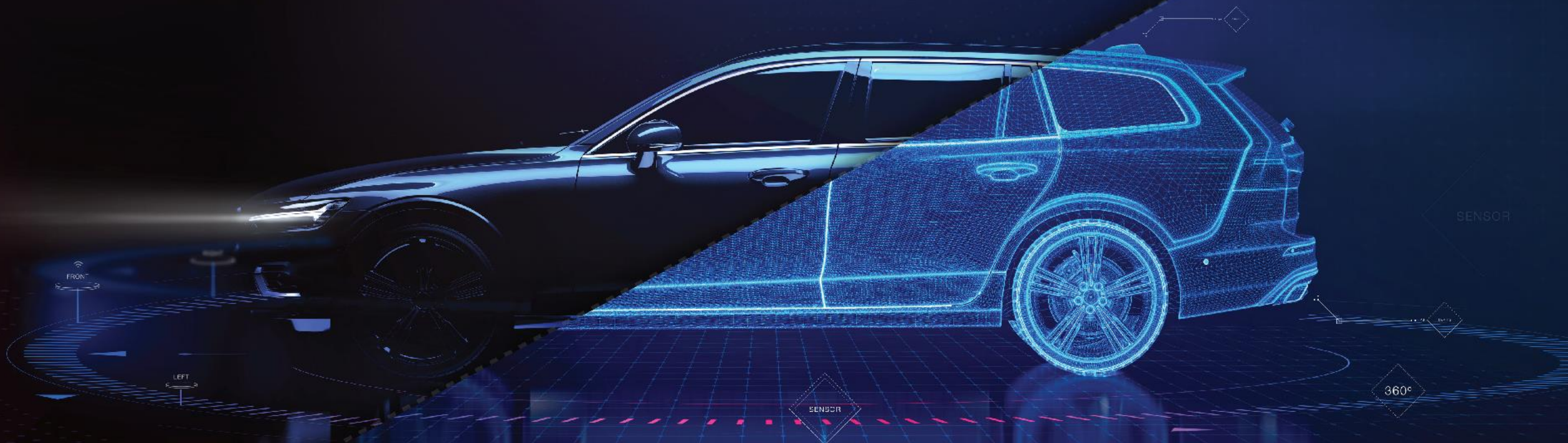


CATIA V5

Infrastructure



CADEM DIJITAL CATIA V5 Kitabı

CADEM DIJITAL CAD/CAM Destek Merkezi A.Ş.'nin sertifikalı CATIA uzmanları tarafından hazırlanmıştır.

Kitaptan azami seviyede yararlanılması amacıyla CADEM DIJITAL CATIA V5 Kitabı Türk CAD/CAM dünyasına ücretsiz olarak sunulmaktadır.

CADEM DIJITAL CATIA V5 Kitabı izinsiz olarak çoğaltılamaz, satılamaz ve başka bir döküman içerisinde yazılı izin alınmadan kullanılamaz.

İstanbul

Burhaniye Mah. Taş Ocakları Sok.
No:3/A-B 34676 Beylerbeyi-
Üsküdar/İSTANBUL

Bursa

Üçevler Mahallesi Ritim
Sokak No.12/19A Ofismer2
Plaza Kat.6 Nilüfer/BURSA

Ankara

100. Yıl Bulvarı No:99
Ostim Finans ve İş
Merkezi (OFİM) 5. Kat
21/G Ostim /ANKARA

İzmir

Adalet Mahallesi Anadolu
Caddesi No:41 Megapol
Tower Kat:10 Ofis:1001
Bayraklı / İZMİR

CATIA Dassault Systemes firmasının tescilli ürünüdür.

	Sayfa No
1. CATIA’NIN TARİHÇESİ	4
2. CATIA Kullanıcı Ara Yüzü	5
2.1. Ara yüzün Kişiselleştirilmesi	6
3. Dokümanların Açılması	7
3.1.Dokümanların Kaydedilmesi	8
4. Nesnelerin Seçilmesi	9
4.1. Nesnelerin Derinlemesine Seçilmesi	10
4.2. Nesnelerin Kriterlere Göre Seçilmesi	11
4.3. Nesnelerin Grafik Özelliklerinin Görüntülenmesi	12
4.4. Görüntüleme 1-2-3	13-15
5. Görünüşler	16
6. Döndürme, Pan, Zoom ve Compass	17
7. Nesnelerin Gruplandırılması	18
8. Standart/View	19-20

Teknik ve bilimsel uygulamalarının bilgisayarlar uyarlamaları ancak ikinci jenerasyon kabul edilen 60'lı yıllarda yapılandırılan bilgisayarlar tarafından gerçekleştirilmiştir. İkinci jenerasyon bilgisayarlarda tüpler yerini günümüze kadar gelen güvenli transistörlere bırakıyordu. Kritik hesaplamaların gerekli olduğu uçak endüstrisinde özellikle bilgisayarla tasarım önem kazanmaktaydı. Uçak konstrüktörleri uçak formunun optimizasyonu ve ağırlığının minimize edilebilmesi için gerekli olan akışkan hareketleri ve mukavemet testleri adına bir takım programlar geliştirdiler.

Bundan birkaç zaman önce Fransız uçak imalatçılarından Dassault Aviation şirketi yüzeyleri bir bilgisayarda oluşturabilmek için çalışmalara başladı. Bu amaçla 1969 da interaktif bir grafik programın oluşturulması faaliyetlerine ön ayak oldular. Bu programın yardımıyla sırt ve kanat yüzeylerinin taslağı bilgisayarda saklandığı gibi çizilebiliyordu. Bu veriler daha sonra aerodinamik araştırmalar, yapı analizi ve NC makinelerinin kumanda edilmeleri için kullanıldı. Bu tarzda geliştirilmiş ilk uçak Alpha-Jet'dir.

CATIA-Fonksiyonu SPLINE bu programla geliştirilip o zamandan bu bugüne hemen hemen hiç değişmeden gelmiştir.1975 de Dassault Aviation bir Amerikan firması olan Lockheed den 2D çizim paketi olan CADAM'ı aldı. 3D geometrik tanımlamalar için bu programa karlılık, gelişimine 1977'de başlanan kendine has bir software tasarlandı. Buna da CATIA (Computer Aided Three-Dimensional Interactive Application) ismi verildi.

1979 öncesi CATIA ile ilk hava kanalı modeli 4 hafta içerisinde tamamlandı. Daha önceleri bu çalışma için 6 haftaya ihtiyaç duyuluyordu. Zaman içinde Francis Bernard'ın idaresindeki geliştirme grubundaki eleman sayısı 3'ten 15'e çıktı. Geliştirilmesine gerekli olan yüksek maliyet açığını kapatmak için CATIA'yı pazara sunma kararına varıldı. 1981 de Dassault Systemes firması Dassault Aviation'un bünyesinde barınan bir şube olarak tesis edildi. Yine aynı yıl IBM ile Software'in pazarlanması hususunda sözleşme yapıldı. 1981Kasım ayında CATIA V1, IBM tarafından Mainframe ortamına aktarıldı.



CATIA'nın teknolojik avantajları ve Hardware 'deki fiyat düşüşü hızlı bir gelişime sebep oldu. 1985'de V2 tanıtıldı.1988'de V3 ile birlikte iş istasyonuna dönüşme devresi başladı. Güncel CATIA V4 1993 senesinde pazara sunuldu. Bu esnada Dassault Systemes'in çalışanlarının sayısı 1000'i aştı.

CATIA V5 gerek kullanım kolaylığı, gerekse sunduğu esneklik, bilgi birikimini değerlendirebilme gibi avantajlarla pazarda çok çabuk yaygınlaştı. Özellikle endüstride ana sanayi – yan sanayi entegrasyonunun önem kazanmasıyla, orta ve küçük ölçekli yan sanayi firmaları tarafından da benimsendi. CATIA V5, IBM'in dünyada ilk defa ortaya attığı ve bugün hemen hemen tüm büyük ölçekli CAD/CAM/CAE yazılım firmaları tarafından da kullanılan PLM (Product Lifecycle Management- Ürün Yaşam çevrimi Yönetimi) kavramının yaygınlaşmasında temel rolü üstlendi. Bugün artık CATIA otomobil, uçak, makina ve dayanıklı tüketim eşyası endüstrilerinde 200.000 den fazla kullanıcı tarafından en önde gelen üst seviye CAD/CAM/CAE sistemi olarak tercih ediliyor.

CATIA Kullanıcı Ara Yüzü

Menüler; Start menüsünün altından çalışma alanlarına ve son çalışılan 5 dokümana ulaşılabilir. Exit ile catia kapatılabilir. Insert menüsü her ortama ait komutları içerir.

Ürün ağacı. Yapılan tüm işlemleri hiyerarşik olarak tutar.

Araç çubukları sürüklenerek istenen yerlere taşınabilir ve istenirse kapatılarak saklanabilirler. İstenen fonksiyonlar araç çubuklarına eklenebilir veya yeni araç çubukları oluşturulabilir. İstenen araç çubuklarından oluşan yeni bir çalışma alanı da tanımlanabilir.

Standart araç çubuğu. Tüm çalışma alanları için standart olarak kullanılan işlemler içerir.

Knowledge araç çubuğu. Parametrelerin yönetimini sağlayan işlemleri içerir.

View araç çubuğu. Tasarımların görüntü yönetimini sağlayan işlemleri içerir.

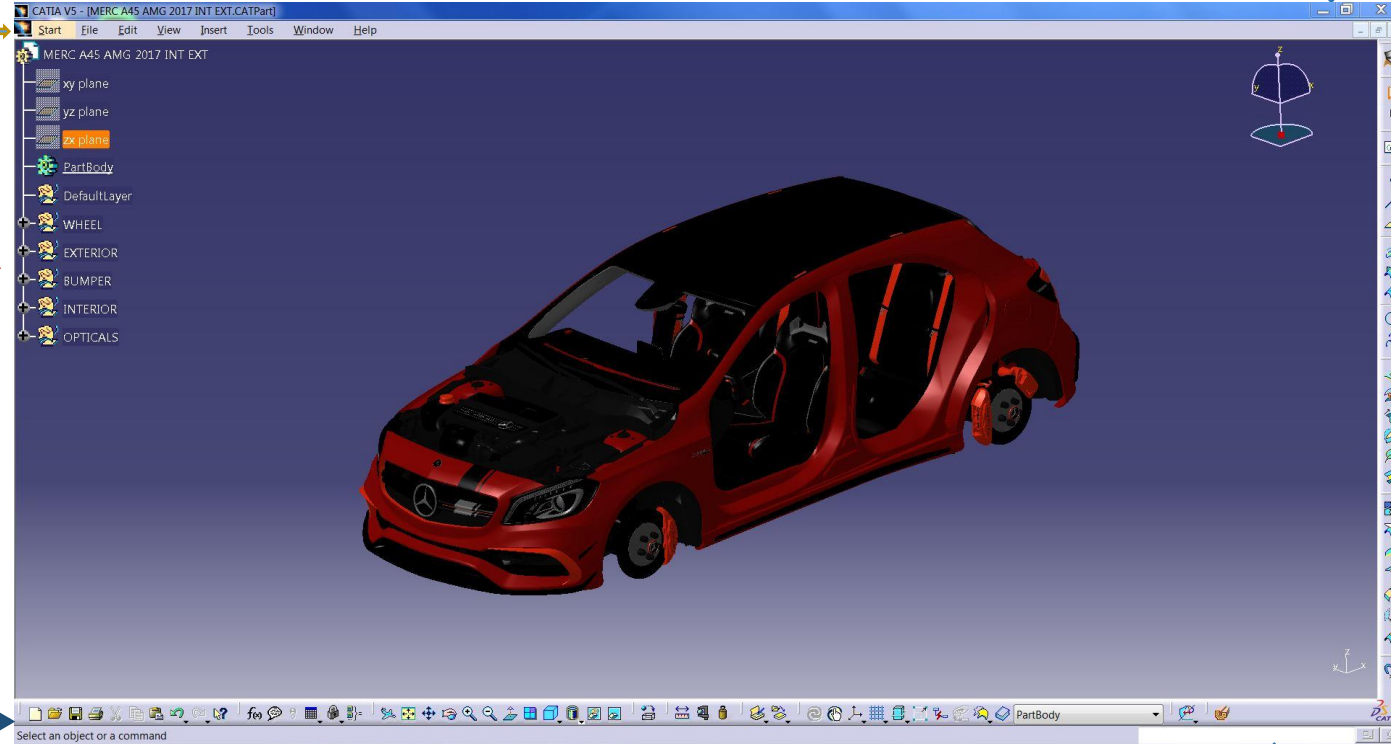
Power input ile komut satırı kullanılarak komutlar çalıştırılabilir. Örneğin c;join

Catia pencere ayarları

Aktif çalışma alanını gösteren araç çubuğu default olarak sağ üst köşede yer alır.

Aktif çalışma alanına ait çalışma çubukları. Seçilen çalışma alanına ait fonksiyonlardan oluşur. Çalışma alanı ile birlikte araç çubukları da değişir.

DS logosu ile Catia'nın web sitesine ulaşılabilir.



Kullanıcı Ara Yüzünün Kişiselleştirilmesi



Şekil 1

Herhangi bir araç çubuğunun üzerine sağ tıklayıp (şekil 1) veya view menüsünden toolbar altından **customize** 'e ulaşılabilir. Customize diyalog kutusu beş başlıktan oluşur.

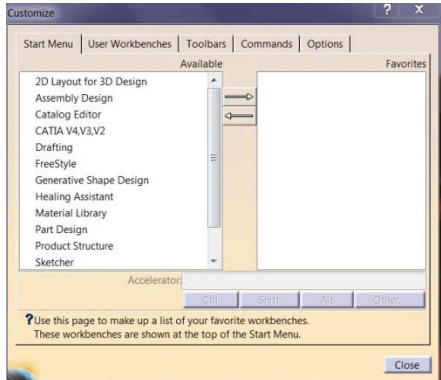
Start menüsünden available penceresinden seçilen Çalışma alanları, ortadaki oklar sayesinde favori menüsüne eklenip çıkarılabilir. Bu favoriler, start menüsünün altında ve workbenches araç çubuğunda listelenerek , ortamlar arası geçiş imkanı sağlar.

Userworkbench kısmında yeni bir çalışma alanı oluşturulur. Oluşturulan ortam silinebilir veya ismi değiştirilebilir. (Şekil 3)

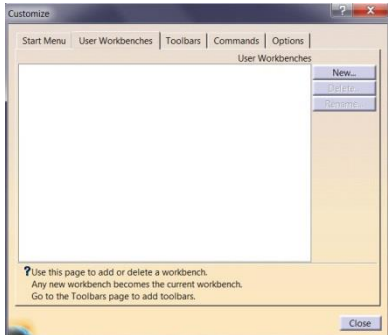
Toolbars kısmından tüm araç çubuklarına ulaşılabilir. New ile yeni bir araç çubuğu oluşturulabilir. **Restore contents** ile tüm araç çubukları ilk durumuna getirilir. **Restore position** ile araç çubuklarının ilk haline getirilir (Görünmeyen araç çubuklarında kullanılır.). **Add commands** ile seçili araç çubuğuna komut eklenebilir. (Şekil 4)

Comments kısmında **categories** penceresinden **all commands** seçilerek tüm komutlar sağındaki pencerede görülebilir. Bu pencere de seçilen komuta **properties** butonu ile ikon ve klavye kısa yolu oluşturulur. (Şekil 5)

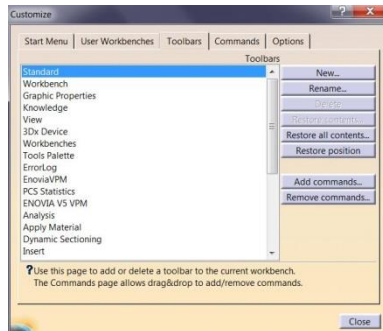
Options kısmında **large ikons** ile çalışılan ikonların büyüklük/küçüklüğünü ayarlayabilirsiniz. **Tooltips** işaretli ise catia ekranının sol alt köşesindeki ipuçlarını görebilirsiniz. **Lock positin of toolbars** ile araç çubuklarının pozisyonunu kitleyebilirsiniz.



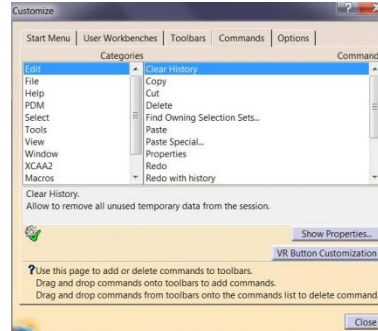
Şekil 2



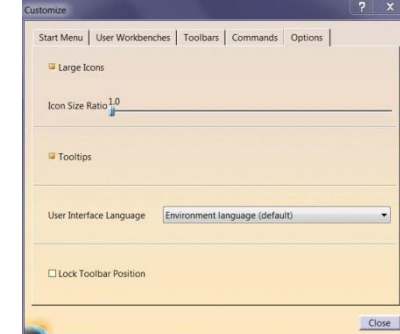
Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5



Şekil 6

Dokümanların Açılması



Şekil 7

Yeni doküman açılması için kullanılır.



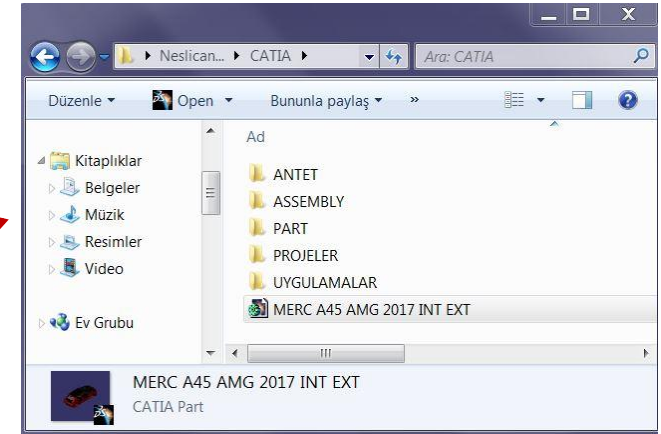
Şekil 8

Önceden kaydedilen dokümanların kaydedildiği klasörden bulunup seçilmesinde kullanılır.



Şekil 9

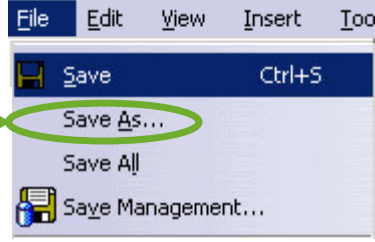
Şekil 8 deki gibi yeni bir doküman açılabilir.



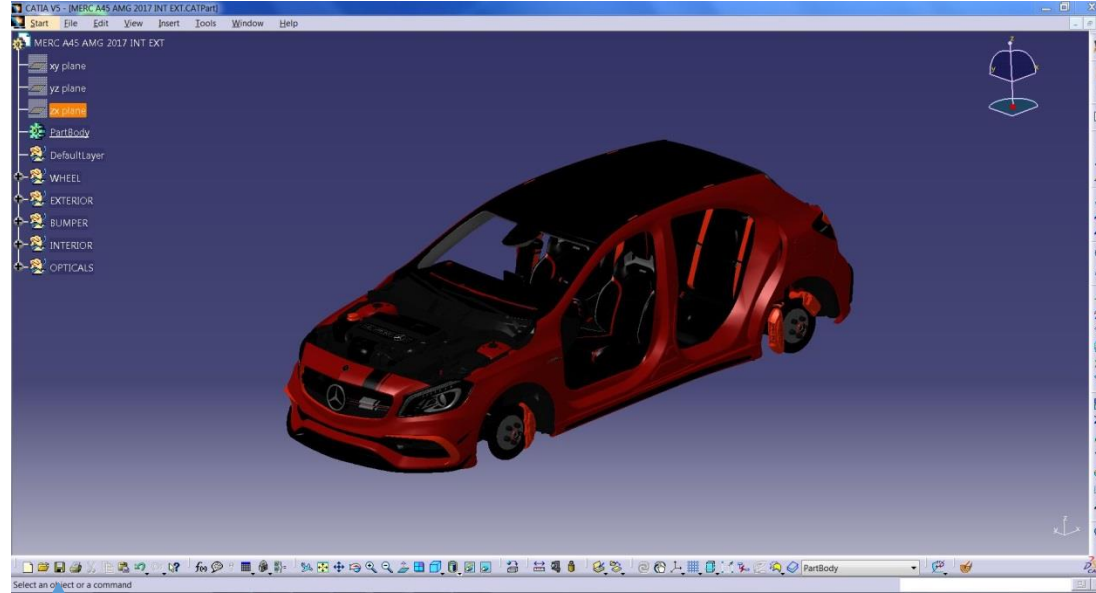
Şekil 10

New from ile daha önceden oluşturduğumuz bir çalışmayı orijinal çizimden bağımsız olarak açıp kullanabiliriz. Antetlerin ve standart çizimlerin çoğaltılmasında sıkça kullanılır.

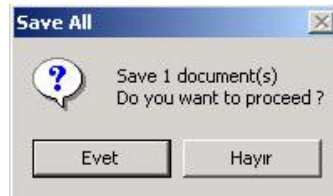
Dokümanların Kaydedilmesi



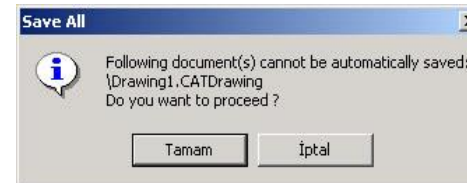
Save as; dokümanların farklı isimle kaydedilmesine yarar. Doküman ilk kez kaydediliyorsa veya bir kopyası kaydedilmek isteniyorsa dokümanın kaydedileceği klasör seçilerek bir isim verilir ve save butonuna tıklayarak kaydedilir.



Önceden kaydedilen dokümanların kaydedilmesi; doküman aynı isimle aynı klasöre kaydedilir.



Şekil 11



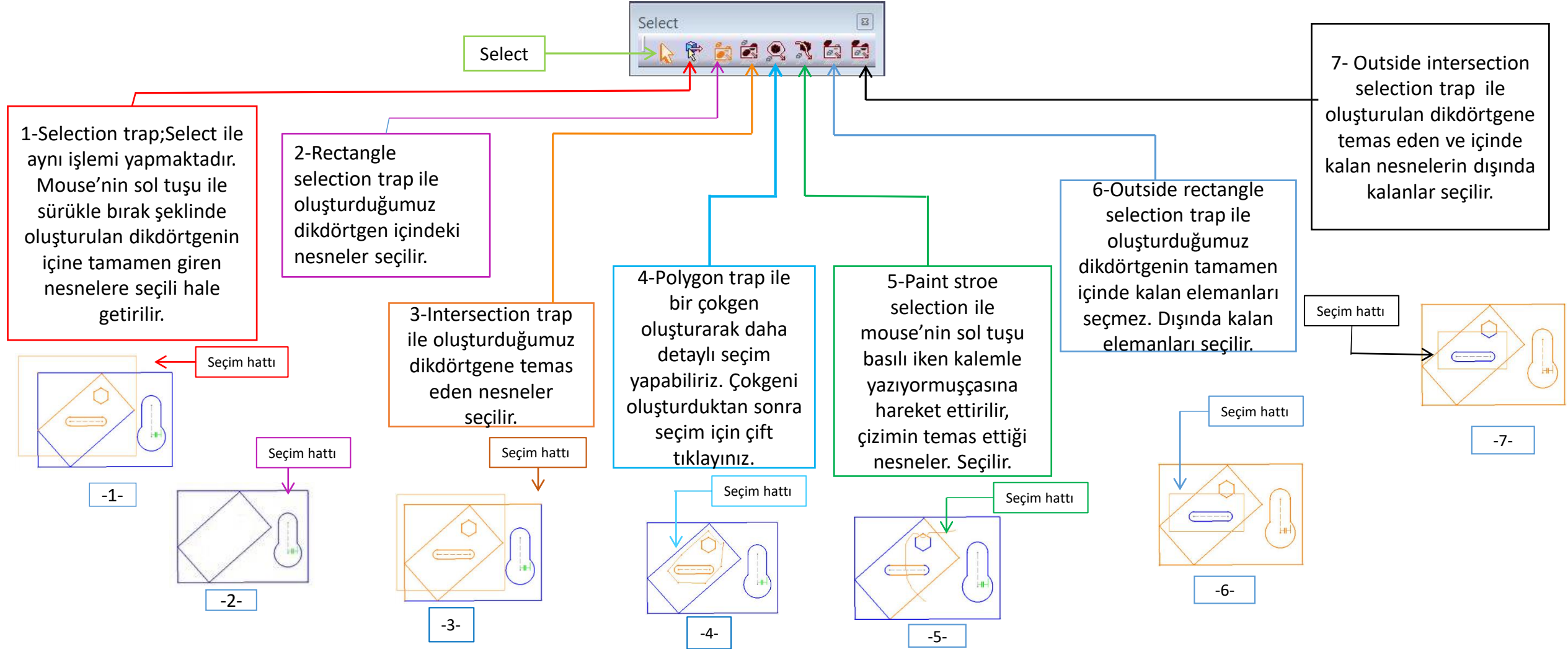
Şekil 12

Save all işleminde açık olan dokümanların tümü kaydedilir. Doküman daha önce kaydedilmişse üzerine yazılır. Açılan doküman üzerinden değişiklik yapılmışsa Şekil 11 'deki gibi devam etmek isteyip istemediğimizi sorar. Eğer ilk defa oluşturulmuşsa kaydetmemiz için karşımıza Şekil 12 'deki gibi save all bilgilendirme penceresi gelir. Bu uyarıda ismi geçen dosyanın otomatik kaydedilmediği belirtilir. Kaydedip devam etmek için tamam seçilir.

NOT:

Save management için assembly design notlarına bakınız.

Nesnelerin Seçilmesi

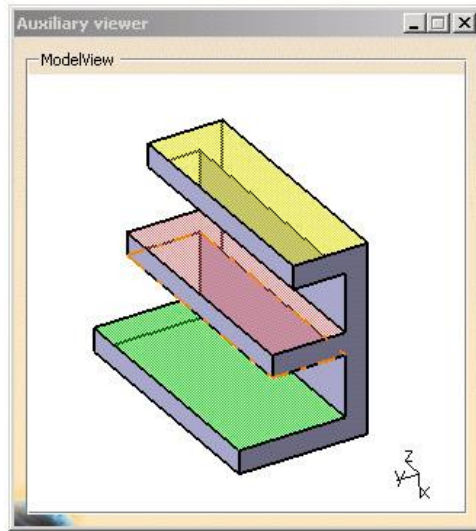
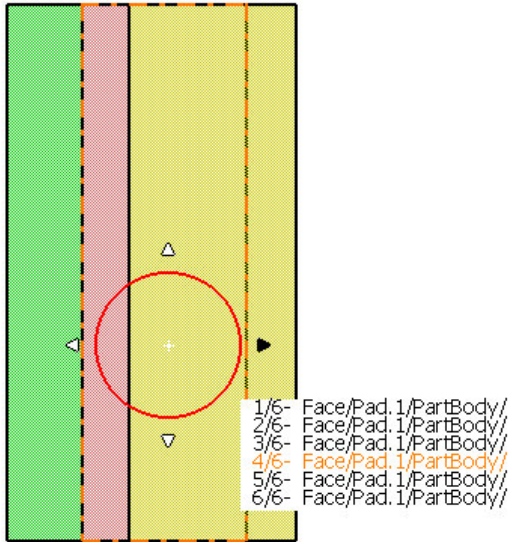


Nesnelerin Derinlemesine Seçilmesi

Preselection Navigator derinlemesine seçim yapabilme imkanı sağlar. Bu işlem için derinlemesine seçim yapmak istediğiniz yüzey üzerinde iken klavyedeki aşağı- yukarı yön tuşları (şekil 13) yardımı ile yapılabilir. Bu özellik assembly'de montaj şartları verilirken bize kolaylık sağlayabilir.

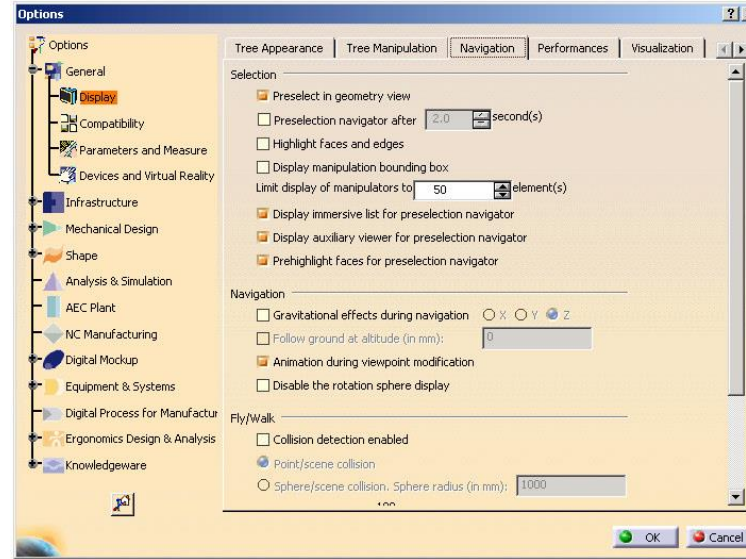


Şekil 13



Şekil 14

Tools\ Options\ Navigator'da (şekil 15) 'de bulunan seçenekler sayesinde ön izleme imkanı genişleterek derinlemesine seçim daha kolay yapılabilir.



Şekil 15

Display immersive..'li satır işaretli ise seçim sırasında geometri üzerinde seçilebilir, liste aktif hale getirilir.
Display auxiliary..'li satır işaretli ise şekil 14'deki gibi viewer seçim sırasında kaşımıza gelir.
Prehighlight face.. satırı seçili ise seçilen eleman geometri ve viewer'da parlak olarak gösterilir.

Nesnelerin Kriterlerine Göre Seçilmesi



Kritere göre arama yapmak için Edit menüsünden Search seçilir.

İstenen kriter isim, tip, renk, çalışma alanı gibi özellikleri girilerek belirlenir. Örneğin şekil 16 ' da gösterildiği gibi isim kısmına sketch'ın ilk iki harfini yazıp sonuna <*> joker karakterlerini ekleyerek sk ile başlayan elemanlar sorgulanabilir.

Look kısmında aramayı nerede yapacağınızı seçebilirsiniz. Query kısmında yapılan sorgulamayı görebilirsiniz.

Search diyalog kutusu 3 etiketten oluşmaktadır.

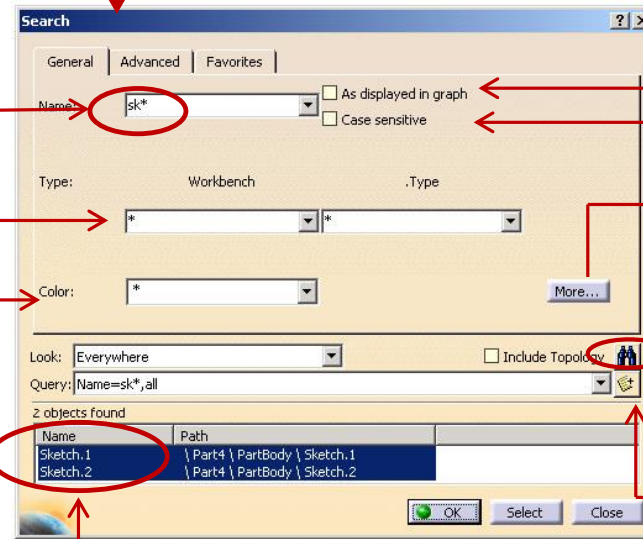
General kısmında aranacak eleman ; ismine, tipine, çalışma alanına, rengine ve more kısmındaki layer'ına çizgi tiplerine göre aratılabilir.

Advanced etiketinde aranacak eleman; çalışma alanına, tipine, niceliğine göre aratılabilir. Ama bu arama sırasında ve-veya gibi mantıksal araçlarda kullanılabilir.

Favorites kısmında; yapılan bir aramayı search butonunun altındaki add to favorites ikonuna tıklayarak favori aramalar listelenir. Bu sayede istenilen arama tekrar daha kolay bir şekilde yapılabilir.

As displayed in graph işaretli ise sorgu işlemi elemanın ağaçta görünen ismine (properties kısmında part number hanesinde yazılan) göre yapılır.

Case sensitive işaretli ise name kısmında yazılan ismin aynısı sorgulanır.



Şekil 16

Verilen kritere göre bulunan sonuçlar bu bölümde listelenir.

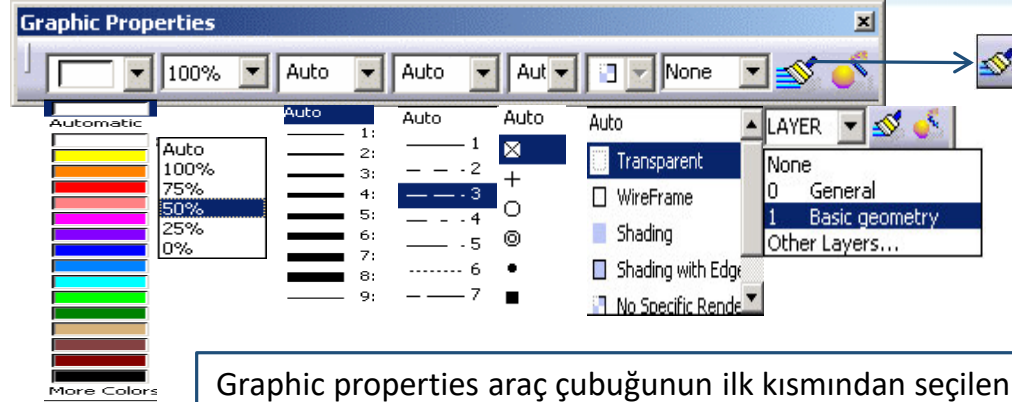
Bulunan elemanları seçmek için Select butonuna basılır ve OK'a tıklayarak pencere kapatılır.

Kriterler belirlendikten sonra Search butonuna basarak sorgu yapılır.

Add to favorites: Yapılan bir aramayı saklayıp tekrar aynı arama için kolay seçim imkanı sağlar.



Nesnelerin Grafik Özelliklerinin Seçilmesi



Painter

Graphic properties araç çubuğunun ilk kısmından seçilen unsurun rengi, 2.kısımda transparanlık, 3.kısımda çizgi kalınlığı, 4. kısımda çizgi tipleri, 5. kısımda nokta tipleri, 6.kısımda görüntü modu, 7.kısımda layer özellikleri atanıp veya var olan özellikleri değiştirilebilir.

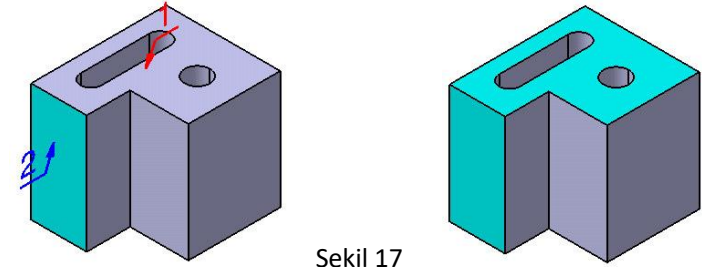


Graphic Properties Wizard

Bu bölümde seçilen eleman ağaçtaki hiyerarşik yapısına göre listelenir.
Birden fazla parça çoklu seçim ile seçilemez.

Colour ikonuna tıkladığımızda renk, mesh, edge, line ve point bilgileri görülebilir.

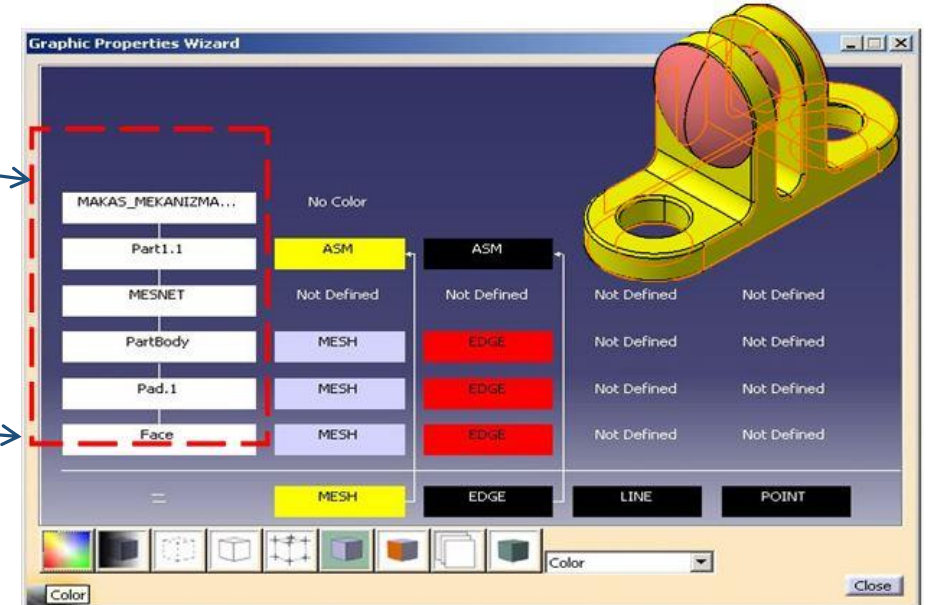
Bu bölümde donukluk (opacity), çizgi çeşiti (line style) , çizgi kalınlığı (tickness), sembol, görünür alanda veya görünmez alanda olduğu, tıklanabilir veya tıklanamaz özelliği atandığı , tanımlanan layer'ları v.b özellikleri kontrol etmek mümkündür. Bu ikonların hemen yanındaki pull down menüden bu özelliklerden biride seçilebilir.



Şekil 17

Painter seçilen iki elemanlar arasındaki grafik özelliklerinin kopyalanmasını sağlar. Şelik 18'deki örnekte 1 ile gösterilen yüzeyin 2'nin rengini almasını istediğimizde yapacağımız işlem;

Painter komutuna tıklayıp önce 1 numaralı yüzeyi sonra 2 numaralı yüzeyi seçmek olacaktır.





Shading (SHD)

Shading with Edges

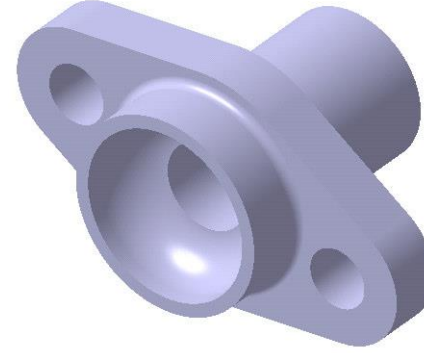
Shading with Edges without Smooth Edges

Shading with Edges and Hidden Edges

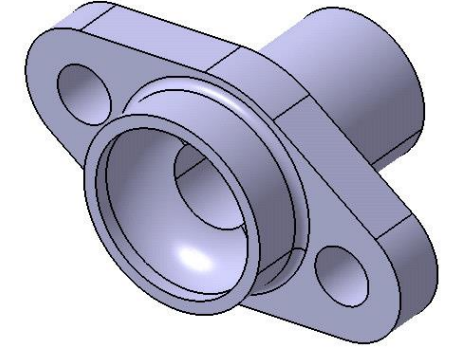
Shading with Material

Wireframe (NHR)

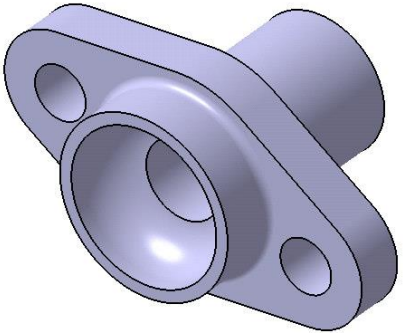
Customize View Parameters



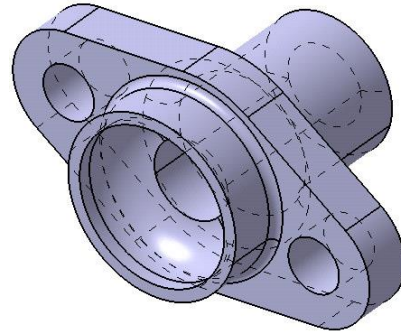
Gölgeli görünüm



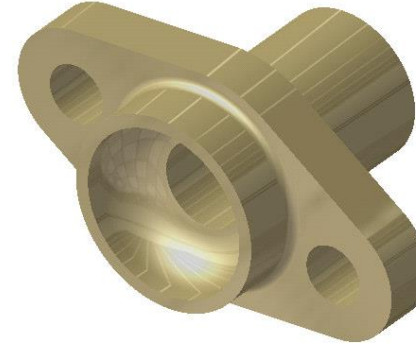
Tüm kenarlarla gölgeli gösterim



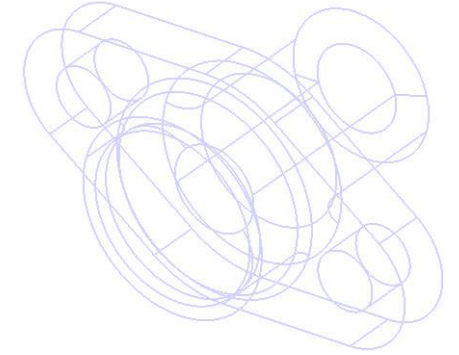
Yumuşatılmış kenarlar hariç bırakılarak gölgeli gösterim.



Görünmez çizgilerle gölgeli gösterim.



Malzeme ile gösterim.



Tel kafes gösterim.

Görüntüleme -2

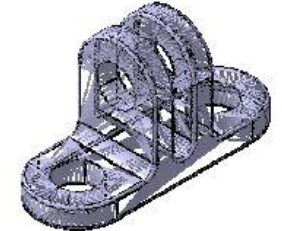
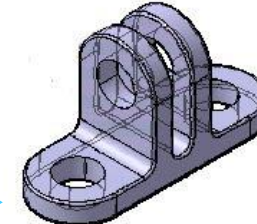
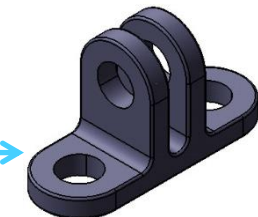
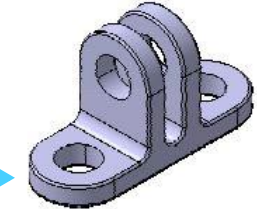
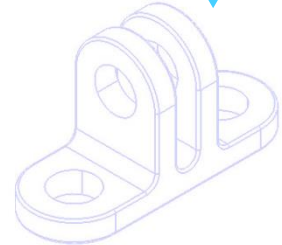
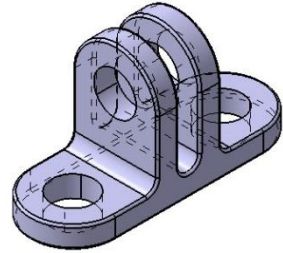
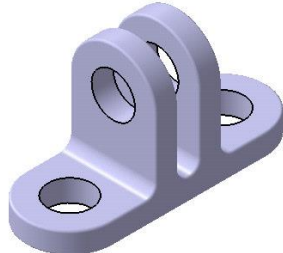
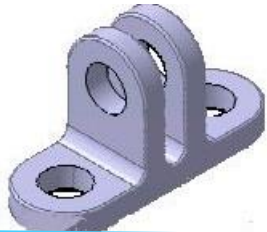
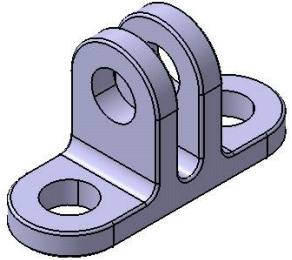
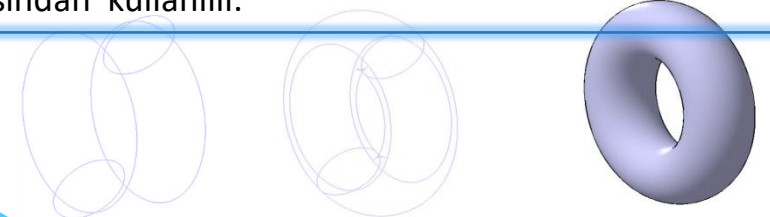
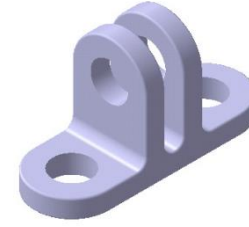
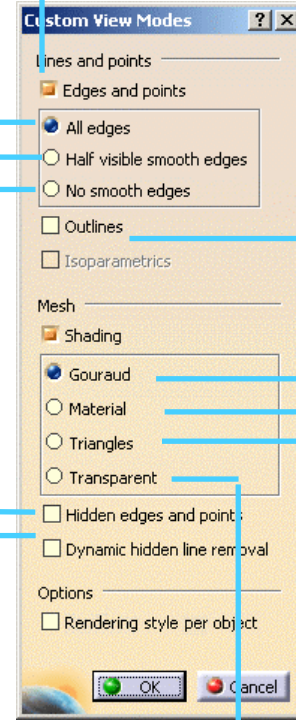
Outlines geometri ile ortam sınırını belirler. Özellikle silindirik cisimlerin kenarlarını ifade etmekte veya gölgelendirilmiş görünüşte sınırların belirtilmesi açısından önemlidir. Custom view modes ile karşınıza gelen pencereden kullanıcı ayarlı görünüş modları belirleyebilirsiniz. Edges and points işaretlenirse köşe ve noktalar görünüşe dahil edilebilir. Ayrıca kenarlar için 3 seçenek bulunmaktadır

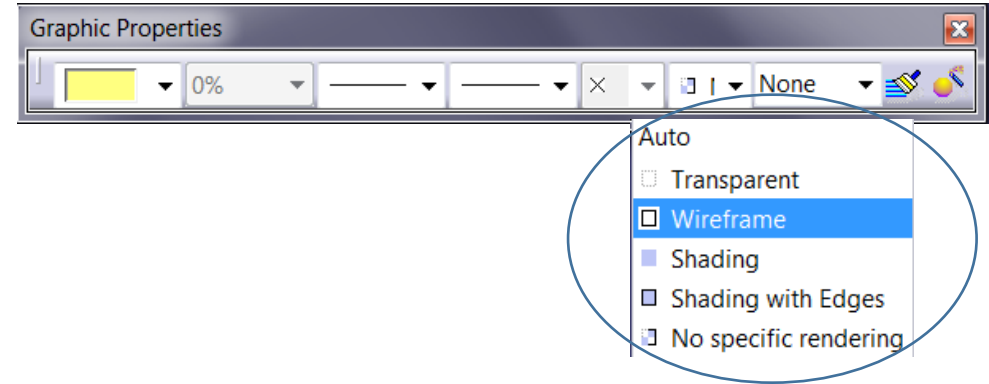
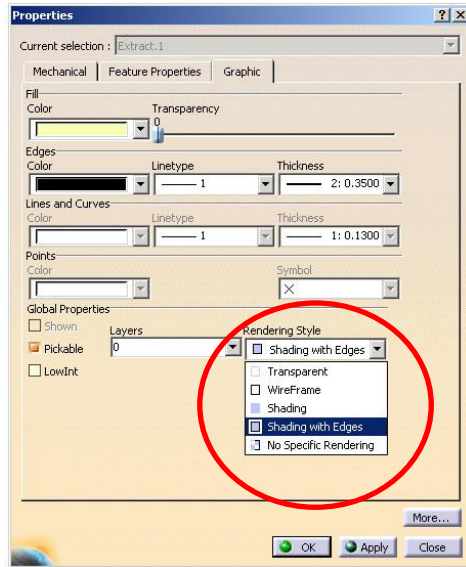
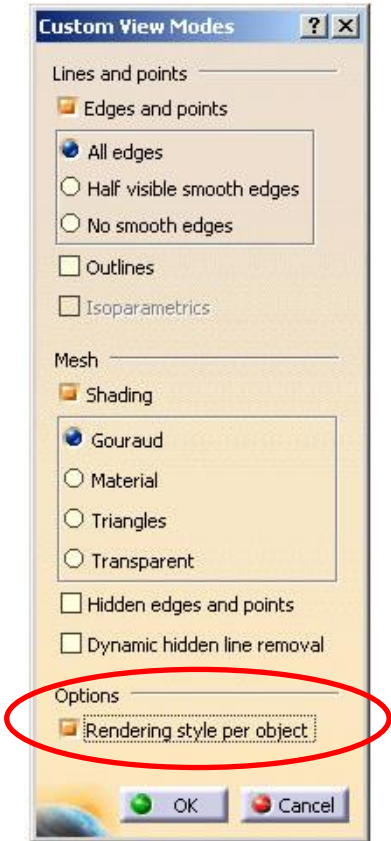
- tüm kenarları göster
- radyüslü kenarları yarı görünür göster veya
- radyüslü kenarları gösterme seçeneklerinden biri seçilebilir. (Shading işaretli olmalı.)

Outlines geometri ile ortam sınırını belirler. Özellikle silindirik cisimlerin kenarlarını ifade etmekte veya gölgelendirilmiş görünüşte sınırların belirtilmesinde açısından kullanılır.

Gouraud default gölgelendirme modudur.

Material ile atanan malzeme görülebilir.





Rendering style per object: Her bir elemana atanmış farklı görünüş çeşitlerini ifade etmek için kullanılır. Şekil 18'deki örnekte; eteğin, formun ve ekranın, properties yardımı ile atanan farklı görüşlerini görebilirsiniz.

Transparent

Shading with edges

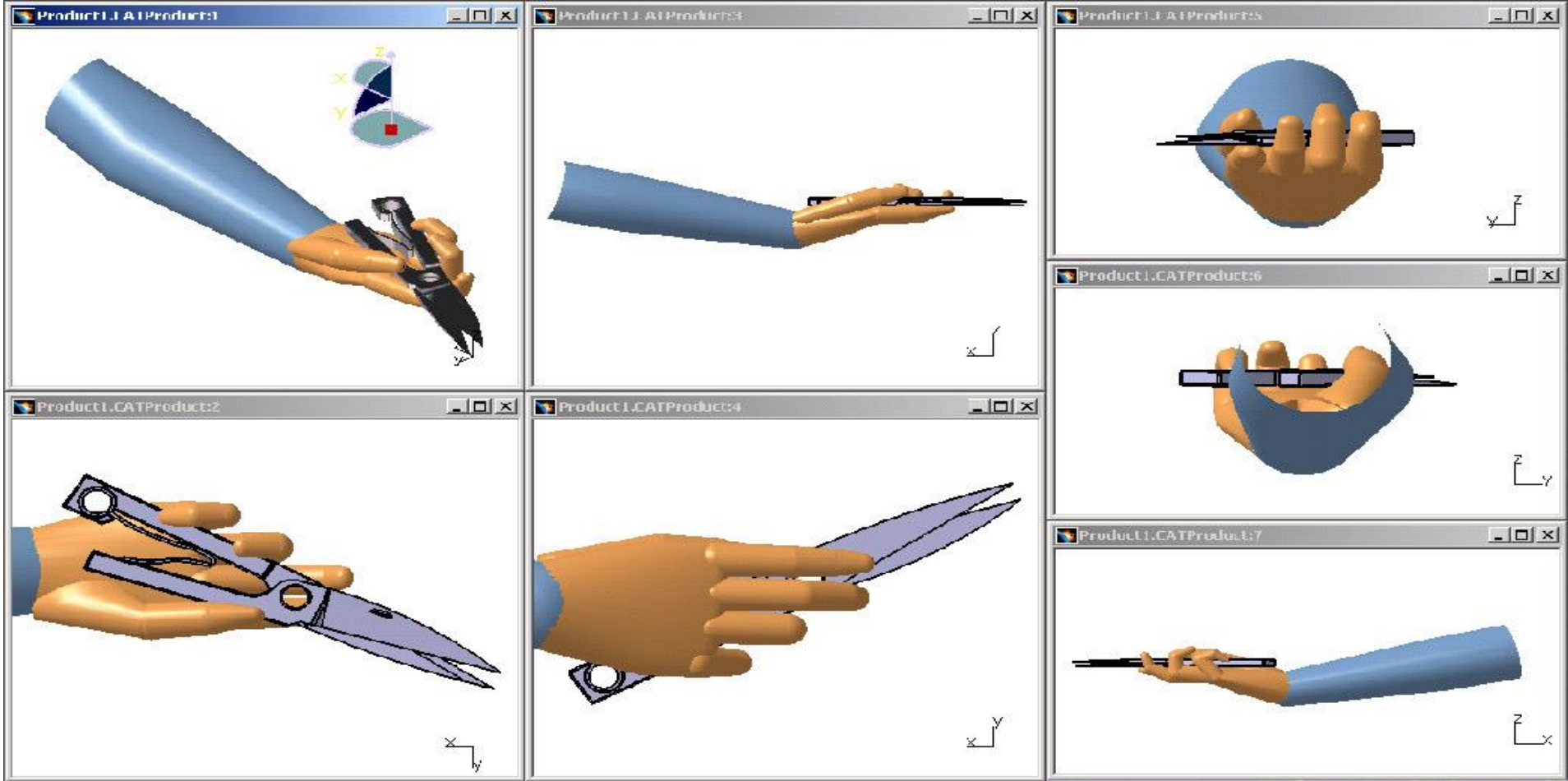
Wireframe

Şekil 18

İso: İso metrik bakış

Left: Soldan bakış

Bottom: Alttan bakış



Front: Önden bakış

Back: Arkadan bakış

Right: Sağdan bakış

Döndürme, Pan, Zoom ve Compass

Döndürme: Rotate ikonunu tıklandıktan sonra mouse hareketleriyle döndürme yapılabilir.

Mouse orta tuşu basılıyken , sol tuş basılı tutularak  mouse hareketleriyle döndürme yapılabilir.

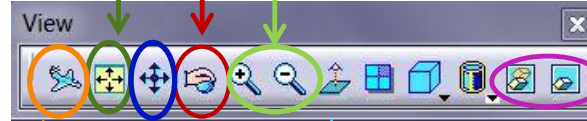
Compass yardımıyla xy, yz, zx düzlemlerindeki yaylar seçilerek z,x,y eksenlerinde veya z noktası seçilerek serbest döndürme yapılabilir.

Fill All In ikonuna basarak geometrinin ekrana sığacak şekilde ortalamaması sağlanır.

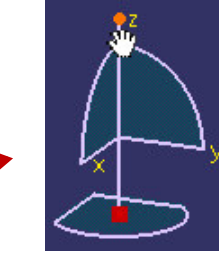
Fly mood'da yapılan zoom işleminde tasarım içinde gezinme imkanı bulabilirsiniz. Gezinti hızınızı klavyedeki page up – page down tuşları ile ayarlayabilirsiniz.

Pan ikonunu tıklandıktan sonra mouse'un orta tuşu basılı tutularak mouse hareketleri ile pan işlemi yapılabilir.

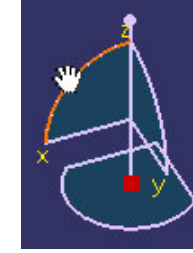
Compass yardımıyla x,y,z eksenleri veya xy,yz,zx düzlemleri seçilerek de pan işlemi yapılabilir.



Normal view ile seçili düzleme dik olarak bakılabilir.



Serbest döndürme



Z ekseninde döndürme



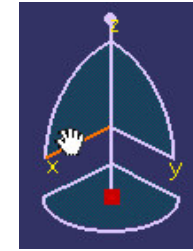
Z ekseninde döndürme

Zoom: Zoom In ve Zoom Out ikonlarına basarak zoom yapılabilir.

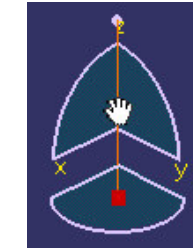
Mouse orta tuşu basılı tutularak mouse sol tuş basıp kaldırılarak zoom yapılabilir.



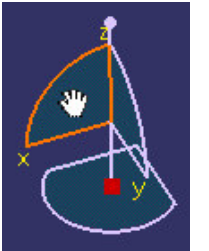
Seçilen nesnelere Hide/Show ikonuna tıklanarak görünmez alana atılır veya görünmez alandan çıkartılır. Swap visible space ikonuna tıklayarak da görünmez alana geçilir veya görünmez alandan çıkılır.



X ekseninde pan



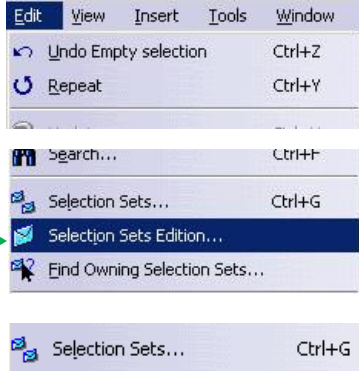
Z ekseninde pan



XZ düzleminde pan

Nesnelerin Gruplandırılması

Edit menüsünden **selection sets edition**'a girerek gruplar oluşturulabilir.



Peki oluşturduğumuz b setleri nasıl kullanabiliriz?

Edit menüsündeki **selection sets** ile oluşturduğumuz setleri bulup, bu setler arasında **select** ile seçim yapabileceğiz. Örneğin çok kullandığımız hide-show kombinasyonunu selections sets'ler ile kolay bir şekilde yapabiliriz.

CTRL+G ile de ulaşabileceğimiz selection sets penceresi karşımıza geldiğinde oluşturduğumuz gruplar görülebilir. (Şekil 19)

Karşımıza gelen **Create Sets** ile yeni bir set oluşturulabilir.

Delete Set ile seçilen set silinebilir.

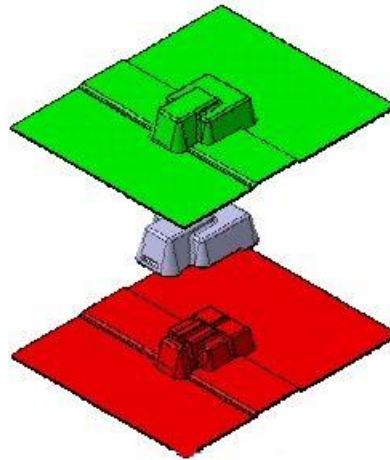
Selection sets edition penceresinde aktif olan set üzerinde **Add element** ile seçilen elemanlar bu gruba eklenir. **Remove element** ile kaldırılır.

Find owning sets ile de seçilen elemanın hangi gruba ait olduğu görülebilir.

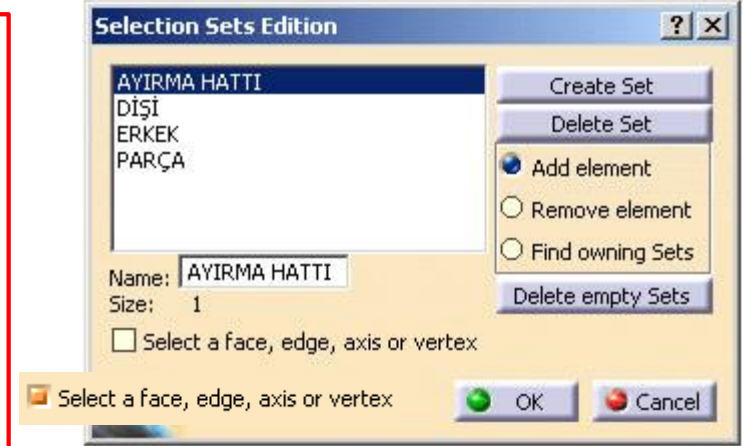
Delete empty sets butonu ile içine eleman dahil edilmemiş gruplar silinir.



Şekil 19



Şekil 20

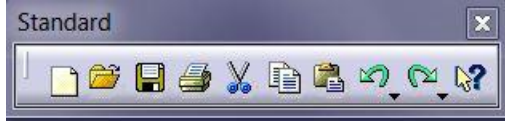


Select a face, edge, axis or vertex kutusu aktif ise tek bir yapıdaki (örn join, pad v.s) yüzleri kenarları, noktaları seçebilmek mümkün olur.

Edit menüsünde **find owning selection sets** ile tasarımıımızdan seçtiğimiz kısmın hangi sete ait olduğunu bulabiliriz. **Find owning selection sets'e** tıkladıktan sonra parçayı seçtiğimizde dahil olduğu grubu bulacaktır.



Standart/View



Standart

-  New: yeni doküman açar. Pencereden istenen doküman tipi belirlenir ve OK'a basılır.
-  Open: daha önce kaydedilmiş dokümanı açar. Pencereden açılacak doküman bulunarak seçilir ve OK'a basılır.
-  Save: Aktif dokümanı kaydeder. Eğer doküman ilk kez kaydediliyorsa Save as penceresi gelir. Burada kaydedilecek yer ve dosya ismi seçilerek OK'a basılır. Daha önceden kaydedilmişse aynı isimle üstüne yazılır.
-  Quick print: Aktif dokümanı yazıcıya gönderir.
-  Cut: Seçilen nesneler kopyası alınarak silinir.
-  Copy: Seçilen nesnelerin sadece kopyası alınır.
-  Paste: Kopyalanan nesneleri yapıştırır.
-  Undo: İstenmeyen bir işlemi geri, bir önceki haline geri alır.
-  Redo: Undo ile geri alınan bir işlemi tekrar geri yapar.
-  What's This: Araç çubuklarındaki fonksiyonlarla ilgili kısa yardım verir.
-  Formula: Design şartları, parametreleri ve formülleri girilir. Pencereden parça içinde kullanılmakta olan değerlere veya yeni bir parametreye istenen formül verilebilir.
-  Design Table: Dizayn tablosu oluşturulur. Oluşturulan bu tablo standart parça kütüphaneleri oluşturmada kullanılır.



View (görünüş)

-  Examine mode: Araştırma moduna geçer. Paralel veya perspektif bakışta kullanılabilir. Mouse tuşları kullanılarak pan, zoom veya döndürme yapılabilir.
-  Fit All In: Geometrinin ekrana sığacak şekilde ortalanmasını sağlar.
-  Pan: Görüntüyü sağa, sola, aşağı ve yukarı kaydırır. Mouse orta tuşu nasılı tutularak da yapılabilir.
-  Rotate: Görüntüyü göndürür. Mouse orta ve sol tuşları basılıyken de döndürme yapılabilir.
-  Zoom In: Görüntüye yaklaştırır. Mouse orta tuşu basılıyken sol tuş basılıp kaldırıldıktan sonra mouse ileri itilerek de yapılabilir.
-  Zoom Out: Görüntüden uzaklaştırır. Mouse orta tuşu basılıyken sol tuş basılıp kaldırıldıktan sonra mouse geri çekilerek de yapılabilir.
-  Fly Mood : Uçuş moduna geçer. Uçuş modunu kullanmak için perspektif bakışa geçilmelidir. Mouse hareketleri ile parça içinde gezinilebilir.
-  Turn Head: Perspektif bakışta sağa, sola, yukarı ve aşağıya bakıyormuş gibi parçayı kaydırır.
-  Fly: Mouse sol tuşu basılarak ilerlemek suretiyle dolaşılabilir.

-  Accelerate: Fly modunda hızlanmak için kullanılır.
-  Decelerate: Fly modunda yavaşlamak için kullanılır.
-  Normal View: Seçilen bir düzleme normal bakacak şekilde görünüşü ayarlanır.
-  *iso: Standart isometrik bakışa göre görüntüyü ayarlar.
-  *front: Standart önden bakışa göre görüntüyü ayarlar.
-  *back: Standart arkadan bakışa göre görüntüyü ayarlar.
-  *left: Standart soldan bakışa göre görüntüyü ayarlar.
-  *right: Standart sağdan bakışa göre görüntüyü ayarlar.
-  *top: Standart üstten bakışa göre görüntüyü ayarlar.
-  *bottom: Standart alttan bakışa göre görüntüyü ayarlar.
-  *named: Standart görünümleri kullanmanızı ve kendi kullanıcı görünümelerini oluşturmanızı sağlar.

-  Shading (SHD): Parçayı renkli ve gölgeli olacak şekilde gösterir.
-  Shading With Edges: Parçayı renkli, gölgeli ve tüm kenarları gözükecek şekilde gösterir.
-  Shading with Edges without Smooth Edges: Parçayı yumuşatılmış kenarlar hari. Bırakılarak gölgeli gösterir.
-  Shading with edges and Hidden Edges: Parçayı renkli, gölgeli ve arka planda kalan çizgileri de gösterir.
-  Shading with Material: Parçayı malzeme ile gösterir.
-  Wireframe(NHD): Parçayı tel kafes modunda gösterir.
-  Customized View: Parçayı seçilen özelliklerine göre gösterir. İstenen özellikler Custom View Modes penceresinden seçilebilir.
-  Swap/Hide: Seçilen nesneleri görünmez alana atar
-  Swap Visible Space: Görüntüyü görünmez alana geçirir.

