**T.C.**

**KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**İLERİ GÖRSEL PROGRAMLAMA DERSİ (Tek. Seç. Ders III) MEZUNİYET SINAVI**

**08.02.2024, Perşembe, 15:30**

**Not:** Toplam süre 45 dakikadır. Her bir soru 40 puandır.

Sadece 3 soru çözülecektir. Sorular öğrencide kalacaktır.

**Soru 1:** Aşağıdaki işi yapan bir “Dosya Klasör Uygulaması” isteniyor. Button1 düğmesine basılınca fbd isimli FolderBrowserDialog nesnesi oluşturulup bu nesne yardımı ile bir klasör seçilebilsin. Seçilen klasörün, ona bağlı tüm klasörlerin ve ilaveten klasörler içindeki tüm dosyaların isimleri ListBox1’de gösterilsin. Button2 düğmesine basılınca ListBox1 temizlensin. Gerekli kodları C# programlama dili tamamlayınız.

public Frm() {

InitializeComponent();

Text = "Dosya Klasör Uygulaması";

}

void BulKlasorDosya(string Klasor) **{ Eksik Kodlar }**

void Button1\_Click(object sender, EventArgs e) **{ Eksik Kodlar }**

void Button2\_Click(object sender, EventArgs e) **{ Eksik Kodlar }**

**Soru 2:** Aşağıdaki işi yapan bir form uygulaması isteniyor. Form ekranı ortalasın ve boyutları çerçevesi hariç 800\*600 piksel olsun. Form üzerinde bulunan “PicBox” isimli bir “PictureBox” nesnesi resim göstermek için kullanılsın. “PicBox” tüm formu kaplasın ve arka plan “Yellow” olsun. İsmi “Pictures” olan bir klasörde “Rsm00.jpg” ile “Rsm20.jpg” arasında 21 farklı resim bulunuyor. Başlangıçta form üzerinde ilk resmi gösterilsin. Farenin sol tuşuna basılınca bir sonraki resim, sağ tuşuna basılınca bir önceki resim gösterilsin. Resimler bitince gösterim tekrarlansın. Her bir resim formu ortalasın. Gösterim esnasında o andaki gösterilen resim hangi resim ise ismi, uzantısı ve yolu ile beraber form başlığında görünsün. Gerekli kodları C# programlama dili ile tamamlayınız.

const int N = 21; int n; string dName;

public Form1() {

InitializeComponent();

ClientSize = new Size(800, 600);

StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;

PicBox.BackColor = Color.Yellow;

PicBox.Dock = DockStyle.Fill;

PicBox.SizeMode = PictureBoxSizeMode.CenterImage;

}

void ResimGöster() **{ Eksik Kodlar }**

void Form1\_Load(object sender, EventArgs e) **{ Eksik Kodlar }**

void PicBox\_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e) **{ Eksik Kodlar }**

**Soru 3:** Aşağıdaki işi yapan bir form uygulaması isteniyor. Form ekranı ortalasın ve boyutları çerçevesi hariç 800\*600 piksel olsun. Form üzerinde bulunan “PicBox” isimli bir “PictureBox” nesnesi çizim için kullanılsın. “PicBox” tüm formu kaplasın ve arka plan rengi “Aqua” olsun. Formun tam ortasına iç rengi “Green”, çizgi rengi “Red”, çizgi kalınlığı 9 piksel ve boyutları 150\*100 piksel olan bir dikdörtgen çizdirilsin. Fare imleci dikdörtgen üzerine gelince dikdörtgenin çizgi kalınlığı 15 piksel, ayrılınca 9 piksel olsun. İmleç dikdörtgen üzerindeyken farenin herhangi bir tuşuna basılıp sürüklenince dikdörtgen imleç ile beraber hareket etsin. Tuş bırakıldığında hareket dursun. Gerekli kodları C# programlama dili ile tamamlayınız.

SolidBrush boya; Pen klm; const int w=150, h=100; float x, y, mx, my, k=9; bool mDown;

public Frm() {

InitializeComponent();

ClientSize = new Size(800, 600);

StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;

PicBox.BackColor = Color.Aqua;

PicBox.Dock = DockStyle.Fill;

}

void Frm\_Load(object sender, EventArgs e) {

x = (PicBox.Width - w) / 2f;

y = (PicBox.Height - h) / 2f;

boya = new SolidBrush(Color.Green);

klm = new Pen(Color.Red, k);

}

void PicBox\_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e) { mDown = true; }

void PicBox\_MouseUp(object sender, MouseEventArgs e) { mDown = false; }

void PicBox\_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e) **{ Eksik Kodlar }**

void PicBox\_Paint(object sender, PaintEventArgs e) **{ Eksik Kodlar }**

**Soru 4:** Aşağıdaki işi yapan “DataGridView Uygulaması” isteniyor. Form çerçevesi hariç boyutları 850\*600 piksel olsun. Formun fontu “Consolos”, 14f, Bold olsun. Form ekranı ortasın. İsmi “dgv” olan DataGridView nesnesi tüm formu kaplasın. DataGridView nesnesi 100 satır ve 5 sütun yani 500 hücre içersin. Yeni hücre eklenmesine müsaade etmesin. Hücrelerin yüksekliği 35 piksel olsun. Her bir hücrede [0, 1000) aralığında noktadan sonra 6 basamak duyarlığında rasgele bir reel sayı gösterilsin. Sütun başlıkların yüksekliği 45 piksel olsun ve isimleri sırayla “1.Sütun” ile “5.Sütun” arasında değişsin. Gerekli kodları C# programlama dili ile tamamlayınız.

public Frm() {

InitializeComponent();

Font = new Font("Consolas", 14f, FontStyle.Bold);

ClientSize = new Size(850, 600);

StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;

Text = "DataGridView Uygulaması";

}

void Frm\_Load(object sender, EventArgs e) **{ Eksik Kodlar }**

**İLERİ GÖRSEL PROGRAMLAMA DERSİ**

**TEKNİK SEÇMELİ DERS III**

**MEZUNİYET SINAVI CEVAPLARI**

**08.02.2024, Perşembe, 15:30**

**Cevap 1**

void BulKlasorDosya(string Klasor) {

**ListBox1.Items.Add(Klasor); 2.5**

**string[] files = Directory.GetFiles(Klasor); 4**

**foreach (string file in files) 3**

**ListBox1.Items.Add(file); 2.5**

**string[] dirs = Directory.GetDirectories(Klasor); 4**

**foreach (string dir in dirs) 3**

**BulKlasorDosya(dir); 3**

}

void Button1\_Click(object sender, EventArgs e) {

**FolderBrowserDialog fbd = new FolderBrowserDialog(); 4**

**if (fbd.ShowDialog() == DialogResult.OK) { 4**

**ListBox1.Items.Clear(); 2.5**

**BulKlasorDosya(fbd.SelectedPath); 3**

**}**

**fbd.Dispose(); 2**

}

void Button2\_Click(object sender, EventArgs e) {

**ListBox1.Items.Clear(); 2.5**

}

**Cevap 2**

void ResimGöster() {

**Text = string.Format(dName + "Rsm{0:D2}.jpg", n); 5**

**PicBox.ImageLocation = Text; 5**

}

void Form1\_Load(object sender, EventArgs e) {

**dName = new DirectoryInfo("Pictures/").FullName; 6**

**ResimGöster(); 4**

}

void PicBox\_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e) {

**if (e.Button == MouseButtons.Left) 5**

**n = (n + 1) % N; 5**

**else n = (n + N - 1) % N; 6**

**ResimGöster(); 4**

}

**Cevap 3**

void PicBox\_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e) {

**bool Kont = mx>x-5 && mx<x+w+5 && my>y-5 && my<y+h+5; 4.5**

**if (Kont) { 3**

**k = 15; 1.5**

**if (mDown) { 3**

**x += e.X - mx; 3**

**y += e.Y - my; 3**

**}**

**} else k = 9; 2.5**

**mx = e.X; 2**

**my = e.Y; 2**

**PicBox.Invalidate(); 2**

}

void PicBox\_Paint(object sender, PaintEventArgs e) {

**klm.Width = k; 2.5**

**Graphics grf = e.Graphics; 2.5**

**grf.SmoothingMode = SmoothingMode.AntiAlias; 2.5**

**grf.FillRectangle(boya, x, y, w, h); 3**

**grf.DrawRectangle(klm, x, y, w, h); 3**

}

**Cevap 4**

void Frm\_Load(object sender, EventArgs e)

{

**Random rnd = new Random(); 2**

**DataGridView dgv = new DataGridView { 3**

**Dock = DockStyle.Fill, 2**

**ColumnHeadersHeight = 45, 2**

**ReadOnly = true 2**

**};**

**dgv.RowTemplate.Height = 35; 3**

**int m, n, M = 100, N = 5; 3**

**dgv.RowCount = M; 2**

**dgv.ColumnCount = N; 2**

**for (n = 0; n < N; n++) { 3**

**dgv.Columns[n].Width = 150; 3**

**dgv.Columns[n].HeaderText = string.Format("{0}.Sütun", n + 1); 4**

**for (m = 0; m < M; m++) 3**

**dgv[n, m].Value =**

**string.Format("{0,12:F6}", 1000\*rnd.NextDouble()); 4**

**}**

**Controls.Add(dgv); 2**

}