



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİMLERİ FAKÜLTESİ

DERS: NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA

DOSYA İÇERİĞİ: ÖDEV RAPORU

HAZIRLAYAN:

*ABDULLAH ANIL ÇOBANER

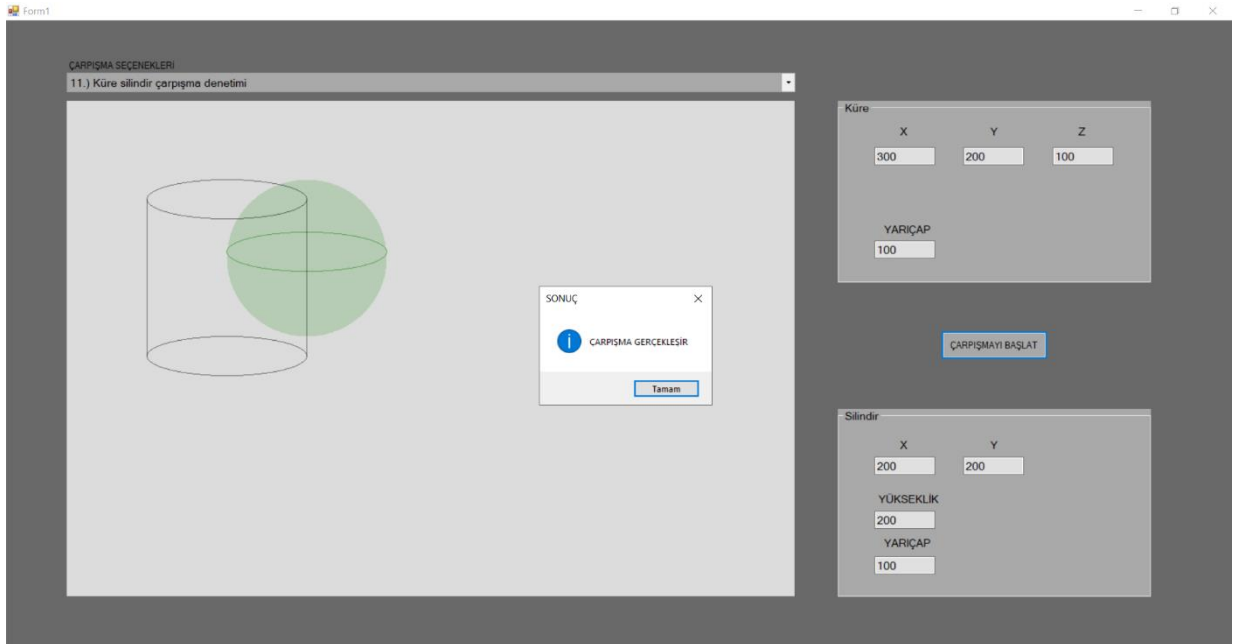
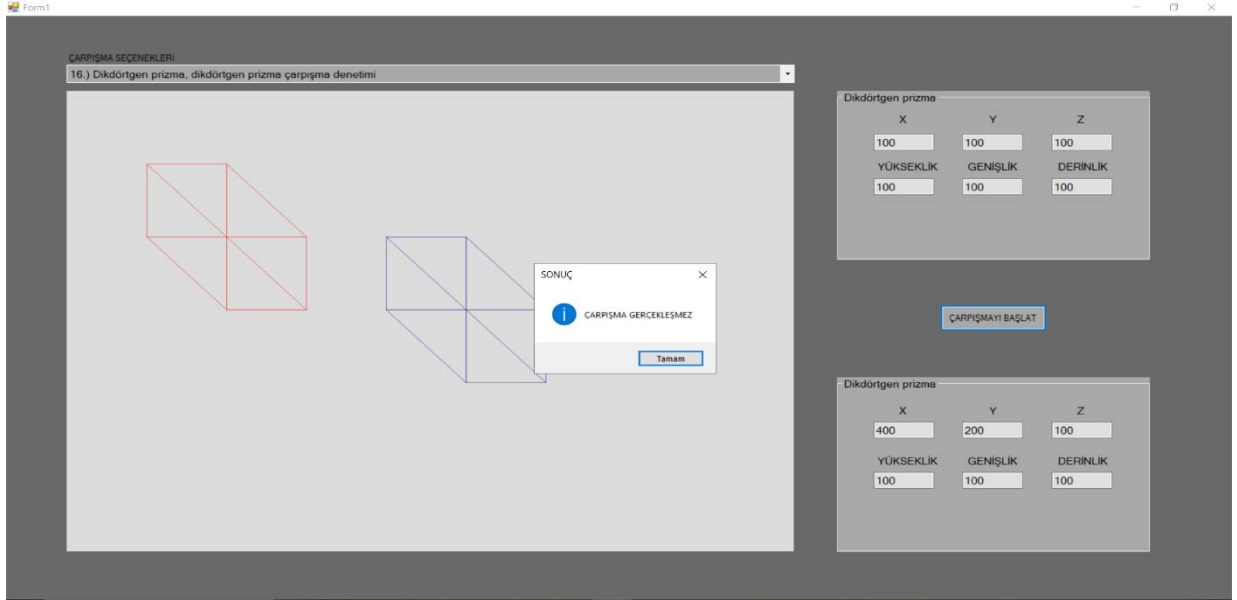
*B231210097

*B GRUBU

RAPOR

Arayüz İşlemleri:

Ödev arayüzü tasarlayarak başladım. Arayüzü picturebox, textbox, combobox, label, groupbox ve button ile düzenledim. Combobox içerisinde çarpışması istenen cisimlerin seçenekleri olacak şekilde düzenledim. Textbox ve labeller ile çizdirilmesi istenen cisimlerin özelliklerini dışardan almak için alan oluşturdum ve bunu 1. cisim ile 2. cismi ayırması adına groupboxlar ile ayırdım. Dışarıdan bütün verilerin alınması ardından çarpışmayı başlar butonu ile girilen bilgilere göre istenen cisimlerin çizdirilip istenen kordinatta bu cisimlerin çarpışıp çarpışmadığını kontrol edip ekrana messagebox ile çarpışmanın gerçekleşip gerçekleşmediğini yazdırdım.



RAPOR

Kod İçeriği:

Kodu yazmaya comboboxtan seçilen işlemler ile arayüzdeki gözükecek textbox ve labelları kısıtlama ile başladım 6 adet textbox vardı ve bunların herbiri cismin bir özelliği için fakat örneğin nokta cisminde 2 adet özellik gerektiği için diğer 4 textbox gereksiz bu textbox ve labelları görünürlülüğünü ayarladım.Sonrasında cisimler isimli bir sınıfı açarak burada çizdirilecek cisimleri her biri için class açarak nasıl çizdirileceklerini ve nasıl gözükeceklerini tanımladım. Örneğin cember1 cismi için

```
Graphics g = pictureBox.CreateGraphics(); PictureBox üzerine çizim yapabilmemizi sağladı  
Pen kalem = new Pen(Color.Purple); Pen sınıfı ile çizimi yapacak kalem tasarlandı  
g.DrawEllipse(kalem, x1 - r1, y1 - r1, 2 * r1, 2 * r1); çember cisminin nasıl çizileceği tasarlandı
```

Bu şekilde tüm cisimleri tanımladım. Sonrasında Form1 içerisinde bu cisim classlarını kullanarak nesneler oluşturdum.Bu çizdirilen cisimlerin çarpışıp çarpışmadığını denetlemesi için carismadenetimi fonksiyonu oluşturdum.Bu fonksiyonda seçilen çarpışma işlemine göre cisimlerin özelliklerini sayısal olarak dışarıdan alıyor ve oluşturduğumuz çizim fonksiyonlarını çalıştırıyor ve pictureboxa çiziyor sonrasında bu çizdirilen cisimlerin kapladığı yerlere göre matematiksel hesaplamalar ile ihtimalleri hesaplayarak bu iki cismin çarpışıp çarpışmayacağını kontrol ediyor ve sonucu ekrana yazdırıyor.Kod ana hatlarıyla bu şekildedir.