



NESNEYE DAYALIMLI PROGRAMLAMA ÖDEV 1

AD: Ayşe Verda

SOYAD: Gülcemal

NUMARA: g221210038

DERS GRUBU: İkinci Öğretim B grubu

Video linkleri:

Part-1: <https://youtu.be/m7ohCgHedcM>

Part-2: <https://youtu.be/ezFvI2Yl1D0>

Oynatma listesi:

https://www.youtube.com/playlist?list=PL3DSchwQj7nSa2yeep7FUtbj_8CilaFGb

İlk olarak formumu tasarladım,form sayfama x,y,z koordinatlarını ve yükseklik,genişlik,derinlik verilerini girmek üzere textboxlar koydum,kullanıcı comboboxtan istediği çarpışma seçeneğini seçtikten sonra textboxlara istenen değerleri girip butona tıklayarak kullanıcı hem cisimlerin çarpışıp çarpışmayacağını görüyor hem de cisimleri görüyor.

```
class nokta
{
    public int x, y, z;
}

8 başvuru
class cember
{
    public int x, y, r;
}

6 başvuru
class dikdörtgen
{
    public int x, y, h, g;
}

13 başvuru
class küre
{
    public int x, y, z, r;
}

2 başvuru
class dörtgen
{
    public int x1, x2, x3, x4, y1, y2, y3, y4;
}

11 başvuru
class silindir
{
    public int x, y, r, z, h;
}
```

Daha sonra cisimler için sınıflar oluşturdum, Sınıfların içine cisimler için girilmesi gereken elemanları yazıyorum.

```

1 başvuru
private void comboBox1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    string secenek= comboBox1.SelectedItem.ToString();
    if (secenek == "nokta-cember") { label15.Text = "sırayla noktanın x ve y cemberin x,y ve yarıçap verilerini giriniz"; pictureBox1.Image = null; }

    if (secenek == "dikdörtgen-cember") { label15.Text = "sırayla dikdörtgenin x,y uzunluk genişlik verilerini ve cemberin x,y,r verilerini giriniz"; pictureBox1.Image = null; }

    if (secenek == "dikdörtgen-dikdörtgen") { label15.Text = "sırayla dikdörtgenlerin x,y ve genişlik,uzunluk verilerini giriniz"; pictureBox1.Image = null; }

    if (secenek == "çember-çember") { label15.Text = "sırayla çemberlerin x,y ve r verilerini giriniz"; pictureBox1.Image = null; }

    if (secenek == "nokta-küre") { label15.Text = "sırayla noktanın x,y,z ve kürenin x,y,z,r verilerini giriniz"; pictureBox1.Image = null; }

    if (secenek == "küre-küre") { label15.Text = "kürelerin x,y,z,r verilerini giriniz"; pictureBox1.Image = null; }
}

```

Combobox içine seçilen cismin hangi verilerinin girileceğine dair yazılar yazdıran labellar ve her seçimde pictureboxi temizleyen bir fonksiyon yazdım.

```

1 başvuru
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string secim = comboBox1.SelectedItem.ToString();
}

```

buttonun içine girdik;ifin içine girmek için bir seçim stringi tanımlayıp comboboxtaki seçilene atadık

```

if (secim == "nokta-cember")
{
    nokta nokta2 = new nokta();
    cember cember2 = new cember();

    nokta2.x = Convert.ToInt32(txbx1.Text);
    nokta2.y = Convert.ToInt32(txby1.Text);

    cember2.x = Convert.ToInt32(txbx2.Text);
    cember2.y = Convert.ToInt32(txby2.Text);
    cember2.r = Convert.ToInt32(txbr2.Text);

    if (Math.Sqrt(Math.Pow(nokta2.x - cember2.x, 2) + Math.Pow(nokta2.y - cember2.y, 2)) <= cember2.r)
    {
        label16.Text = ("Çember ve nokta çarpışır.");
    }
    else
    {
        label16.Text = ("Çember ve nokta çarpışmaz.");
    }
}

```

Her bir seçenek için yeni bir if yapısı açıyoruz,seçenekteki cisimler için classlarını kullanarak nesneler oluşturuyor ve verileri alıyoruz.sonunda gerekli formüllerle çarpışıp çarpmadıklarını kontrol ediyoruz.

```

}
using (Graphics g = pictureBox1.CreateGraphics())
{
    Pen pen = new Pen(Color.Black);
    int cap = cember4.r * 2;
    int merkezx = cember4.x - cember4.r;
    int merkezy = cember4.y - cember4.r;

    g.DrawEllipse(pen, merkezx, merkezy, cap, cap);
    pen.Dispose();
}

using (Graphics g = pictureBox1.CreateGraphics())
{
    Pen pen = new Pen(Color.Black);
    g.DrawRectangle(pen, dikdörtgen4.x, dikdörtgen4.y, dikdörtgen4.g, dikdörtgen4.h);
    pen.Dispose();
}
}

```

En sonda da Graphics fonksiyonlarını kullanarak şekillerimizi çizdiriyoruz.