

KOCAELİ SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ

2023-2024 GÜZ DÖNEMİ

YAZILIM LAB 1 DERSİ

PROJE 1

Genel Bilgilendirme

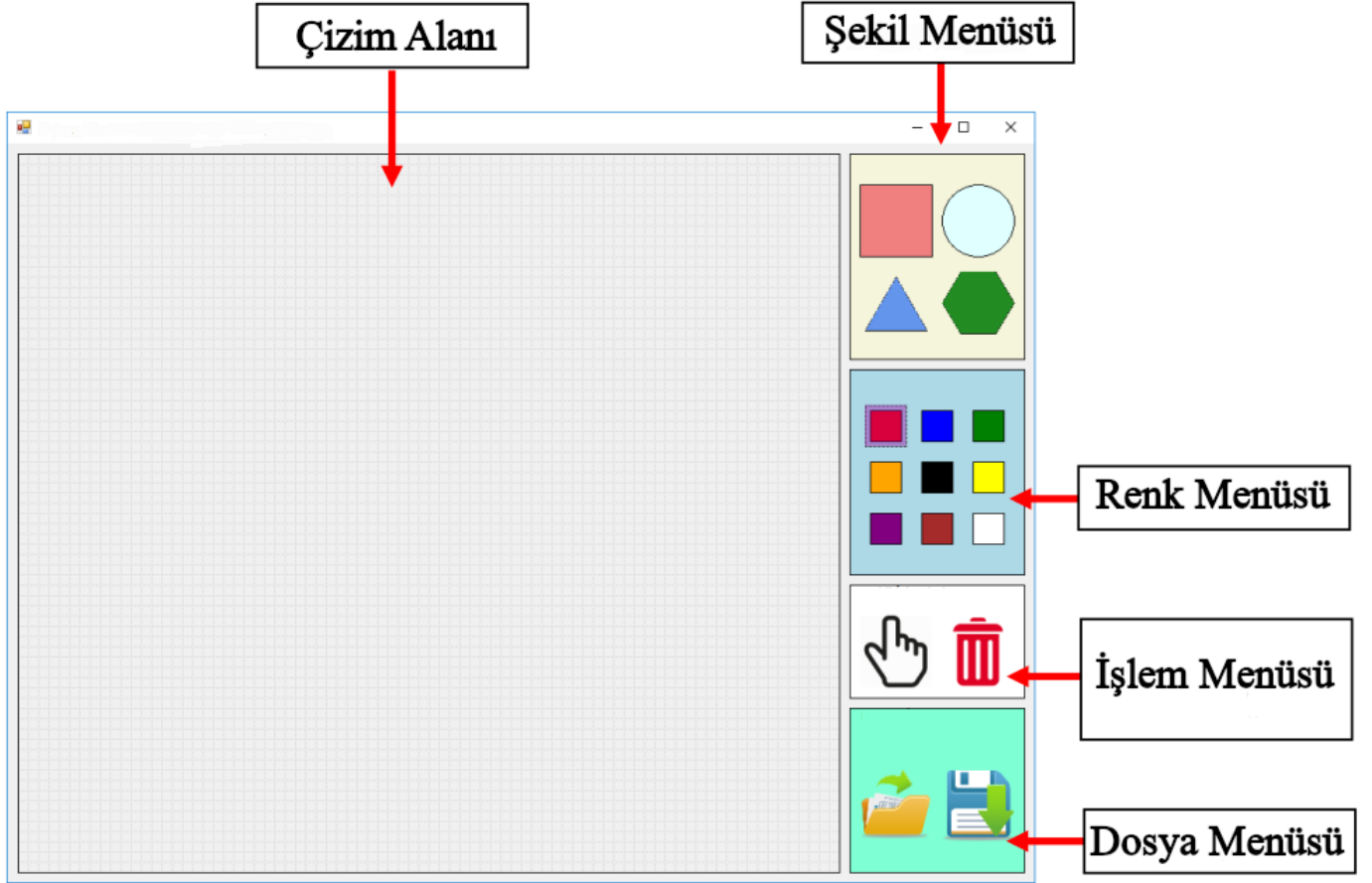
- Projeye ait dosyaların teslimi Google Classroom üzerinden yapılacaktır.
- Proje dosyalarının son yükleme tarihi **01.11.2023, 23:55'tir.**
- Proje sunumu **02.11.2023 tarihinde 13.30-17.00 saatleri arasında** yapılacaktır. Sunumun yapılacağı sınıf daha sonra duyurulacaktır.
- Proje sunumları **her öğrenci için 15 dk** ayrılacak şekilde yapılacaktır.
- Proje raporu IEEE formatında ve en az 4 sayfa olmalıdır.
- Yapılan projeler 01.11.2023 tarihinde öğrencilerin kendi GitHub sayfasına yüklenmelidir.
- Proje bireysel yapılacaktır.
- Yapılmayan proje puanı sıfır olacaktır, projelerden alınan puanların toplamı yapılan proje sayısına bakılmaksızın üçe bölünecektir.
- Kod paylaşmak yasaktır. **Verilen bütün projeler Turnitin kullanılarak karşılaştırılacaktır.** Birbirine çok benzeyen projeler kopya muamelesi görecektir. Kopya durumunda proje değerlendirilmez veya gerekli soruşturma ve ceza işlemlerini başlatılabilir.
- İlerleyen tarihlerde projeye ilgili bir soru-cevap etkinliği düzenlenecektir. Yakın zamanda duyuru yapılacaktır.

Proje 1 Bilgilendirmesi

- Projeyi yaparken C veya C++ kullanılması istenmektedir.
- Tasarımda Gereken Kurallar: Uygulamanın geliştirilmesinde nesneye dayalı programlama prensiplerinin kullanılması gerekmektedir. Uygulamanızda kullanmanız gereken temel prensipler şu şekildedir: soyutlama, çok biçimlilik, kalıtım ve veri gizleme.
- Proje içerisinde Türkçe karakter bulunmamalıdır. Sınıflar görevlerini belirtildiği şekilde yaptığı sürece içerikler farklı olabilir. (Metot ve değişken isimlerinin ve sayılarının aynı olması gerekmemektedir.)
- Başarılar.

ÇİZİM PANELİ

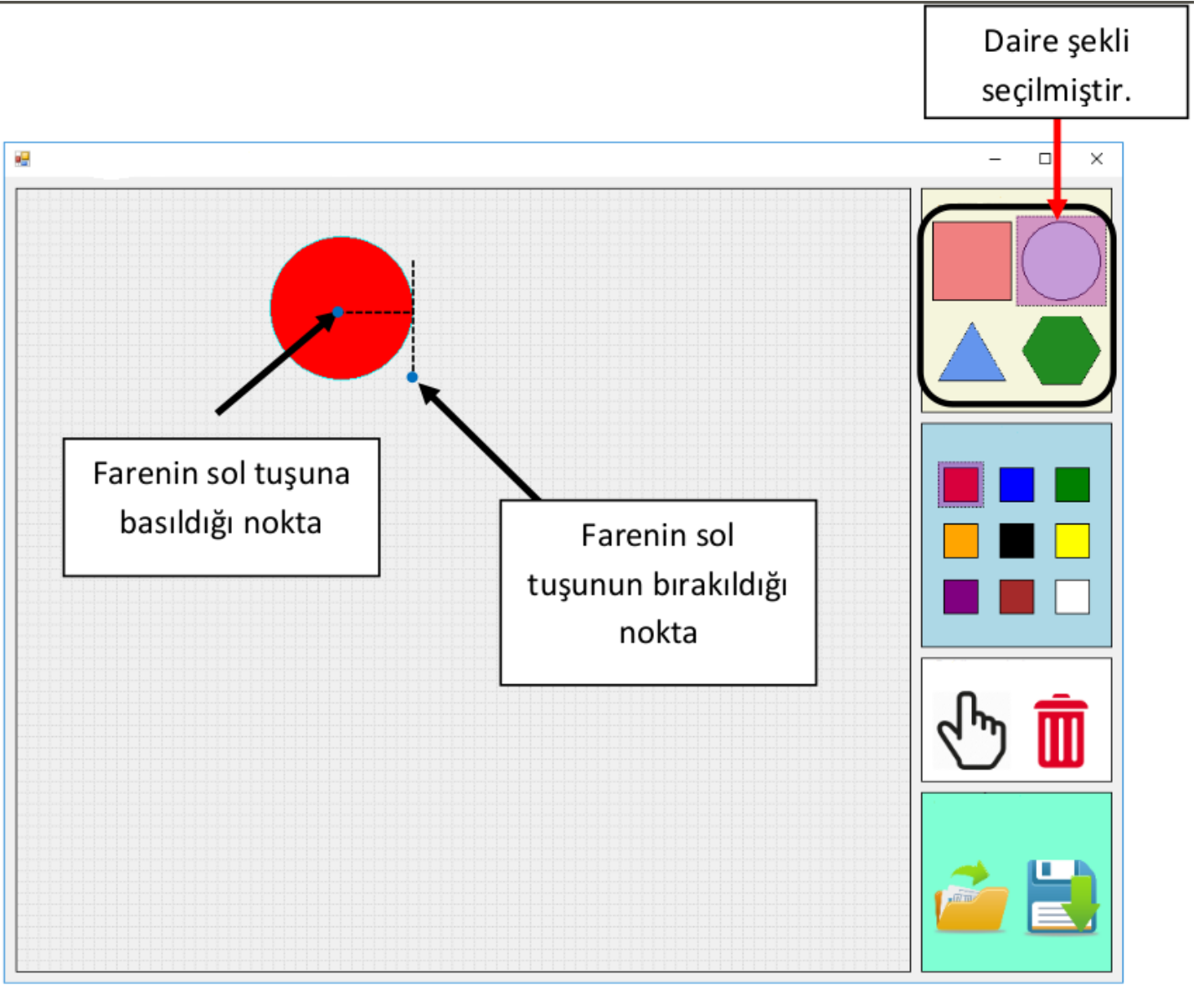
Projede sizlerden basit bir çizim uygulaması yapmanız istenmektedir. Örnek programın videosuna aşağıdaki linkten erişebilirsiniz. Proje yapılırken Nesneye Dayalı Programlama prensipleri kullanılacaktır.



Şekil Menüsü

Uygulama da çizim yapabilmek için öncelikle çizimi yapılacak şeklin seçilmesi gerekmektedir.

- **Programda altı farklı şekil çizilebilmelidir.** Resimde gösterilen şekil menüsüne ek olarak **elips ve yıldız şekilleri eklenmelidir.**
- Seçilen şeklin görüntüsü diğer şekillerden farklı olmalıdır. Aşağıdaki örnekte seçilen dairenin etrafı saydam bir renge boyanmıştır (Seçilen şeklin saydam olarak belirtilmesi zorunlu değildir; fakat şekil menüsünde seçilen şekil bir yöntemle belirtilmelidir.)
- Çizim işlemine farenin sol tuşuna basık tutarak başlanır ve bu tuş bırakılana kadar çizim devam eder.
- Fare tuşuna basılı tutulduktan sonra fare hareketine göre çizilecek şeklin boyutları belirlenir.
- Şekiller çizim alanının dışına taşmamalıdır.



Renk Menüsü

Çizim yapılmadan önce çizilecek şeklin rengi seçilebilmelidir. Bu işlem için şekillerdeki gibi bir renk paneli tasarlanmalıdır.

- Şekil panelinde olduğu gibi seçilen renk diğerlerinden ayırt edilebilmelidir.

İşlem Menüsü

Şekil seç aracı ile çizim alanındaki şekiller seçilebilmelidir. İstenirse seçilen şeklin rengi değiştirilebilmeli veya çizim alanından silinebilmelidir.

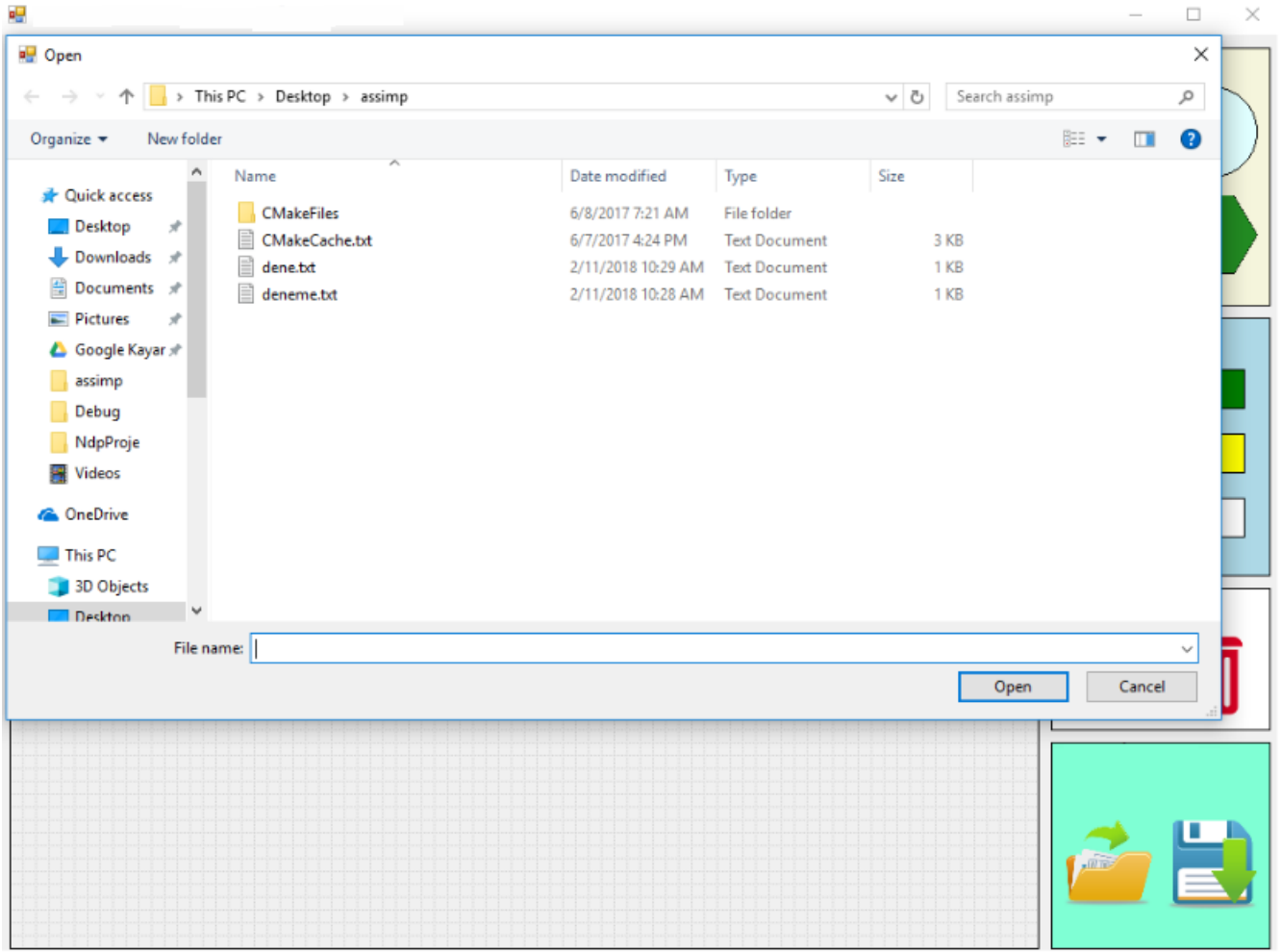
- Seçme işlemi için öncelikle seçim ikonuna tıklanmalı ardından istenilen şekil seçilmelidir.
- Seçilen şekil aşağıda görüldüğü gibi diğer şekillerden ayırt edilebilmelidir.
- Şekil seçildikten sonra renk paneli kullanılarak rengi değiştirilebilmeli veya silme ikonuna tıklanarak silinebilmelidir.



Dosya Menüsü

Dosya menüsünde kaydet ve aç ikonları bulunmalıdır.

- Kaydet ikonuna tıklandığında çizim alanı üzerinde çizilmiş olan bütün şekiller kullanıcının belirlediği bir dosyaya kaydedilecektir. (Şekle ait olan özelliklerin kaydedilmesi gerekir. Başlangıç koordinatları, boyutlar, renk vb.)
- Dosya Oku ikonuna tıklandığında öncelikle dosya aç diyalog (OpenFileDialog) paneli kullanıcının karşısına çıkacaktır. Kullanıcı bu paneli kullanarak açılmasını istediği (içerisi daha önceden kaydedilmiş şekillere ait bilgileri barındıran) bir dosyayı seçecektir. Seçilen dosya içerisindeki bilgiler kullanılarak bütün şekiller oluşturulup çizim alanında çizilecektir.
- Dosya aç ikonuna tıklandığında aşağıdaki gibi OpenFileDialog paneli kullanıcının karşısına çıkmalıdır.



BONUS

Text Menüsü

Ek puan alabilmek için daha önce bahsedilen menülere benzer bir text menüsü oluşturulması beklenmektedir.

- Yazı butonuna basıldığında çizim alanı üzerinde istenen yazıyı yazdırabilecek bir yapı oluşturulması istenmektedir.

Yazı butonunun istenen yazısı: ABCÇDEFGĞHİİJKLMNOÖPRSŞTUÜVYZ

- Kalem butonuna basıldığında çizim alanı üzerinde istenen yazıyı yazmaya olanak sağlaması istenmektedir.

Kalem butonunun istenen yazısı:

yazılım lab 1