Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

Основи програмування та алгоритмічні мови – 2.

Спеціальні засоби мови програмування

ЗВІТ ДО

КОМП’ЮТЕРНОГО ПРАКТИКУМУ №

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

Варіант № 1

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_

Виконав: студент I-го курсу

гр. ТВ-61

Артамонов О.Ю.

Оцінка «\_\_\_\_\_\_\_\_\_» Перевірила: Гусєва І.І.

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_

#include "stdafx.h"

#include <windows.h>

#include <iostream>

#include<conio.h>

#include<time.h>

#include <iomanip>

#include <math.h>

using namespace std;

POINT op;

HWND hWnd;

HDC hDC;

const double pi = 3.14159265;

void Clear() {

system("cls");

InvalidateRgn(hWnd, 0, 0);

}

void DrawLine(int a, int b, int c, int ox, int oy, COLORREF color) {

SelectObject(hDC, CreatePen(PS\_SOLID, 1, color));

double x = ox;

double y = oy;

MoveToEx(hDC, x, y, &op);

double pi = 3.1415926;

x = a\*cos(2 \* pi / b\*c - pi / 2) + ox;

y = a\*sin(2 \* pi / b\*c - pi / 2) + oy;

LineTo(hDC, x, y);

}

int \_tmain(int argc, \_TCHAR\* argv[])

{

hWnd = GetConsoleWindow();

hDC = GetDC(hWnd);

SelectObject(hDC, CreatePen(PS\_SOLID, 1, RGB(255, 255, 255)));

int o1 = 800, o2 = 100;

int ox = 320, oy = 200, r;

double x, y;

Clear();

do {

while (!\_kbhit()) {

Clear();

time\_t t1 = time(0);

tm time;

localtime\_s(&time, &t1);

cout << time.tm\_hour << ":" << time.tm\_min << ":" << time.tm\_sec << endl;

SelectObject(hDC, CreatePen(PS\_SOLID, 1, RGB(255, 255, 255)));

int a = 100;

double t = 0.0;

x = a\*cos(0) + o1;

y = a\*sin(0) + o2;

for (int i = 0; i < 700; i++, t += 0.01) {

MoveToEx(hDC, x, y, &op);

x = a\*cos(t) + o1;

y = a\*sin(t) + o2;

LineTo(hDC, x, y);

}

DrawLine(40, 12, time.tm\_hour, o1, o2, RGB(255, 255, 0));

DrawLine(60, 60, time.tm\_min, o1, o2, RGB(255, 0, 255));

DrawLine(90, 60, time.tm\_sec, o1, o2, RGB(0, 255, 255));

SelectObject(hDC, CreatePen(PS\_SOLID, 1, RGB(255, 255, 255)));

MoveToEx(hDC, 320, 20, &op);

LineTo(hDC, 310, 40);

MoveToEx(hDC, 320, 20, &op);

LineTo(hDC, 330, 40);

MoveToEx(hDC, 320, 20, &op);

LineTo(hDC, 320, 380);

MoveToEx(hDC, 20, 200, &op);

LineTo(hDC, 620, 200);

MoveToEx(hDC, 620, 200, &op);

LineTo(hDC, 600, 190);

MoveToEx(hDC, 620, 200, &op);

LineTo(hDC, 600, 210);

SelectObject(hDC, CreatePen(PS\_SOLID, 1, RGB(255, 255, 255)));

a = 10000;

r=4;

t = 0.01;

x=r\*t\*cos(t) + ox;

y =r\*t\*sin(t) + oy;

for (int i = 0; i < 2900; i++, t += 0.01) {

MoveToEx(hDC, x, y, &op);

x = r\*t\*cos(t) + ox;

y =r\*t\*sin(t) + oy;

LineTo(hDC, x, y);

}

}

} while (\_getch() == 13);

cout << "Press any key to exit";

\_getch();

return 0;

}