



Fusion 360 Giriş

- 1.1.5. Arayüz.
- 1.1.6. Araç Çubukları
- 1.1.7. Çizim Öncesi Ayarlar
 - 1 1.7.1. Görüntü Ayarları
 - 1.1.7.2. Genel Ayarlar
- 1.1.8. Dosya Denetimi
- 1.1.9. Bulut Ortamında Dosya Denetimi

2.Hafta



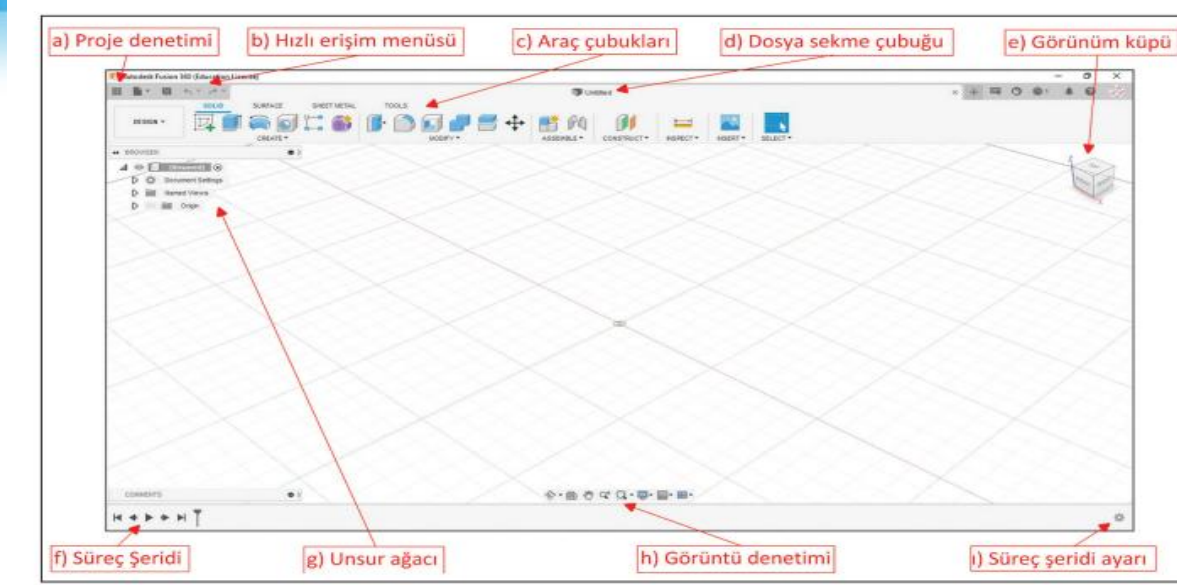
Ahmet SAN-Karamürsel



Makine ve Tasarım Teknolojisi Alanı



Fusion 360 Giriş



Görsel 1.1: CAD programı arayüzü

Arayüz

A-Proje Denetimi: Projenin internet (bulut) ortamında denetiminin yapıldığı bölümdür.

B-Hızlı Erişim Menüsü: Hızlı şekilde yeni proje açma, kaydetme, son işlemi geri alma ve ileri alma komutları bulunur.

C-Araç Çubukları: Program içinde yer alan bütün komutlar bu çubukta bulunur.

D-Dosya Sekme Çubuğu: Birden fazla dosyanın açık olması durumunda dosya isimleri burada bulunur.

E-Görünüm Küpü: Ekran görüntüsünün bir küp ile denetlenmesini sağlar.

F-Süreç Şeridi: Çizimde yapılan bütün işlemlerin görsel olarak görüntülediği bölümdür.

G-Unsur Ağacı: Çizimin bütün aşamalarının bulunduğu ve denetiminin yapıldığı bölümdür.

H-Görüntü Denetimi: Ekran denetim seçeneklerinin bulunduğu bölümdür.

I-Süreç Şeridi Ayarı: Süreç şeridinin görsel ayarlarının yapıldığı bölümdür.



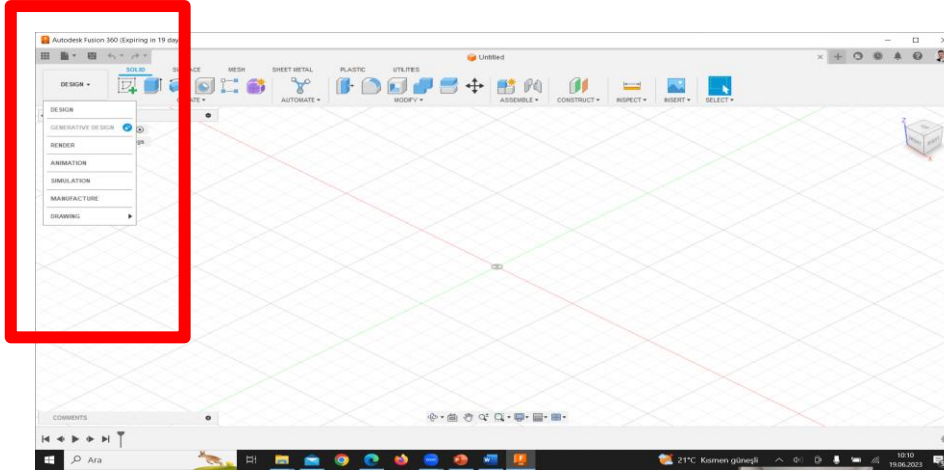


Fusion 360 Giriş



1.1.6. Araç Çubukları

Program içinde bulunan araç çubukları, komut simgelerinin bulunduğu bölümün sol tarafındaki açılır kutu ile değiştirilir



Desing: Parça veya montajın modellenmesinin yapıldığı bölümdür. İçinde 2 boyutlu tasarım, 3 boyutlu tasarım, yüzey modelleme, sac metal modelleme ve çizime yardımcı araçların bulunduğu bölümdür

Render: Fotoğraf görüntüleme işlemlerinin yapıldığı bölümdür

Animation: Animasyonların oluşturulduğu bölümdür. Aynı zamanda montaj için patlatılmış görüntü de elde edilebilir.

Simulation: Kuvvet analizi ve dayanım hesaplarının yapıldığı bölümdür.

Manufacture: Üç boyutlu modellenmiş tasarımların bilgisayar destekli üretim ünitelerinde imalatı için gerekli CAM işlemlerinin yapıldığı bölümdür

Drawing: İki bölümden oluşur. Biri tasarım, diğeri animasyon içindir. Mevcut tasarım dosyasının öncelikle kaydedilmesi istenir ve 2 boyutlu çizim ortamına aktarım için yeni bir dosya açılır.

From desing: Tasarımların 2 boyutlu çizim ortamına aktarıldığı bölümdür.

From animation: Animasyonların 2 boyutlu çizim ortamına aktarıldığı bölümdür.





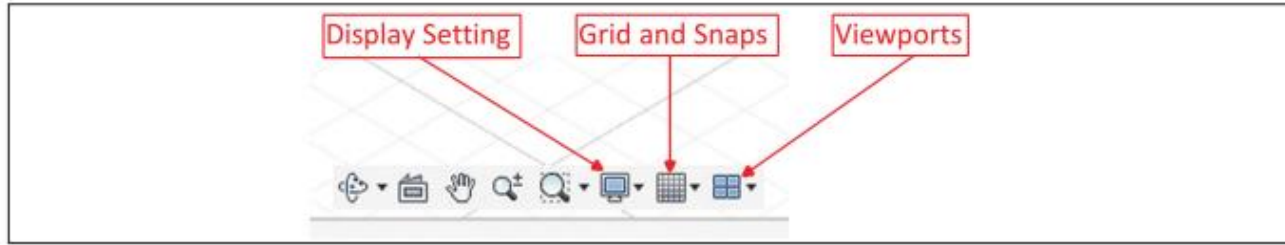
Fusion 360 Giriş



1.1.7. Çizim Öncesi Ayarlar:

Tasarıma başlamadan önce görüntü ayarlarının ve genel ayarların yapılması gereklidir

1.1.7.1. Görüntü Ayarları Görüntü ayarları görüntü denetim bölümünden yapılır Bu bölümde yapılabilecek ayarlar aşağıdaki gibidir



- **Display Setting:** Üç boyutlu modellerin ekranda nasıl görüneceğinin denetlendiği bölümdür.
- **Grid and Snaps:** Izgaranın ekranda görünürlük ve kenetleme denetiminin yapıldığı bölümdür.
- **Viewports:** Ekran görüntüsünün tek pencere ya da dört pencere olması hâlinde denetim bu bölümde yapılır



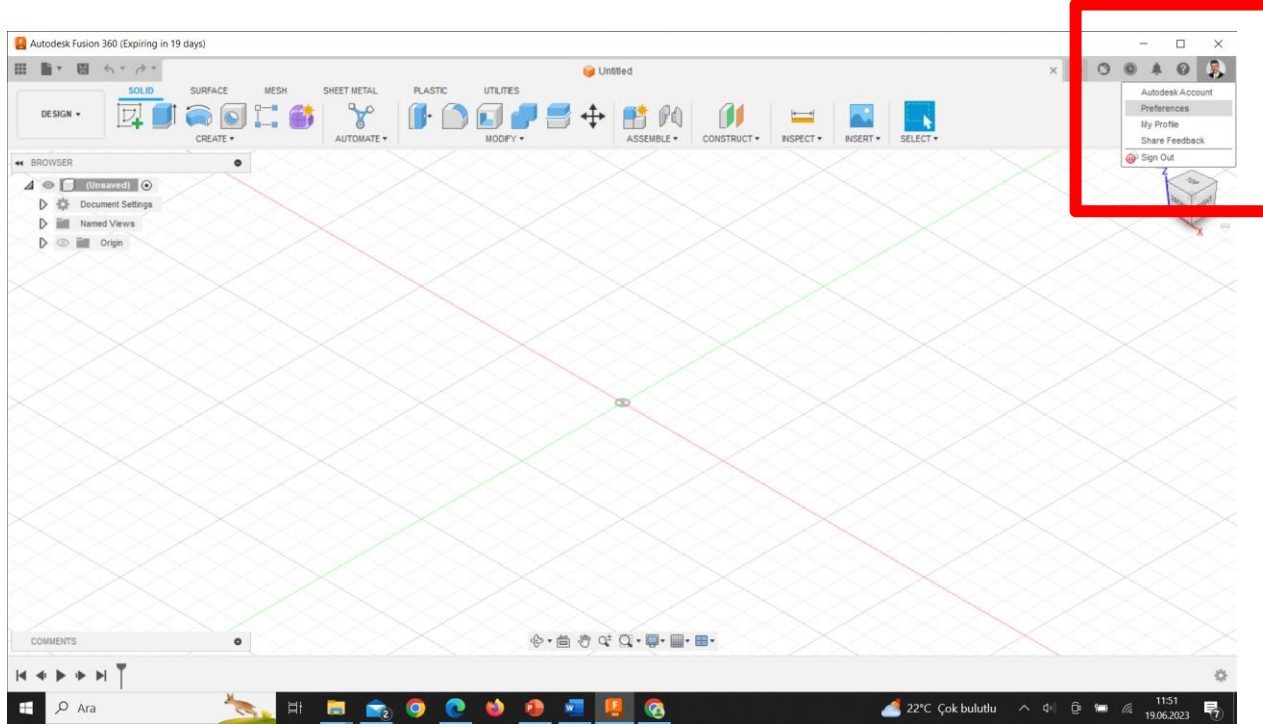


Fusion 360 Giriş



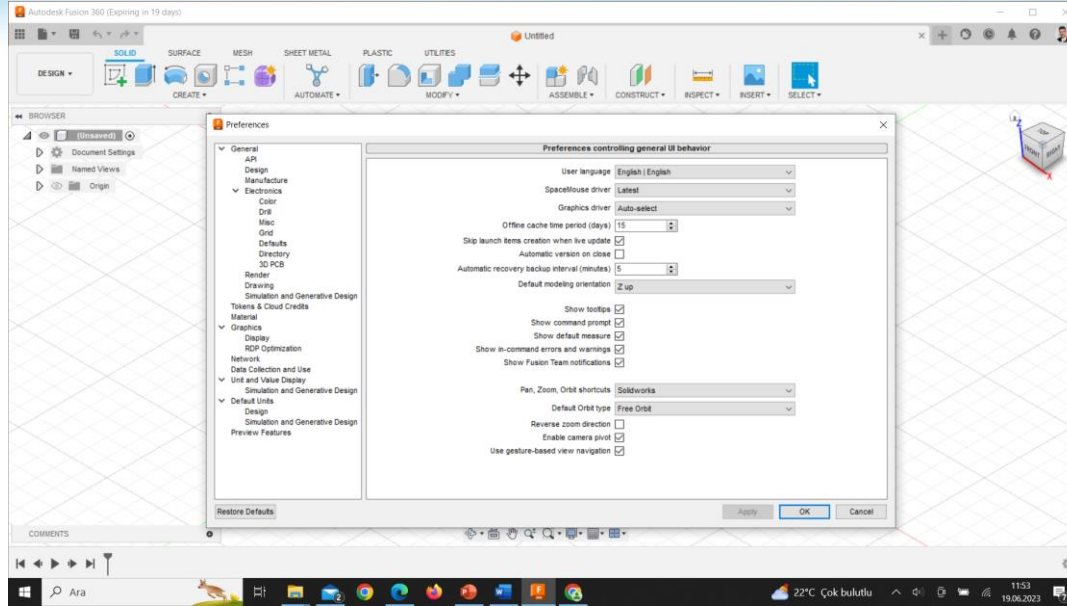
1.1.7.2. Genel Ayarlar

Genel ayarlar ekranın sağ üst köşesindeki kullanıcı sembolü altında bulunan Preferences komutu seçildiğinde açılan pencereden yapılır





Fusion 360 Giriş



Genel Ayarlar

General: Genel kullanıcı ara yüzü davranışlarının kontrol edildiği bölümdür. Burada seçilen değerler kabul edilen değer olarak bulunur ve gerektiğinde çizim aşamasında değiştirilebilir.

Graphics: Grafik ekranını kontrol tercihlerinin bulunduğu bölümdür.

Unit and Value Display: Birimlerin ve değerlerin ekranda nasıl görüntüleneceğinin kontrol edildiği bölümdür.

Default Units: Varsayılan birimlerin tercih edildiği bölümdür

Bu pencereden program Türkçe ye döndürülebilir ayrıca Mouse tekerlek hareketi solid Works programındaki gibi yapılabilir





Fusion 360 Giriş



1.1.8. Dosya Denetimi

Dosya denetimi hızlı erişim menüsünün sol tarafında bulunan File simgesi altındaki komutlar ile yapılır. Açılır menüde bulunan komutlar yardımı ile yeni dosya açma, var olan bir dosya açma ya da dosya kaydetme işlemleri yapılır.



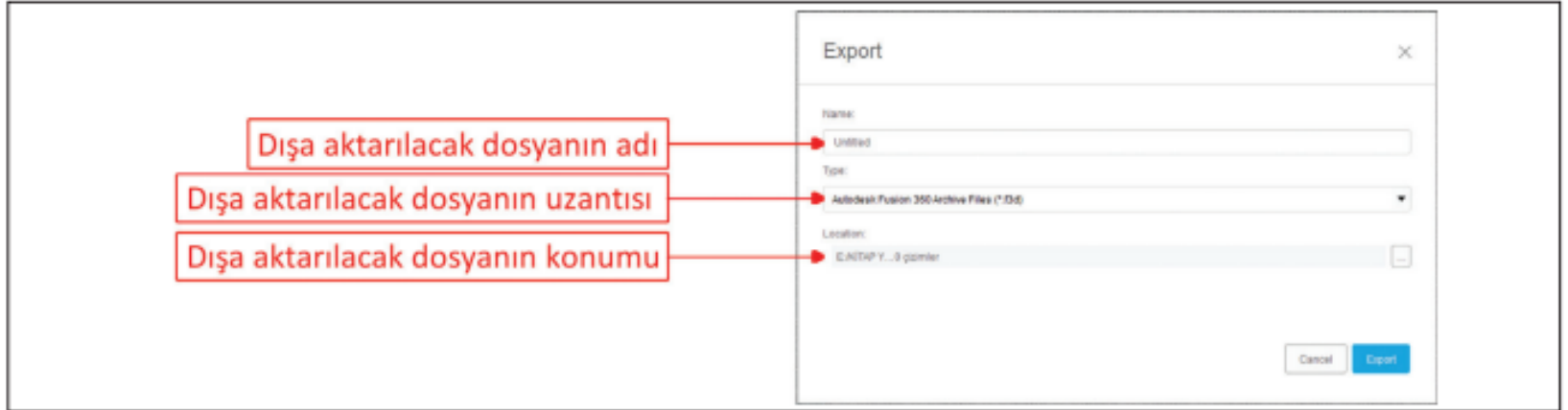


Fusion 360 Giriş



1.1.8. Dosya Denetimi

Fusion 360 programının dosya uzantısı f3d'dir. Doğrudan kaydetme işlemlerinde (Save ya da Save As) dosya bulut ortamında kaydedilir ve tekrar bulut ortamından çağrılır. Dosyayı dahili hafızaya kaydetmek için Export komutu kullanılır



Export komutu ile dışa aktarılacak dosya uzantıları şunlardır

- *.f3d (Fusion 360 formatı)
- *.dwg (AutoCAD formatı)
- *.obj (3D görüntü formatı)
- *.skp (SketchUp formatı)
- *.stl (3 boyutlu yazıcı formatı)
- *.ipt (Inventor 2019 formatı)
- *.igs, *.iges (2D/3D vektör formatı)
- *.dxf (2 boyut paylaşım dosyası)
- *.stp, *.step (ISO formatı)



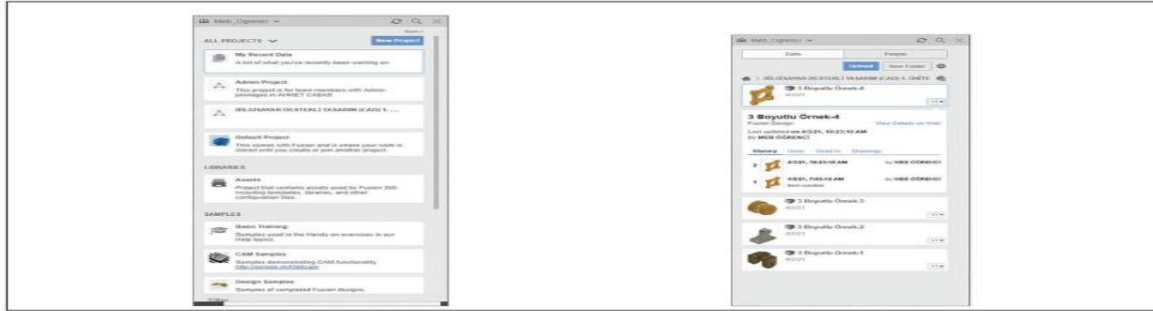


Fusion 360 Giriş



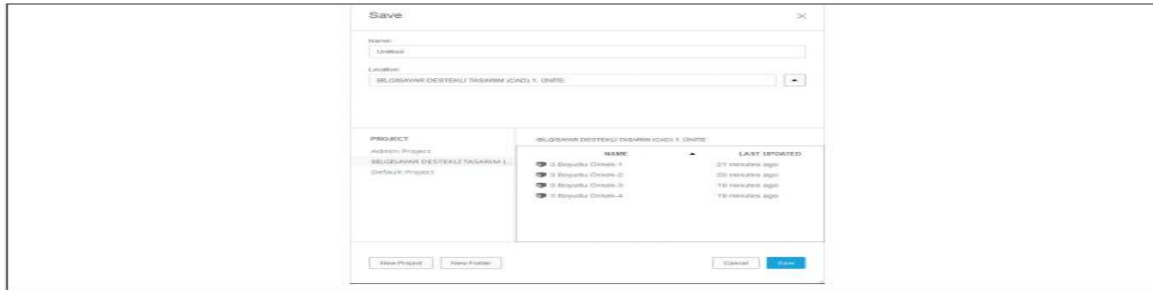
1.1.9. Bulut Ortamında Dosya Denetimi

Programın penceresinin sol üst köşesinde bulunan (Show Data Panel) simgesine farenin sol tuşu ile basıldığında bulut ortamında dosya denetim penceresi açılacaktır. Dosya denetim penceresinde yeni bir proje oluşturulup tasarımlar bu proje içine kaydedilebilir. Birden çok proje oluşturulabilir ve bu projeler farklı kullanıcılar ile paylaşılabilir. Oluşturulan projeler içine kaydedilen tasarımlar her defasında farklı versiyonlarda kaydedilip istenirse eski versiyonlardaki dosyalar açılabilir (Open on the Web) simgesi yardımı ile dosya denetimi internet sayfasından da yapılabilmektedir. Tasarımlar kaydedilirken açılan diyalog kutusunda bulunan bir proje içine kaydedilebilir. Aynı zamanda tasarımlar ve projeler için klasör oluşturma imkânı da vardır. Program bulut tabanlı olarak 500 GB depolama alanı sunar sadece Fusion dosyaları değil diğer dosyalarda bu alanda depolanabilir.



Görsel 1.7: Bulut ortamında dosya denetimi

Görsel 1.8: Proje dosyası oluşturma





Fusion 360 Giriş



1. UYGULAMA

Süre: 30 dakika



Aşağıda verilen işlem basamaklarını Fusion 360 programını kullanarak gerçekleştiriniz.

- 1) Programı çalıştırınız.
- 2) Programda mevcut araç çubuklarını ayrı ayrı görüntüleyiniz.
- 3) Preferences (Genel Ayarlar) diyalog kutusunu açınız.
- 4) Default Orbit type değerini Constrained Orbit olarak değiştiriniz.
- 5) Değiştirilen değeri uygulayınız ve pencereyi kapatınız.
- 6) Tekrar genel ayarlar diyalog kutusunu açarak değiştirilen Orbit type değerini eski haline getiriniz.
- 7) Ekranda bulunan ızgaranın görünürlük özelliğini görüntü ayarlar bölümünü kullanarak kapatınız.
- 8) Izgara görüntüsünü tekrar açınız.
- 9) Yeni bir çalışma dosyası açınız.
- 10) Bulut denetiminde DENEME isimli bir proje oluşturunuz.
- 11) Açık bulunan çalışma dosyasını dosya adı okul numaranız olmak üzere DENEME isimli proje içine kaydediniz.
- 12) Açık bulunan dosyaları kapatınız.

Yukarıda yapacağınız çalışma aşağıdaki ölçütlere göre değerlendirilecektir.

Ölçütler	Evet	Hayır
1. Programı çalıştırdı.		
2. Araç çubuklarını görüntüledi.		
3. Preferences (Genel Ayarlar) diyalog kutusunu açtı.		
4. Genel ayarlarda değişiklik yaptı.		
5. Görüntü ayarlarında değişiklik yaptı.		
6. Yeni bir dosya açtı.		
7. Bulut ortamında yeni proje oluşturdu.		
8. Açık bulunan dosyayı kaydetti.		
9. Export komutunu kullanarak dosyaları dahili hafızaya kaydetti.		





Fusion 360 Giriş

