

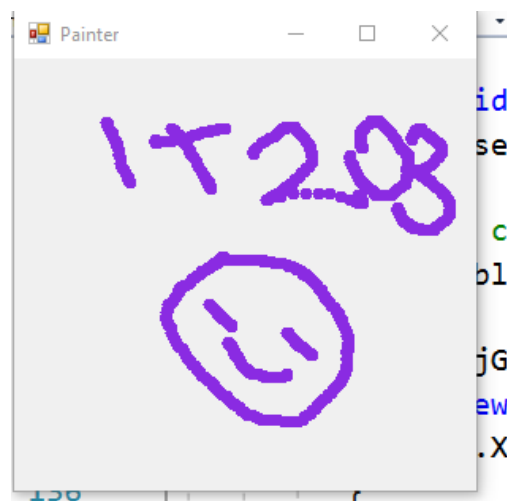
Лабораторийн ажил – 10

Зорилго. GDI+ ашиглан зураг, график дүрслэлтэй ажиллаж сурах

Лабораторын ажил дээр зураг зурдаг Painter апп-ийн програм бич. Хулганы товчлуурыг ялгах, үзэгдэл боловсруулах, Graphics, Pen, Brush классуудтай ажиллах, тэдгээрийн функцүүдийг судлах

Програмын шаардлага:

- Хулганы зүүн товч дараастай чирэхэд зурдаг.
- Баруун товч дараад чирэхэд зурсан зургаа арилгадаг.



Жишээ

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Drawing;

namespace graphic
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
            this.MouseDown += new
System.Windows.Forms.MouseEventHandler(this.Form1_MouseDown);
            this.Load += new System.EventHandler(this.Form1_Load);
            this.MouseUp += new
System.Windows.Forms.MouseEventHandler(this.Form1_MouseUp);
            this.MouseMove += new
System.Windows.Forms.MouseEventHandler(this.Form1_MouseMove);
        }
        private Graphics mGraphic;
        public bool zur = false;
        public bool arilga = false;

        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            mGraphic = this.CreateGraphics();
        }

        private void Form1_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
        { //Энгийн дүрс зурахдаа формын Paint-д эвент дээр хэрэгжүүлэлтийг бичиж
болно.
```

```

Graphics g = this.CreateGraphics();
this.Show();
Color pink = Color.FromArgb(241, 105, 190);
SolidBrush sldBrush = new SolidBrush(pink);
g.FillRectangle(sldBrush, 300, 150, 70, 70);
}

private void Form1_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e)
{
    if (zur == true)
    {
        mGraphic.FillEllipse(
            new SolidBrush(Color.BlueViolet),
            e.X, e.Y, 3, 3);
    }

    else if (this.arilga == true)
    {
        mGraphic.FillEllipse(new SolidBrush(Form1.DefaultBackColor),
            e.X, e.Y, 3, 3);
    }

}

private void Form1_MouseUp(object sender, MouseEventArgs e)
{
    zur = false;
    arilga = false;
}

private void Form1_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
{
    if (e.Button == MouseButtons.Left)
        zur = true;
    else
        if (e.Button == MouseButtons.Right)
            arilga = true;
}
}
}

```

Гэрийн даалгавар.

1. Painter-програмаа өргөтгөх зурах өнгө, зураасын өргөн зэргийг сонгох боломжтойгоор өргөтгөх



2. .NET фреймворкод тодорхойлогдсон бүх өнгүүдээр будсан тойргууд зурж, уг тойргууд дотор өнгөний нэрийг харуулах програм бичээрэй. Бүх өнгөний нэрсийг гарган авахдаа
 System.Array colorsArray = Enum.GetValues(typeof(knownColor));
3. Соёмбо тэмдэгийг зурах програм бич.
 GraphicsPath myParts = new GraphicsPath ();



Нэмэлт онооны даалгавар /Тус бүр 5 оноо/

2. Сургуулийн 3н давхарын план зургийг зураад хулгана очиход хэдэн тоот өрөө, аль тэнхим хариуцдаг болохын харуулсан програм бич.
3. Гэрлэн дохиог автоматаар удирдах (гэрлүүдийг автоматаар сэлгэдэг) програм бич. Гэрлэн дохиог Timer контрол болон тоолуур хувьсагчийг хослуулан удирдаж болно. Timer контролын секунд бүрт боловсруулалт хийж одоогийн төлөв, тоолуур дээр үндэслэн гэрлэн дохиог дараагийн төлөвт оруулна.

