

m\_iArr[i][j] = 0;

}

}

}

template<class T>

Matrix<T>::~Matrix()

{

for (int j = 0; j < size\_row; j++)

{

delete m\_iArr[j];

}

delete[] m\_iArr;

}

template<class T>

void Matrix<T>::init\_matrix()

{

if (&m\_iArr != 0)

{

for (int j = 0; j < size\_row; j++)

{

delete m\_iArr[j];

}

delete[] m\_iArr;

}

cout << "Введіть Кількість Рядків:";

cin >> size\_row;

cout << "Введіть Кількість Стовпців:";

cin >> size\_col;

m\_iArr = new T \*[size\_row];

for (int i = 0; i < size\_row; i++)

{

m\_iArr[i] = new T[size\_col];

for (int j = 0; j < size\_col; j++)

{

m\_iArr[i][j] = 0;

}

}

cout << "Введіть Вашу Матрицю:" << endl;

for (int i = 0; i < size\_row; i++)

for (int j = 0; j < size\_col; j++)

{

cout << "a[" << i << "]" << "[" << j << "]" << "=";

cin >> m\_iArr[i][j];

}

}

template<class T>

void Matrix<T>::res()

{

int res,count;

int i = 0, j = 0;

int k[size\_row];

cout<<"Ваша Матриця:\n";

for (i = 0; i<size\_row; i++)

{

k[i]=0;

for (j = 0; j<size\_col; j++)

{

cout<<setw(5)<<m\_iArr[i][j];

}

cout<<endl;

}

for (i = 0; i<size\_row; i++)

{

for (j = 0; j<size\_col; j++)

{

if (m\_iArr[i][j]>0)

k[i]+=m\_iArr[i][j];

}

}

count=k[0];

for(i=1;i<size\_row;i++){

if(k[i]>count){

count=k[i];

res=i+1;

}

}

cout<<"Найбільша Сумма додатніх Елементів є в Рядку №"<<res<<endl;

cout<<"Примітка: Нумерація Починається з Одиниці\n";

}

#endif

Вікно програми:

