Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Звіт

З лабораторної роботи № 8, варіант 8

З дисципліни « ПРОГРАМУВАННЯ, ЧАСТИНА 2 (ОБ’ЄКТНООРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ) »

Виконав: ст. гр. КІ-15

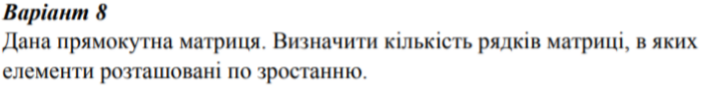
Гербей О.М.

Перевірив: викладач

Козак Н.Б

Львів – 2020

Завдання: Контейнерний клас описує та забезпечує набір дій над даними параметризованого масиву, розмірність якого визначається під час роботи програми. Усі обчислення та перетворення повинні бути реалізовані у вигляді методів класу.



Код програми:

//main.cpp

#include <iostream>

#include <iomanip>

#include "matrix.h"

using namespace std;

int main(void)

{

setlocale(LC\_ALL, "Ukrainian");

Matrix<int> m;

m.init\_matrix();

m.res();

system("pause");

return 0;

}

//matrix.h

#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()

{

//видалення існуючої

if (&m\_iArr != 0)

{

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

{

delete m\_iArr[j];

}

delete[] m\_iArr;

}

cout << "Введiть Кiлькiсть Рядкiв:";

cin >> size\_row;

cout << "Введiть Кiлькiсть Стовпцiв:";

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 << "Введiть 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 = 0;

int i = 0, j = 0;

bool tr = true;

cout << "Ваша Матриця:\n";

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

{

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

{

cout << m\_iArr[i][j] << " ";

}

cout << endl;

}

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

{

for (j = 0; j < size\_col - 1; j++)

{

if (m\_iArr[i][j] >= m\_iArr[i][j + 1])

tr = false;

}

if (tr == true)

res++;

tr = true;

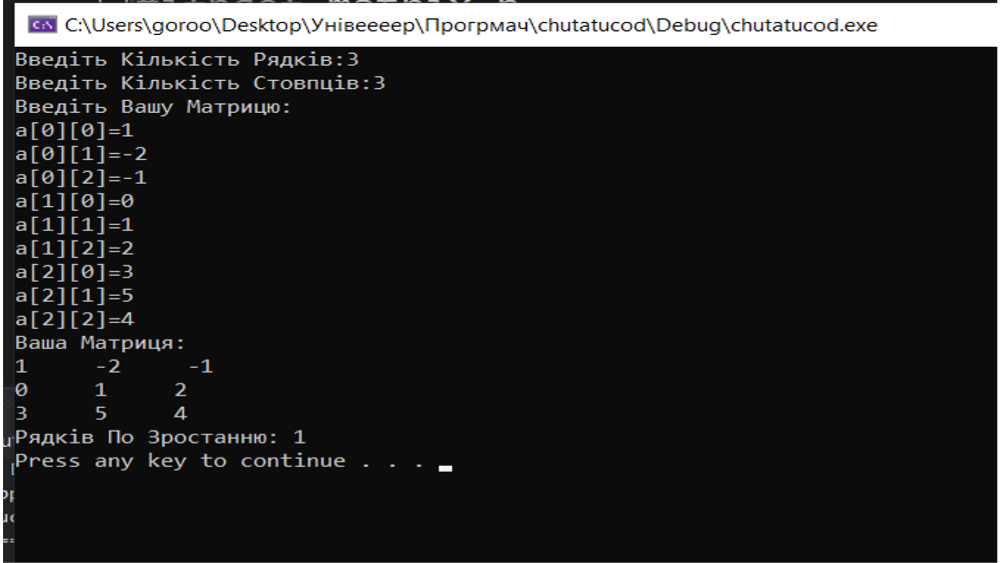
}

cout << "Рядкiв По Зростанню: " << res << endl;

}

#endif

Приклад виконання програми:



Висновок: впродовж цієї лабораторної роботи я ознайомився із створенням шаблонів