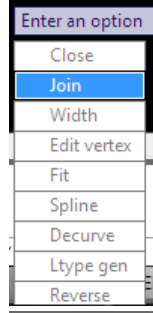
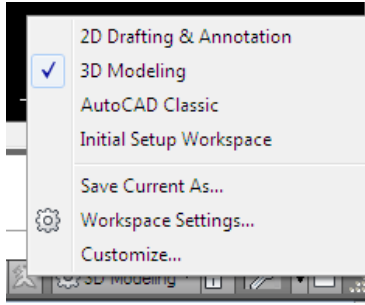
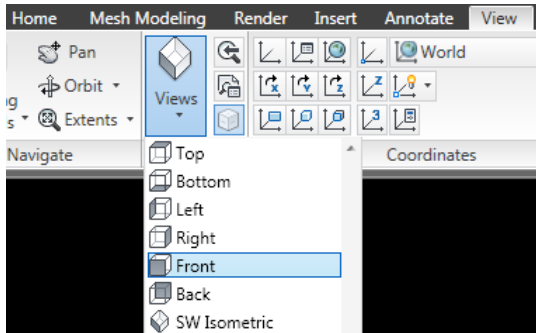


Adım 1: Çizim modu olarak **3D modeling** seçilir.

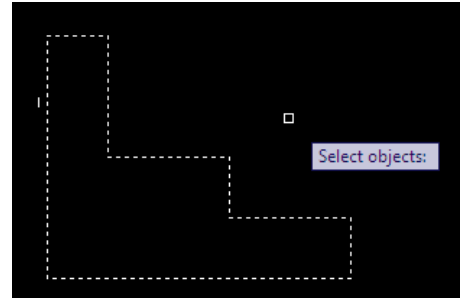


Select polyline or [Multiple]:
Object selected is not a polyline
Do you want to turn it into one? <Y>
Enter an option [Close/Join/Width/Edit vertex/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Reverse]

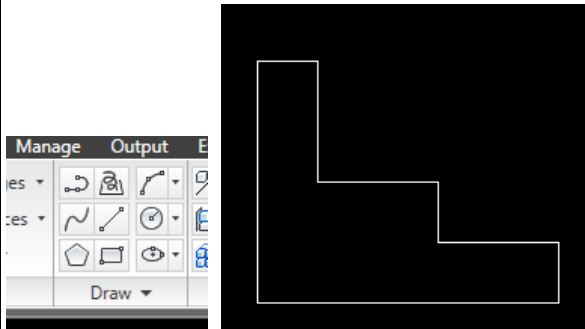
Adım 2 : Çizim yapılacak görünüş (view) seçilir. **Front**



Adım 7 : Çizilen geometriyi oluşturan tüm çizgiler tek tek mouse ile seçilir.

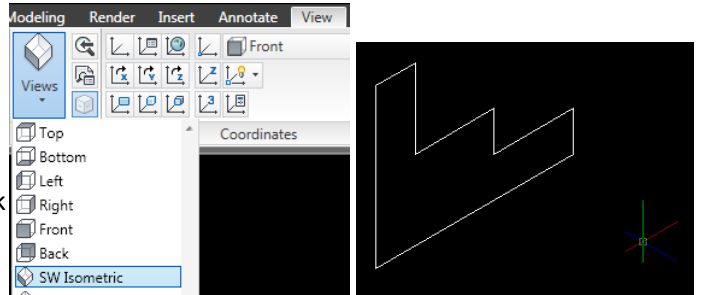


Adım 3: Geometri çizim konutlari kullanılarak çizilir.

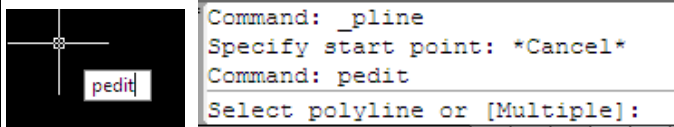


Adım 8 : Seçim bittikten sonra **ENTER** tuşuna 2 kez basılır. Artık geometri tek bir çizgi halindedir.

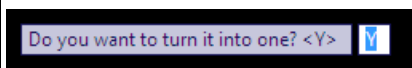
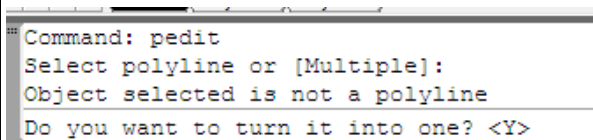
Adım 9 : Katı modelin yaratılmasını gözlemlemek için **View** sekmesinden **Isometrik** görünüş seçilir.



Adım 4: Komut satırına **pedit** komutu yazılarak geometri tek parça haline getirilir.

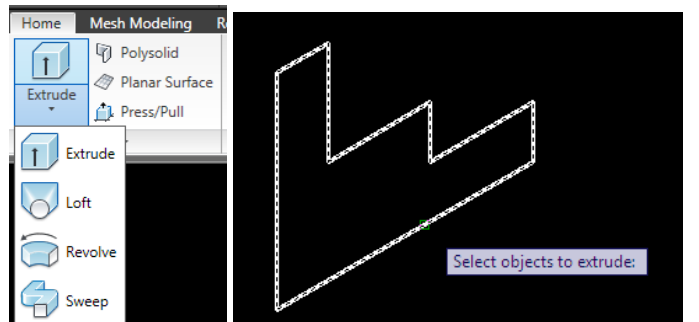


Adım 5: Önce geometri üzerinde bir çizgi seçilir ve ekrana gelen soru **Y (yes)** ile yanıtlanır.



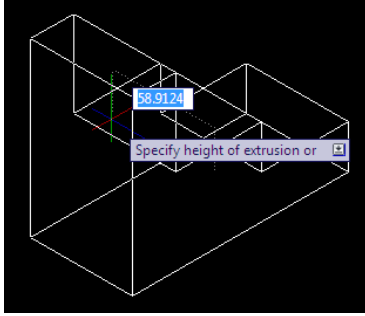
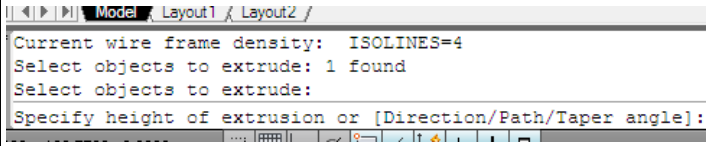
Adım 6 : Sonraki soru listesinden **Join** seçilir.

Adım 11 : Kalınlık vermek için **Extrude** komutu kullanılır. Daha sonra geometri mouse ile seçilir.

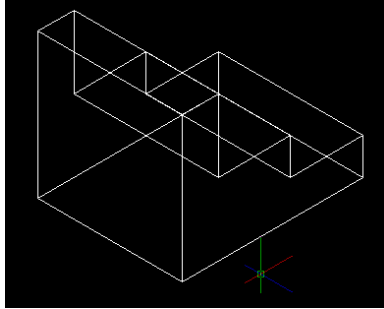
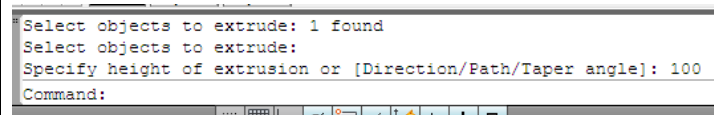


Command:
Command: _extrude
Current wire frame density: ISOLINES=4
Select objects to extrude:

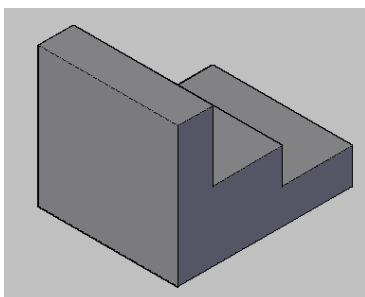
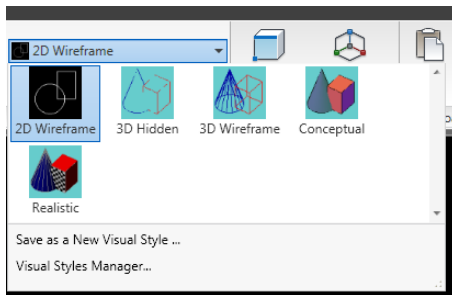
Adım 12: Geometri mouse ile seçildikten sonra **ENTER** tuşuna basılır ve kalınlık verilir.



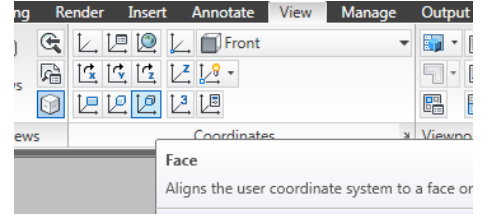
Adım 13: Kalınlık klavyeden kalınlık ölçüsü yazılır ve **ENTER** tuşuna basılır.



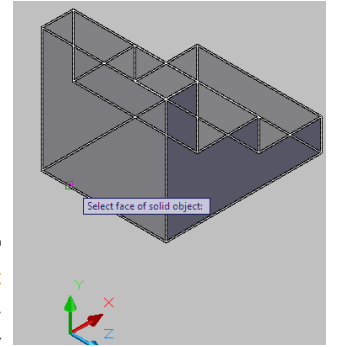
Adım 14: Geometri tel kafes halinde ortaya çıkar. Görüntüyü renkli (render) olarak görmek için **Conceptual** seçilir.



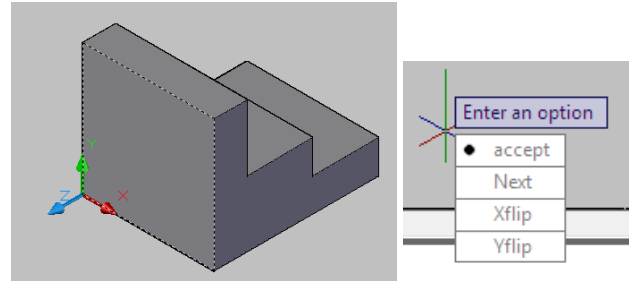
Adım 15: Bu parçanın sol yüzeyine bir delik açılmak istenirse; önce çizim yapılacak sol yüzeye eksen takımı **View** sekmesinden **Face** iconu ile yerleştirilir.



Adım 15: Geometrinin sol yüzeyindeki taban çizgisi mouse ile seçilir.

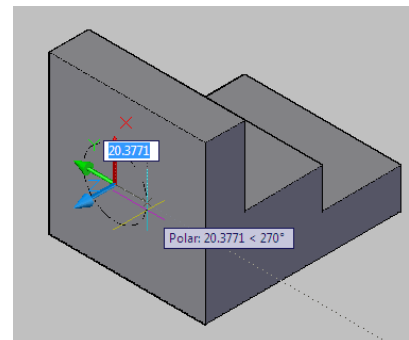


Adım 16: Yeni eksen takımında Z ekseninin parça yüzeyinden dışa doğru gelecek şekilde görülmelidir.

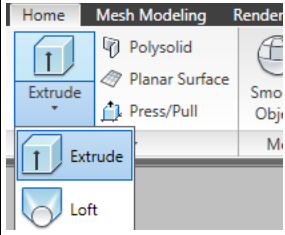


Bu eksen takımı dizilimi oluşmaması halinde **Xflip** veya **Yflip** seçenekleriyle eksen takımı döndülür. Daha sonra **accept** seçeneği seçilir

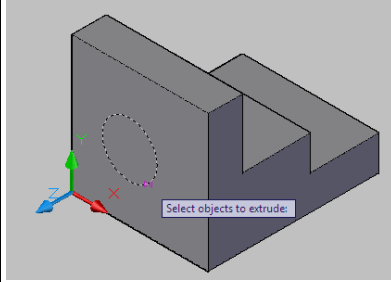
Adım 17: **Circle** komutu ile yüzeyde bir çember çizilir.



Adım 18: Silindirik boşluk yaratmak için önce **Extrude** komutu ile bir silindir yaratılır.

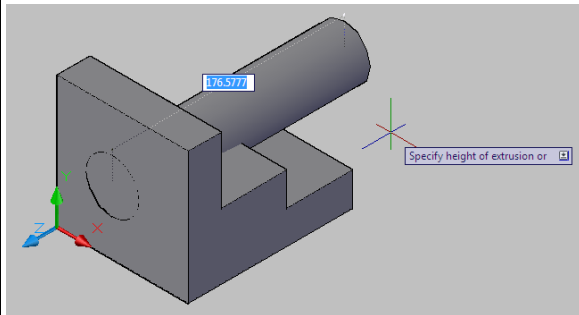


Adım 19 : Kalınlık verilecek çember mouse ile seçilir.



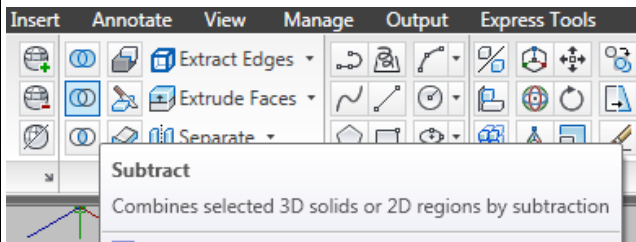
```
Command: _extrude
Current wire frame density: ISOLINES=4
Select objects to extrude: 1 found
Select objects to extrude:
```

Adım 20 : **Enter** ile seçim onaylandıktan sonra mouse hareket ettirilerek kalınlık (silindir) ekranda yartılır.



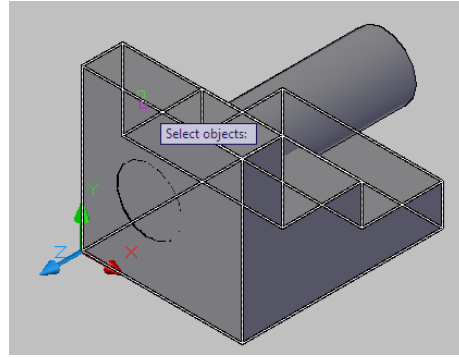
```
Current wire frame density: ISOLINES=4
Select objects to extrude: 1 found
Select objects to extrude:
Specify height of extrusion or [Direction/Path/Taper angle] <-100.0000>:
```

Adım 21 : İlk çizilen geometriden en son yaratılan silindir çıkarılarak geometride bir delik oluşturulur. Bu çıkarma işlemi için **Subtract** seçilir.



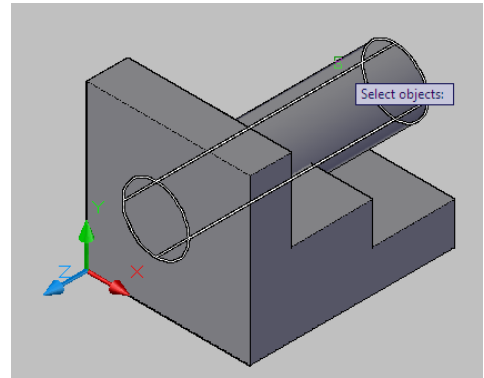
Adım 22 : İlk önce ilk çizilen geometri seçilir. Seçilen geometrinin yüzey çizgileri kesik kesik belirir.

```
Command:
Command:
Command: _subtract Select solid
Select objects:
```

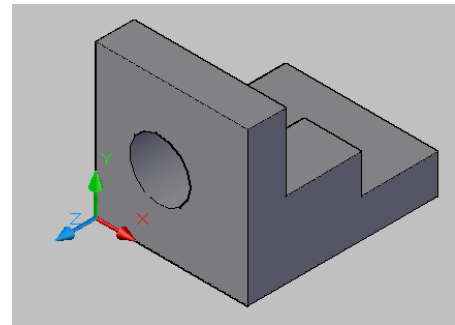


Adım 23 : Seçim tamamlandıktan sonra **Enter** tuşuna basılarak çıkarılmak istenen ikinci obje (silindir) seçilir.

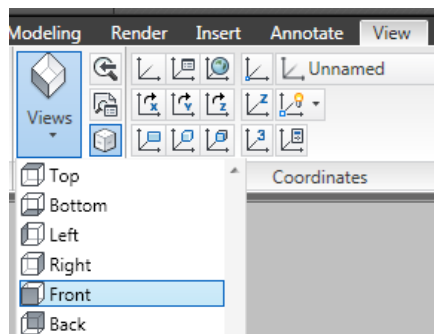
```
Select objects: 1 found
Select objects:
Select solids, surfaces, and regions to subtract ..
Select objects:
```

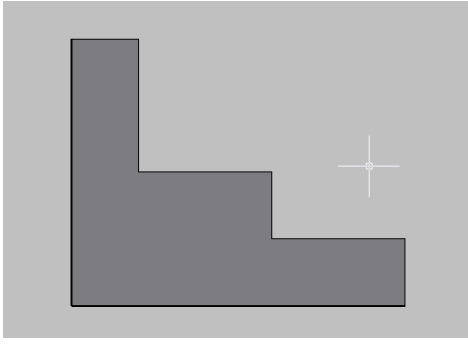


Adım 24 : Seçim tamamlandıktan sonra **ENTER** tuşuna basıldığında boşluk (delik) ortaya çıkar.



Adım 25 : Önden görünüşü esas görünüş olarak atamak için **View** sekmesinden **Front** işaretlenir.





```

Command:
Command: _VIEW Enter an option
[?/Delete/Orthographic/Restore/Save/sEttings/Window]: _FRONT
Command:

```

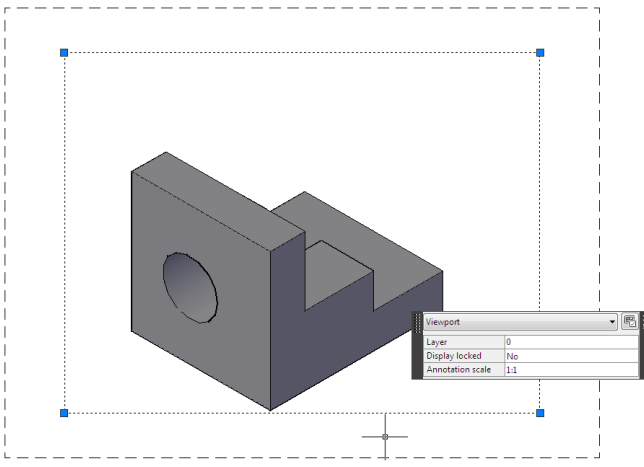
Adım 26 : Katı modelden 2 boyutlu görüşleri (önden, üstten, soldan elde etmek için) **Layout 1** seçilir.

```

<< >> | Model \ Layout1 / Layout2 /
Command: <Switching to: Layout1>
regenerating layout.
regenerating layout.
Command:

```

Adım 27: Ekranı gelen 3-boyutlu geometrinin dışındaki çerçeve mouse ile seçilerek silinir.



Adım 28 : Görünüşleri yaratmak için **solview** komutu kullanılır.

```

<< >> | Model \ Layout1 / Layout2 /
Command:
Command: ._erase 1 found
Command: solview
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]:

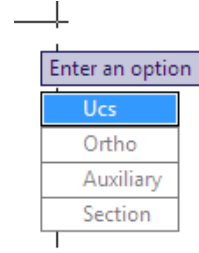
```

Adım 29 : Komut satırında **Option** olarak **UCS** yazılır (seçilir).

```

Command: ._erase 1 found
Command: solview
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]: ucs
Enter an option [Named/World/?/Current] <Current>:

```



Adım 30 : Komut satırında **Current** seçeneği kullanılacağından bu aşamada sadece **Enter** tuşuna basılır.

```

Command: solview
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]: ucs
Enter an option [Named/World/?/Current] <Current>:
Enter view scale <1>:

```

Adım 31 : Parçanın ön görüşünün ve diğer görüşlerinin Layout 1 ortamına sığması için bir ölçek değeri yazılır ve **Enter** tuşuna basılır.

```

Command: solview
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]: ucs
Enter an option [Named/World/?/Current] <Current>:
Enter view scale <1>: 0.2

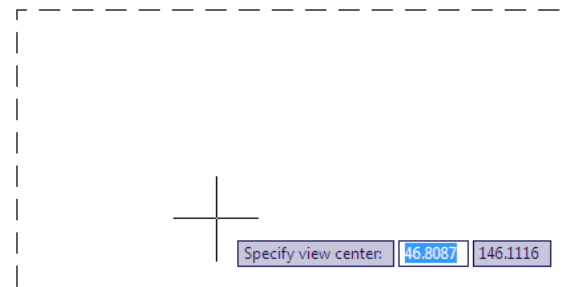
```

Adım 32 : Ön görüşün yerleştirileceği (merkez alınacağı) bir nokta mouse ile ekran üzerinde işaretlenir.

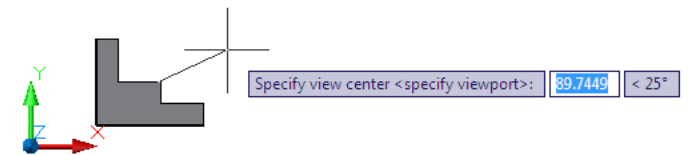
```

<< >> | Model \ Layout1 / Layout2 /
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]: ucs
Enter an option [Named/World/?/Current] <Current>:
Enter view scale <1>: 0.2
Specify view center:

```



Adım 33: Nokta işaretlendiğinde ön görüş ekranda belirir.



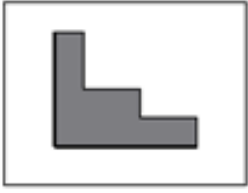
```

Enter an option [Named/World/?/Current] <
Enter view scale <1>: .2
Specify view center:
Specify view center <specify viewport>:

```

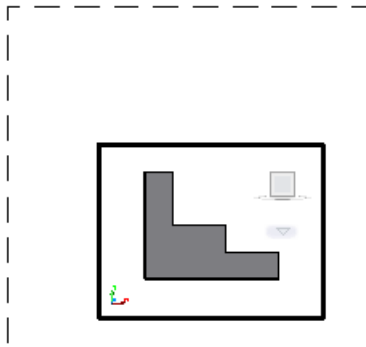
Sonraki adıma geçmek için **Enter** tuşuna basılır.

Adım 34 : Viewport olarak ekrandaki şekli içine alacak kadar bir pencere işaretlenir (dikdörtgen yaratılır).



Specify opposite corner of viewport: 53.4308 < 323°

```
Enter view scale <1>: .2
Specify view center:
Specify view center <specify viewport>:
Specify first corner of viewport:
```



Adım 35: Bu görünüş tamamlamak için front kelimesi hariç bir isim verilir.

```
Specify view center <specify viewport>:
Specify first corner of viewport:
Specify opposite corner of viewport:
Enter view name:
```

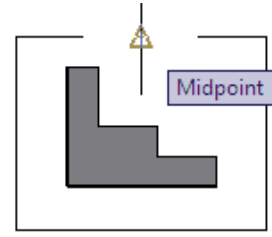
Örnek olarak **önden** ismi verilip **Enter** tuşuna basılır.

```
Specify view center <specify viewport>:
Specify first corner of viewport:
Specify opposite corner of viewport:
Enter view name: önden
```

Adım 36 : Diğer görünüşleri yaratmak için **Option** olarak **Ortho** seçeneği kullanılır.

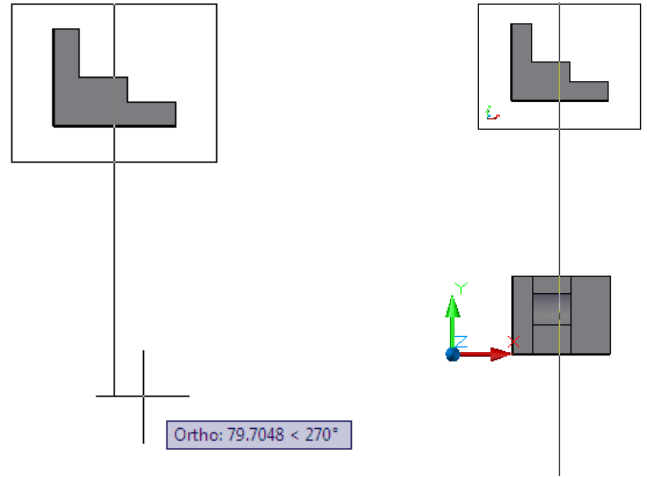
```
Specify first corner of viewport:
Specify opposite corner of viewport:
Enter view name: önden
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]:
```

Üstten görünüşü yaratmak için önden görünüş üzerindeki çerçeve mouse ile işaretlenir.



```
Specify opposite corner of viewport:
Enter view name: önden
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]: 0
Specify side of viewport to project:
```

Adım 37 : Daha sonra görünüşün altında bir nokta mouse ile seçilir.

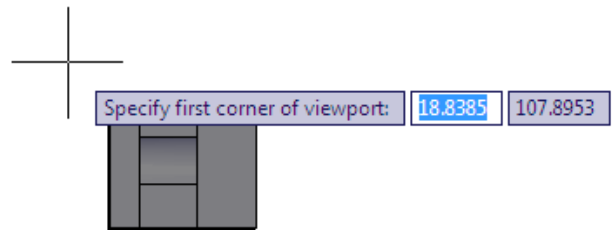


Mouse ile nokta işaretlendiğinde üstten görünüş belirir.

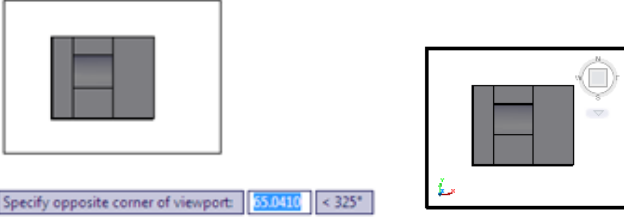
Adım 38 : Sonraki seçenek **Enter** tuşu ile geçilir.

```
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]: 0
Specify side of viewport to project:
Specify view center:
Specify view center <specify viewport>:
```

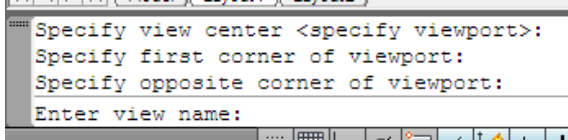
Adım 39 : Görünüşün etrafına Viewport yaratmak için bir pencere mouse kullanılarak yaratılır.



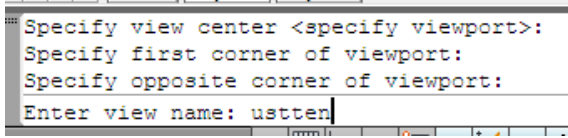
```
Specify side of viewport to project:
Specify view center:
Specify view center <specify viewport>:
Specify first corner of viewport:
```



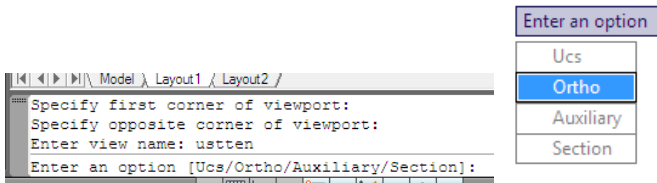
Adım 40 : Yaratılan bu görünüşe top kelimesi haricinde bir isim verilir.



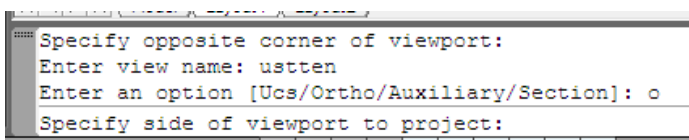
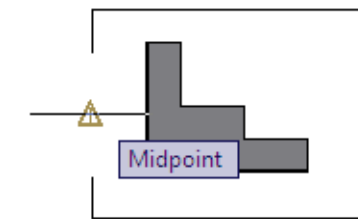
Örnek olarak **ustten** ismi verilip **Enter** tuşuna basılır.



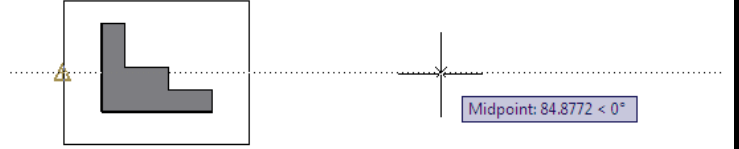
Adım 41 : Soldan görünüşü yaratmak için yeniden Ortho seçeneği işaretlenir.



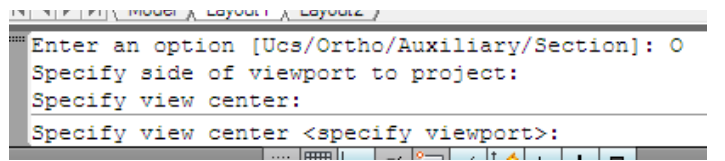
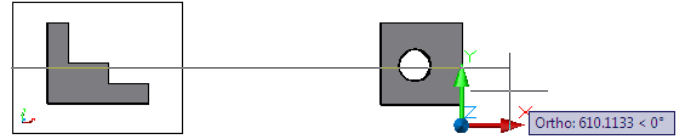
Adım 42: Önden görünüşün etrafındaki çerçevenin sol çizgisi mouse ile seçilir.



Adım 43 : Ekranın sağına doğru mouse ile bir nokta işaretlenir.

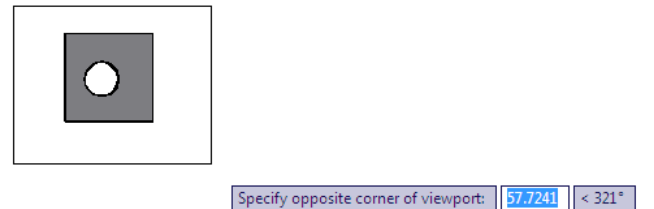
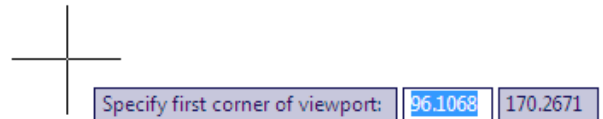
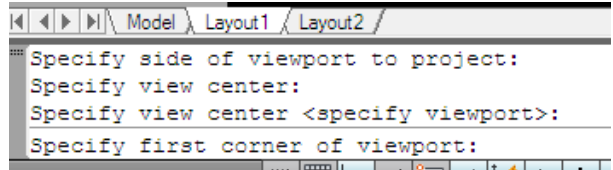


Adım 44: Nokta seçildiğinde ekranda soldan görünüş belirir.

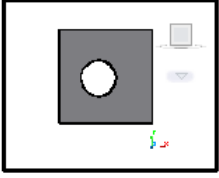


Sonraki adıma geçmek için **Enter** tuşuna basılır.

Adım 45: Viewport yaratmak için soldan görünüşü içine alacak bir pencere (dikdörtgen) mouse ile işaretlenerek yaratılır.



Adım 46: Soldan görünüşü tamamlamak için left kelimesi dışında bir isim verilir.



```
Specify view center <specify viewport>:
Specify first corner of viewport:
Specify opposite corner of viewport:
Enter view name:
```

Örnek olarak **soldan** ismi verilip **Enter** tuşuna basılır.

```
Specify view center <specify viewport>:
Specify first corner of viewport:
Specify opposite corner of viewport:
Enter view name: soldan
```

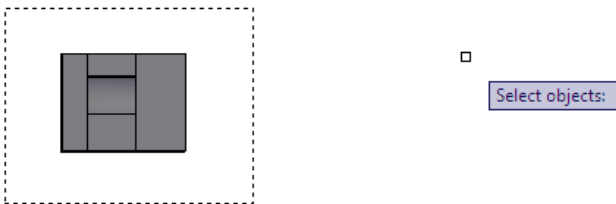
Adım 47: Bitirmek için **Enter** tuşuna basılır. Komuttan çıkmak için birkez daha **Enter** tuşuna basılır.

```
Specify opposite corner of viewport:
Enter view name: soldan
Enter an option [Ucs/Ortho/Auxiliary/Section]:
Command:
```

Adım 48 : Sonraki adımda **Soldraw** komutu kullanılır.

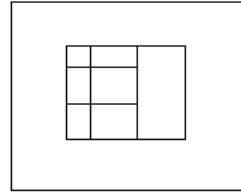
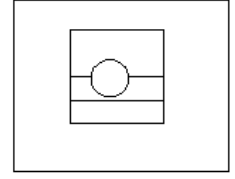
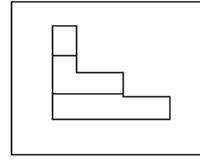
```
Command:
Command: soldraw
Select viewports to draw..
Select objects:
```

Adım 49: Komuta girildikten sonra ekrandaki görünüşlerin etrafındaki pencereler tek tek seçilir.



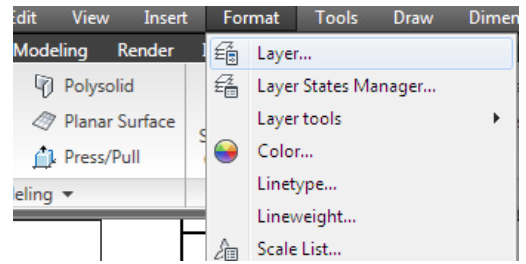
```
Select objects: 1 found
Select objects: 1 found, 2 total
Select objects: 1 found, 3 total
Select objects:
```

Adım 50 : Seçimi bitirmek için **Enter** tuşuna basılır. Böylece görünüşler yaratılır.

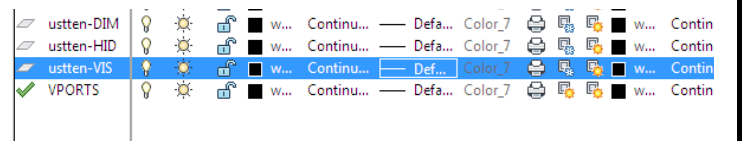


```
One solid selected.
One solid selected.
One solid selected.
Command:
```

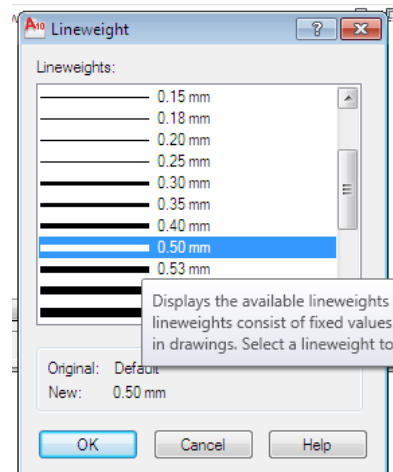
Adım 51 : Yaratılan 2 Boyutlu görünüşlerin çizgi tipini ve kalınlığını ayarlamak için **Layer** komutu kullanılır.



Adım 52: Görünüşlerdeki kalın sürekli çizgi (0.5 mm kalınlık) yaratmak için görünüş adı ve yanında VIS yazan satırda **Lineweight** seçeneği mouse ile işaretlenir,



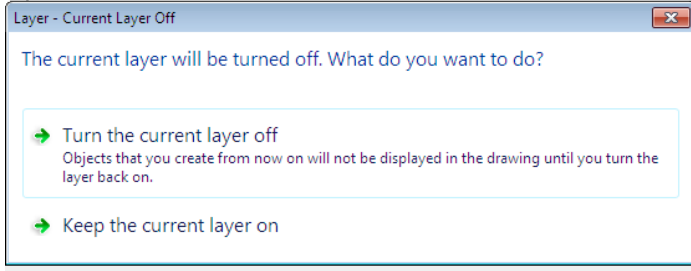
Adım 53: Ekran açılan yeni pencerede 0.5 mm kalınlığındaki çizgi mouse ile seçilir ve sonra **OK** tuşuna basılarak pencere kapatılarak Layer ekranında geri dönülür.



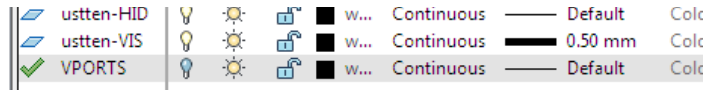
Adım 54: Viewport etrafındaki çizgilerin görünmemesi için **VPORIS** tabakası silinmelidir. Bunun için VPORIS mouse ile seçilir. Sonra ampul işareti seçilir



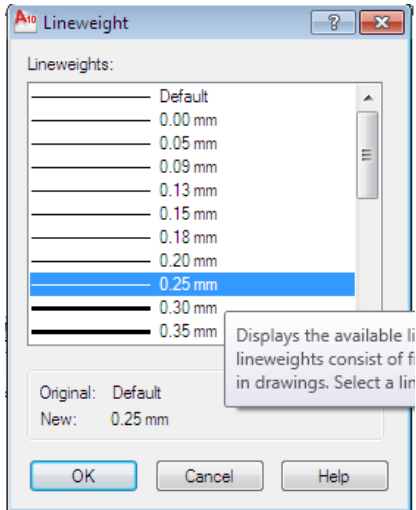
Adım 55: Ekrana gelen uyarı mesajında **Turn the current layer off** mouse ile seçilir.



Adım 56: Böylece Viewport çerçeveleri görünmez olur.

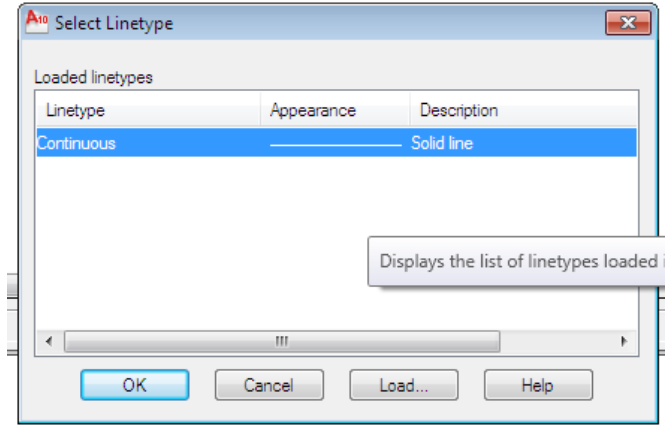


Adım 57: Görünüşlerdeki ince çizgileri (0.25 mm kalınlık) ayarlamak için görünüş adı ve yanında DIM yazan satırlardaki Lineweight sütunda Default yazan yerler mouse ile seçilir.



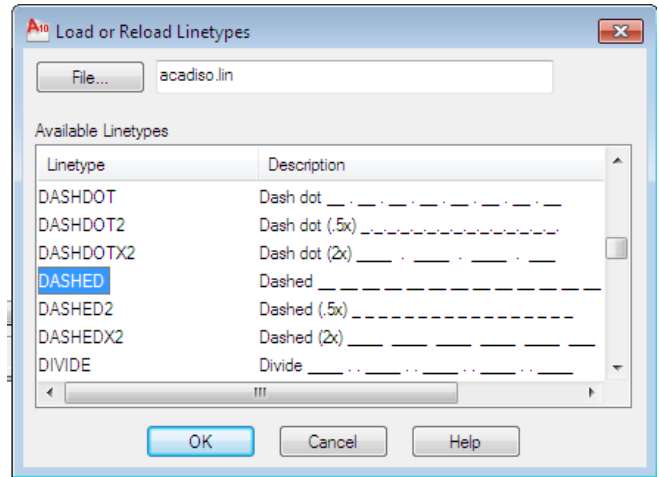
Adım 58: Ekrana gelen pencerede 0.25 mm kalınlık seçilir ve **OK** tuşuna basılarak Layer ekranını geri dönülür.

Adım 59: Kesikli çizgilerin yaratılması için öncelikle Linetype (çizgi tipinin) continuous yerine dashed seçilmesi için öncelikle görünüş adı ve HID kelimesi yazan satır (örn. Onden-HID) seçilir. Linetype sütununda yazan Continuous kelimesi seçildiğinde yeni bir pencere açılır.

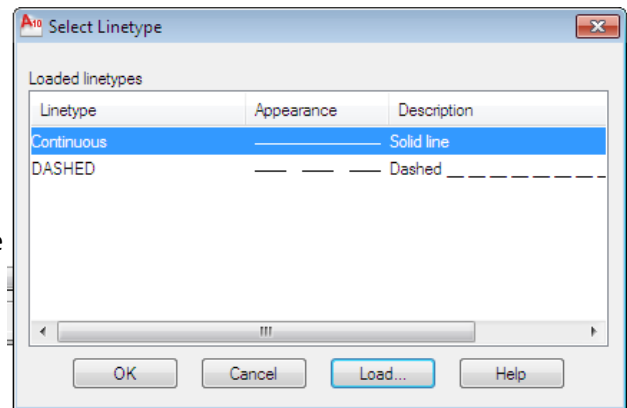


Adım 60 : Daha önceden dashed çizgi tipi yüklenmemişse, listede sadece Continuous bulunur. Yeni çizgi tipini yüklemek için **Load** seçilir.

Adım 61: Yeni açılan pencereden **DASHED** çizgi tipi bulunur ve mouse ile seçilir.



Adım 62: Çizgi tipi seçildikten sonra **OK** işaretlenir ve bir önceki pencereye geri dönülür. Bundan sonra dashed yüklemek gerekmeyecektir. Çizgitipi listesinde dashed mouse ile seçilir ve OK tuşuna basılır.



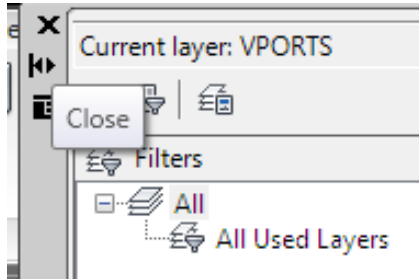
Adım 63: Layer ekranında artık onden-HID tabakasının çizgi tiği dashed olarak değişmiştir. Daha sonra çizgi kalınlığı Lineweight sütununda Default yazan yer mouse ile seçilerek 0.25 mm kalınlık mouse ile seçilir ve OK tuşuna basılır.

S..	Name	O..	Fre...	L...	Color	Linetype	Lineweight
	0				w...	Continuous	Default
	onden-DIM				w...	Continuous	0.25 mm
	onden-HID				w...	DASHED	Default
	onden-VIS				w...	Continuous	0.50 mm
	soldan-DIM				w...	Continuous	0.25 mm
	soldan-HID				w...	Continuous	Default
	soldan-VIS				w...	Continuous	0.50 mm
	ustten-DIM				w...	Continuous	0.25 mm

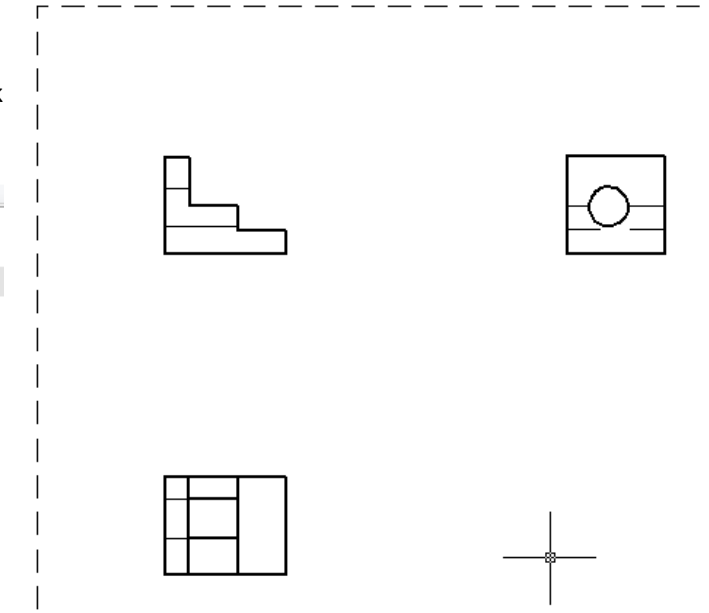
Adım 64: Bu işlem diğer HID uzantılı tabakalar için tekrar edilir. Böylece gerekli çizgi tipleri ve kalınlıkları tüm görünüşler için atanmış olur.

S..	Name	O..	Fre...	L...	Color	Linetype	Lineweight	Plot S...	P...	N..	V...	VP C
	0				w...	Continuous	Default	Color_7				
	onden-DIM				w...	Continuous	0.25 mm	Color_7				
	onden-HID				w...	DASHED	0.25 mm	Color_7				
	onden-VIS				w...	Continuous	0.50 mm	Color_7				
	soldan-DIM				w...	Continuous	0.25 mm	Color_7				
	soldan-HID				w...	DASHED	0.25 mm	Color_7				
	soldan-VIS				w...	Continuous	0.50 mm	Color_7				
	ustten-DIM				w...	Continuous	0.25 mm	Color_7				
	ustten-HID				w...	DASHED	0.25 mm	Color_7				
	ustten-VIS				w...	Continuous	0.50 mm	Color_7				
	VPORTS				w...	Continuous	Default	Color_7				

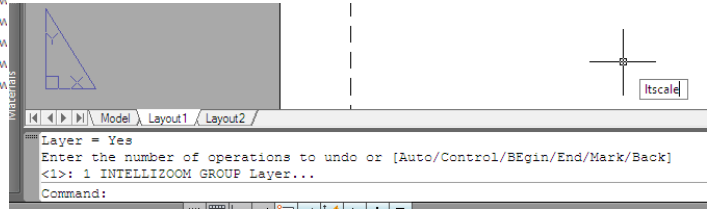
Adım 65: Layer penceresi sağ üstteki X işaretine basılarak kapatılır.



Adım 66: Layout 1 ekranında halen çizgiler kalınlıkları ve yeni atanmış çizgi tipleri ile görülmeyebilir.



Adım 67: Çizgi tiplerinin görülebilmesi için linetypescale ayarlaması gerekecektir. Bunun için komut satırına **ltscale** yazılır ve Enter tuşuna basılır.



Adım 68: Yeni bir ölçek yazılarak **Enter** tuşuna basılır.

