



Fakülte	Mühendislik	Sınav	Yarıyıl sonu	Numara	
Bölüm	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	31/05/2017	Ad-Soyad	
Ders	Görsel Programlama	Süre	75 dk.	İmza	

# SORULAR / CEVAPLAR

Tasarım ve örnek çalıştırma ekranları verilen C# uygulamasını kodlayınız. Program; RGB formatındaki rengi, HSV formatına dönüştürmektedir. [50 puan]

SORU 1

CEVAP 1

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int r, g, b;
    double r1, g1, b1, cmax, cmin, d, h, s, v;

    r = Convert.ToInt32(numericUpDown1.Value);
    g = Convert.ToInt32(numericUpDown2.Value);
    b = Convert.ToInt32(numericUpDown3.Value);

    panel1.BackColor = Color.FromArgb(255, r, g, b);

    r1 = r / 255d;
    g1 = g / 255d;
    b1 = b / 255d;

    cmax = Math.Max(r1, Math.Max(g1, b1));
    cmin = Math.Min(r1, Math.Min(g1, b1));
    d = cmax - cmin;

    if (d == 0)
        h = 0;
    else if (cmax == r1)
        h = 60 * (((g1 - b1) / d) % 6);
    else if (cmax == g1)
        h = 60 * ((b1 - r1) / d + 2);
    else
        h = 60 * ((r1 - g1) / d + 4);

    if (h < 0)
        h += 360;

    if (cmax == 0)
        s = 0;
    else
        s = d / cmax;

    v = cmax;

    textBox1.Text = h.ToString();
    textBox2.Text = (100*s).ToString();
    textBox3.Text = (100*v).ToString();
}
```



Fakülte	Mühendislik	Sınav	Yarıyıl sonu	Numara	
Bölüm	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	31/05/2017	Ad-Soyad	
Ders	Görsel Programlama	Süre	75 dk.	İmza	

SORU 2

- Tasarım ve örnek çalıştırma ekranları verilen C# uygulamasını kodlayınız. Programda;
- Form boyutları 400x400, sınırları/kenarları sabit ve ekran ortasından çalışmaya başlamaktadır.
  - Label'in yazı tipi özellikleri Microsoft Sans Serif-16-Kalın.
  - Form başlığında güncel tarih yer almaktadır.
  - Label'da güncel saat çalışmaktadır.
  - Her saniye Form-kırmızı/label-beyaz ve Form-beyaz/label-kırmızı şeklinde karşılıklı değişmektedir.
  - Farenin sol tuşuna tıklandıktan sonra fare hareket ettirildiğinde, label da fareyi takip etmektedir.
  - Klavyeden "B" tuşuna basıldığında; label, fareyi takip etmeyi bırakmaktadır. [50 puan]



CEVAP 2

```
int s = 0,k=0;

private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    this.Text = DateTime.Now.ToLongDateString();
    label1.Text = DateTime.Now.ToLongTimeString();
    s++; if (s>1) s=0;
    if (s == 0)
    {
        this.BackColor = System.Drawing.Color.Red;
        label1.ForeColor = System.Drawing.Color.White;
    }
    else
    {
        this.BackColor = System.Drawing.Color.White;
        label1.ForeColor = System.Drawing.Color.Red;
    }
}

private void Form1_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
{
    if (e.Button==MouseButtons.Left)
        k = 1;
}

private void Form1_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
{
    if (e.KeyValue == 66)
        k = 0;
}

private void Form1_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e)
{
    if (k == 1)
    {
        label1.Left = e.X;
        label1.Top = e.Y;
    }
}
}
```