

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

**Кафедра системного програмування і спеціалізованих комп’ютерних систем**

**Лабораторна робота №7**

з дисципліни

**«Програмування»**

*Тема:* ***«Найпростіша графіка»***

Виконав: студент І курсу

ФПМ групи КВ-61

Бідяк М.А.

Перевірила: Тарасенко-Клятченко О. В.

Київ – 2016

**Постановка задачі**

Нарисувати на екрані в графічному режимі заданий за варіантом символ в двовимірному та тривимірному зображеннях.

***Вимоги до програми***

Вивести на екран заставку, на якій будуть дані про виконавця роботи та меню, яке передбачатиме можливість перегляду двох- та трьохвимірного зображення заданої літери, виходу з програми, тощо.

**Завдання варіанту #2**



**Текст програми:**

#include <iostream>

#include <stdio.h>

#include <windows.h>

#include <conio.h>

#include <graphics.h>

#include <dos.h>

#include <unistd.h>

using namespace std;

HANDLE hConsole; //HANDLE hStdout

HANDLE hStdOut = GetStdHandle(STD\_OUTPUT\_HANDLE);

void GotoXY(int X, int Y)

{

COORD coord = { X, Y };

SetConsoleCursorPosition(hStdOut, coord); }

void frame (int x1, int y1, int x2, int y2) //maluje ramku

{ int i;

GotoXY(x1,y1);

cout << '\311';

for (i=(x1+1); i<=(x2-1); i++) cout <<'\315';

cout << '\273';

for (i=(y1+1); i<=(y2-1); i++)

{

GotoXY(x1,i);

cout << '\272';/

GotoXY(x2,i);

cout << '\272';

}

GotoXY(x1, y2);

cout << '\310';

for (i=(x1+1); i<=(x2-1);i++)

cout << '\315';

cout << '\274';

return ;

} //frame

void zastavka ()

{

system ("cls");

frame (10,5,70,18);

GotoXY(34,8); cout << "Laboratory work"<<endl;

GotoXY(32, 10); cout << "number 7 variant 2"<< endl;

GotoXY(30, 12); cout << "created by Bidyak Mikhailo" << endl;

GotoXY(37, 17); cout << "Kyiv 2016"<< endl;

getch();

system ("cls");

return ;

} // zastavka

const int n=4;

typedef char punkt[17] ;

punkt q\_name [n]={"1. Show 2D ", "2. Show 3D ", "3. Exit "};

short i, j;

void d2 ()// {2D}

{ initgraph();

system("cls");

settextstyle(1, 0, 4);

setcolor(7);

setfillstyle(1, 7);

for(int i=0; i<15; i++){

arc(700+i, 220, 60, -90, 80);

arc(700+i, 380, -160, 90, 70);}

sleep(5);

closegraph();

return;}

void d3 () // {3D}

{ initgraph();

system("cls");

setcolor(8);

setfillstyle(1, 8);

for (int j =0; j<15; j++)

for(int i=0; i<15; i++){

arc(700+i+j, 220-j, 60, -90, 80);

arc(700+j+i, 380-j, -160, 90, 70); }

setcolor(7);

for(int i=0; i<15; i++){

arc(700+i, 220, 60, -90, 80);

arc(700+i, 380, -160, 90, 70);}

sleep(5);

closegraph();

return ;}

int main ()

{

zastavka();

while (true) {

system("cls");

GotoXY (24,4);

cout << "Main menu";

for (j=0; j<4; j++)

{ GotoXY (25, 7+j+1); cout <<q\_name[j]; }

GotoXY (20,15); cout << "Input number of regim and press Enter : ";

cin >> i;

switch (i)

{case 1: d2(); break;

case 2: d3(); break;

case 3: return 0;

default: {

GotoXY(20,17);

cout << " ERROR. Repeat";

Sleep(1000);

}

}// switch

}// {while}

return 0;}// {main}

**Тестування програми:**





