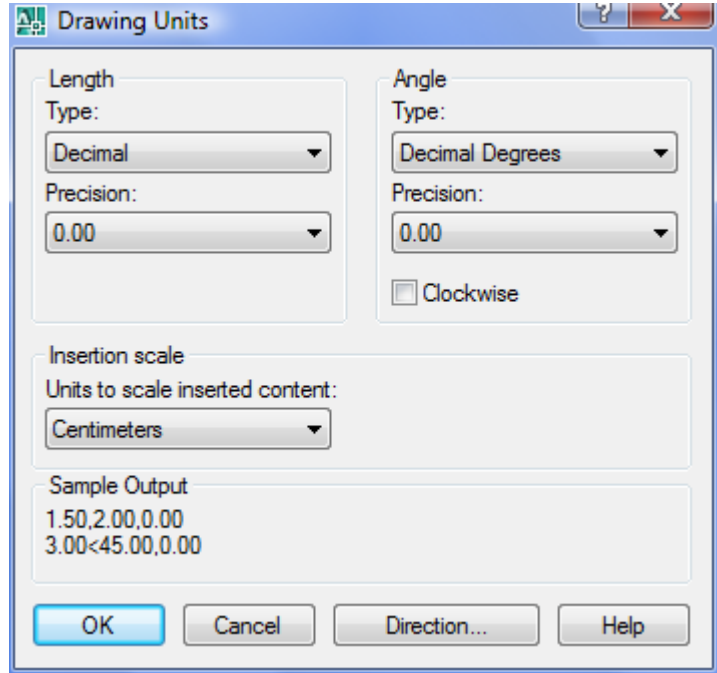


Konu 02: Çizim Komutları

Ölçülü çizim için çalışma birimini belirlemek çizime başlamadan önce yapılması gereken bir işlemdir. FORMAT menüsünden UNITS seçilerek ulaşılır. Mimari projelerde çoğunlukla *yandaki* ayalar kullanılır:

PRECISION ile hangi hassasiyette çalışılacağı belirlenir. Burada kesirli ölçüler için virgülden sonra kaç basamak yer alacağı belirlenir.

Açı ölçerken AutoCAD ölçümü saat yönünün tersinden yapar. CLOCKWISE kutusu seçilirse ölçüm saat yönünde olur.



LIMITS

AutoCAD sınırsız bir çalışma alanına sahiptir. Ancak kağıt ortamında çizimlerimizin yerleştirilmesi gereken tanımlı boyutlar bulunmaktadır. LIMITS komutunu kullanarak çalışma alanımızla baskıda kullanacağımız kağıt boyutu arasında bir köprü kurarız. Çalışma alanımız GRID düğmesi açık olarak kullanıldığında görülebilir hale gelir.

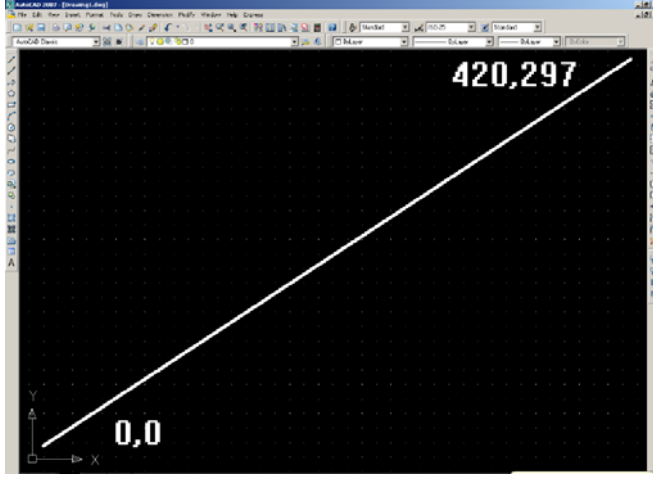
Klavyede LIMITS yazarak veya FORMAT menüsünden DRAWING LIMITS seçilerek komut devreye sokulur. Sol alt koordinat ve sağ üst koordinat değerleri girilerek çalışma sınırı belirlenir:

```
Command:
LIMITS
Reset Model space limits:
Specify lower left corner or [ON/OFF] <0.0000,0.0000>:
Specify upper right corner <297.0000,210.0000>: 420,297
```

Yukarıdaki örnekte A3 kağıt boyutuna göre çalışma ekranı ayarlanmıştır.

Tanımlı çalışma alanının ekrana taşınması için ZOOM ALL komutu kullanılır.

GRID düğmesi de açık yapılarak tüm çalışma alanı belirlenir.



LINE

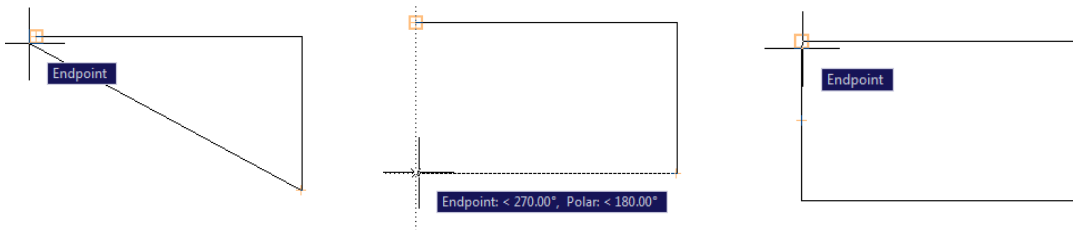
En sık kullanılan AutoCAD komutu LINE'dır. Çizgi çizmeye yarar. LINE için komut satırı kısaltması L'dir. Klavyede L tuşuna basıp ENTER ile komut girilebilir.

AutoCAD'de dört farklı şekilde çizim yapılabilmektedir:

1- Yöntem: Dynamic çizim yöntemi:

Durum çubuğuna bulunan DYN düğmesine basarak veya F12 tuşu ile başlatılır. POLAR düğmesi ile birlikte kullanıldığında en etkin sonucu verir. Göreceli koordinat girme yöntemidir. Daha görsel ve kolay bir şekilde ölçü girme imkanı verir. İstenen yöne imleç çekilir ve istenen değer uygun kutucuğa girilir. Polar düğmesi aktif olduğunda çizginin düz olması sağlanır. Aksi takdirde ORTHO düğmesini aktif yapmak gerekir.

NOT1: Son nokta için ölçü girmeden şekli kapatmak için C tuşuna basılır. Sonra bir önceki noktayı elde etmek için ise fare bitiş noktasına bir süre bekletilir, beliren yardımcı çizgi yardımı ile istenen yerde şekil bitirilmiş olur. Bu işlem sırasında OSNAP düğmesi aktif olmalıdır.



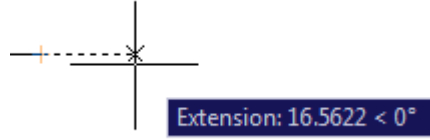
NOT2: Line komutundan çıkıldıktan sonra ve araya başka bir komut girmeden Enter komutuna iki kez basıldığında çizgi aracı en son bırakılan yerden çalışmaya devam eder.

Bir kapı/pencere vb. için gerekli olan boşluğu oluşturmak için bir noktadan bir başka noktaya atlamak ve çizime öyle devam etmek veya bir iç duvar oluşturmak amacıyla bir iç noktadan başlayarak çizim yapabilmek için aşağıdaki yöntem kullanılır:

1- LINE aracı/komutu aktif yapılır.

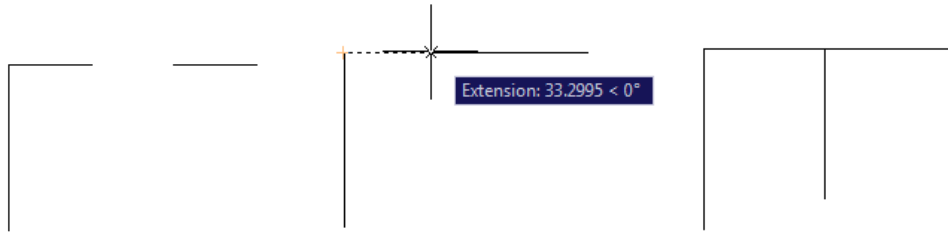
2- Fare ilgili nokta üzerinde tıklamadan bekletilir

2-Gereken yönde hareket ettirilir. Bu hareket sonucunda kesik noktalı ve ucunda x sembolü olan aşağıdaki görünüm çıkar:



3-İstenilen uzaklık değeri girilip ENTER tuşuna basılır.

4-Çizgi istenen uzunluk girilerek bitirilir:



NOT3: Bu özellik durum çubuğundaki DYN düğmesi açık olduğunda kullanılabilir.

2- Mutlak (absolute) koordinatlarla çizim yapmak:

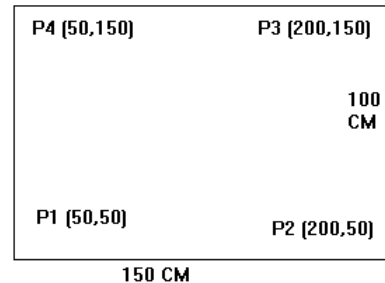
Her nokta için X ve Y değerleri vererek yapılan çizim biçimidir. Tüm uzaklıklar orijinden alınır. Orijin noktası geçerli ayarlarda WCS ikonunun merkezidir.

Bu seçenek ile röperli krokilerde binanın yer alacağı arsanın sınırları koordinatları ile noktasal olarak yerleştirilebilir.

NOT: DYN / POLAR düğmeleri kapatılarak çalışılır.

Örnek:

```
Command: l
LINE Specify first point: 50,50
Specify next point or [Undo]: 200,50
Specify next point or [Undo]: 200,150
Specify next point or [Close/Undo]: 50,150
Specify next point or [Close/Undo]: 50,50
```



3- Ölçülü ve açısız (polar) koordinatlarla çizim yapmak:

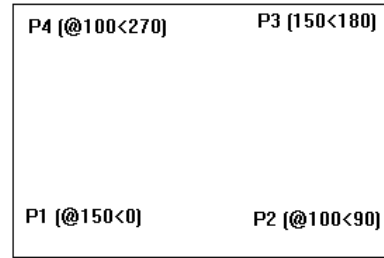
@L>açı şeklinde yazarak yapılan ölçü girme yöntemidir. Bu yöntemde @ işaretinden sonra uzaklık girilir. Ardından < işareti ve açı girilir. X ekseninin pozitif tarafı 0 y ekseninin pozitif tarafı 90, x ekseninin negatif tarafı 180, y ekseninin negartif tarafı ise 270 olarak gösterilir. Çizime herhangi bir noktadan başlanabilir.



Yukarıdaki şekil bu yöntemle şöyle çizilirdi:

NOT: DYN kapatılmış olsun.

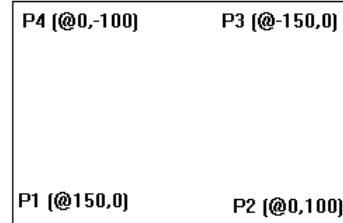
```
Command: _line Specify first point:
Specify next point or [Undo]: @150<0
Specify next point or [Undo]: @100<90
Specify next point or [Close/Undo]: @150<180
Specify next point or [Close/Undo]: @100<270
```



4- Yöntem : Göreceli Kartezyen koordinatlarla çizim:

Eksenlerden birisi sürekli 0 değeri ile çalışır. Hareket ettirilecek eksene değeri girilir. Diğer 0 olarak verilir.

```
Command: _line Specify first point:
Specify next point or [Undo]: @150,0
Specify next point or [Undo]: @0,100
Specify next point or [Close/Undo]: @-150,0
Specify next point or [Close/Undo]: @0,-100
```



NOT: Girilen bir komutu tekrar aktif yapmak için aray bir başka komut koymadan ENTER veya SPACE tuşuna basılabilir veya sağ tıklayıp içerik menüsünden REPEAT “komut adı” seçilir.

Çizim Yardımcı Yöntemleri

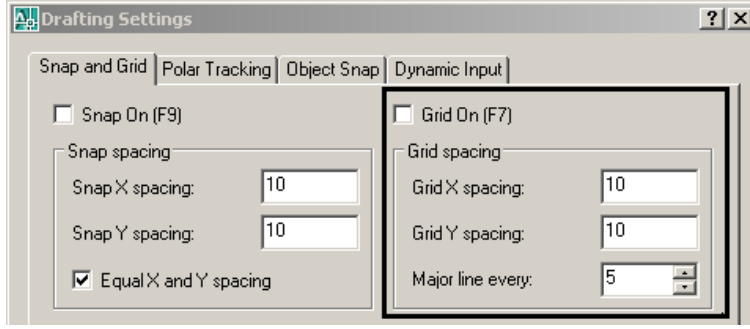
SNAP

Üzerine tıklandığında farenin sadece tanımlanan bir grid aralığında hareket etmesini sağlar. F9 tuşu SNAP düğmesinin kısa yoludur.

GRID

Gridler ekran üzerinde farenin belirli mesafelerde hareket etmesini sağlayan yardımcı elemanlardır. GRID düğmesi bu gridlerin nokta nokta ekranda görünmesini sağlarlar. F7 tuşuna tıklanarak da aynı işlem yapılabilir. Grid mesafeleri değiştirilmek istenirse GRID düğmesi üzerine sağ tıklayıp SETTINGS

işaretlenerek gerçekleştirilebilir:



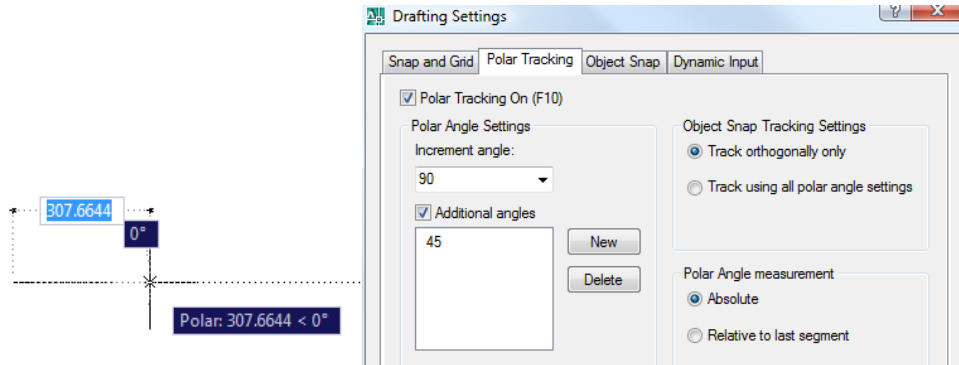
ZOOM ALL komutu ile tanımlı sınırlar (limits) içindeki gridler görülebilir.

ORTHO

Bu özellik farenin sadece X veya Y yönüne kilitlenmesi sağlanır. F8 tuşu klavye kısaltmasıdır. POLAR seçeneğinin olmadığı geçmiş versiyonlarda daha fazla kullanılan bir komuttu.

POLAR

Farenin tanımlanmış açılara bir yardımcı çizgi vasıtasıyla kilitlenmesini sağlar. F10 tuşu ile klavyeden ulaşılır. Normalde 0 ve 90 derecelik açılarak fare kilitlenir. Daha fazla açı eklemek için POLAR düğmesi üzerine sağ tıklanır ve SETTINGS ile aşağıdaki alana yeni açılar ilave edilir:

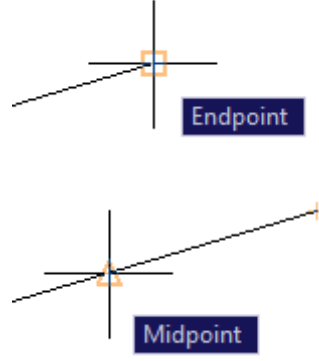
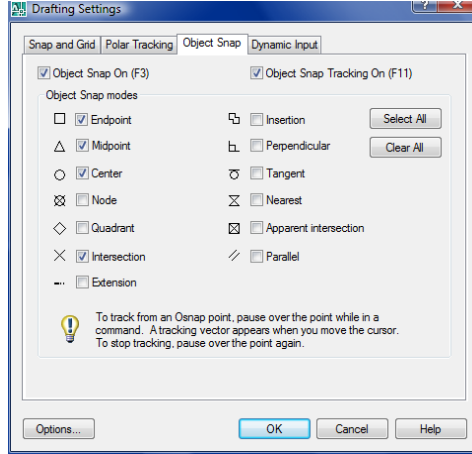


OSNAP

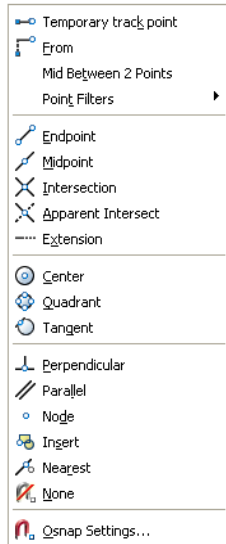
Şekilleri birbirleri ile ilişkili olacak biçimde oluşturma imkanı verir. İmleç ilgili snap noktasına yaklaşıldığında belirir. Durum çubuğunda bulunan **OSNAP** düğmesine basarak veya F3 tuşu ile çalıştırılır. Bu düğme üzerine sağ tıkladığında beliren SETTINGS ile OSNAP ayarları yapılabilir.

NOT1: Ekranda aktif olarak komutlar girerken OSNAP ayarları yeniden düzenlenebilir.

Genellikle aşağıdaki ayarlarla çalışılır:



Yapılan işin gereğine göre bir defalık bir OSNAP ayarını aktif yapıp daha sonra eski hale dönmek için işlem sırasında (örneğin LINE komutundayken) SHIFT tuşu basılıyken farenin sağ tuşuna tıklanırsa aşağıdaki içerik menüsü açılır:



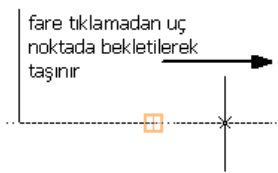
Burada istenen OSNAP seçeneğine tıklanıp işlem tamamlanır.

NOT2: OSNAP seçeneğine tıklarken SHIFT tuşu basılı kalmamalıdır. Aksi takdirde seçim başarısız olur.

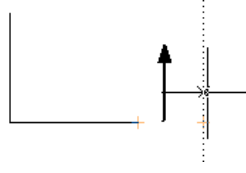
Temporary Track Point

OSNAP seçeneklerinden TEMPORARY TRACK POINT ölçü almak amacıyla geçici bir nokta ekleyip bu noktadan mesafe olarak çalışma imkanı verir. Sırasıyla şu işlemler takip edilir:

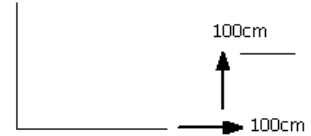
- 1- LINE komutu seçilir.
- 2- SHIFT ve sağ fare tıklanarak TEMP. TRACK PO. işaretlenir.



- 3- Fare ölçü alınacak noktada bekletilir ve istenen yönde hareket ettirilir. Gelinmek istenen nokta için değer girilir. ENTER tuşuna basılır.



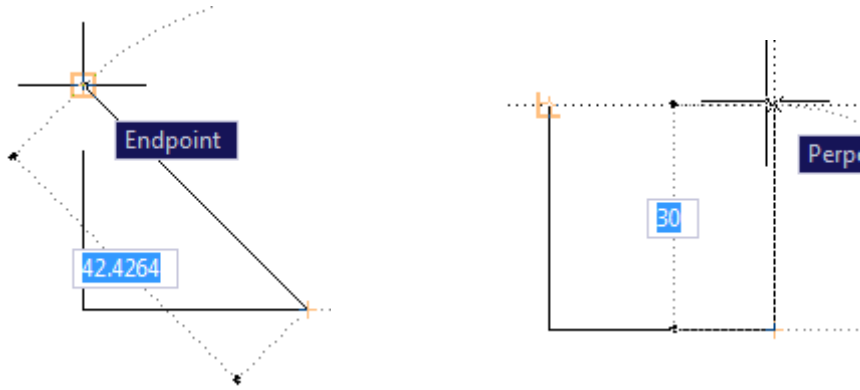
- 4- Bu işlem geçici bir nokta bırakır bu noktadan geçen yardımcı çizginin görünebilmesi için fare bu nokta üzerinde biraz bekletilir. Değer girilerek ENTER tuşuna tekrar basılır.



- 5- Çıkılan noktadan istenen çizgi meydana getirilir.

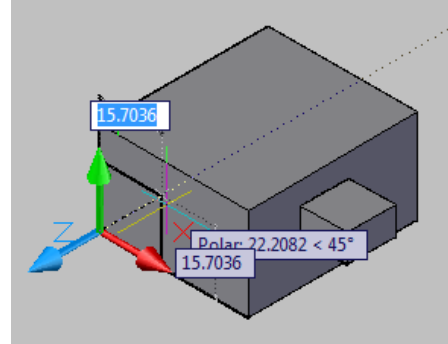
OTRACK

Çizim yaparken bir noktayı sınır kabul ederek çizgileri bu noktayı referans olarak gerçekleştirmeye yarar. Klavyede F11 tuşu ile aktif yapılır.



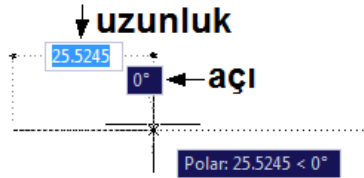
DUCS

DYNAMIC UCS komutudur. X,Y,Z çizim eksenlerini içeren UCS sembolünün 3D objelerin yüzeyine yerleştirilmesini ve böylece üç boyutlu objelerin istenilen yüzeyinde çizim yapmaya imkan verir. Fare ilgili yüzde biraz bekletilir. Nokta nokta o yüz sınırları görünür. Daha sonra o yüzde çizim işlemi yapılır. F6 ile klavyeden açık veya kapalı yapılabilir.



DYN

Ekranında beliren kutu vasıtasıyla çizim yapmak ve komut girmek amacıyla kullanılır. F12 tuşu ile de aktif yapılabilir.



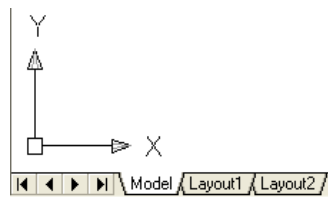
LWT

Belirli bir çizgi kalınlığı verilen varlıkların gerçek kalınlığı ile gösterilmesini sağlar.

MODEL

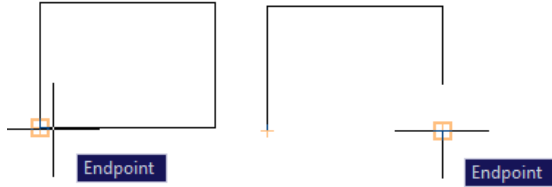
Çalışma alanı (MODEL SPACE) ve kağıt alan (PAPER SPACE) arasında geçiş yapmayı sağlar.

NOT: Bu düğmeye basıldıktan sonra tekrar MODEL SPACE çalışma alanınıza dönmek için aynı düğmeye bir kez daha basın ve soldaki sekmelerden MODEL olanı işaretleyin:



DISTANCE İLE ÇİZGİ ÖLÇÜSÜNÜ KONTROL ETMEK

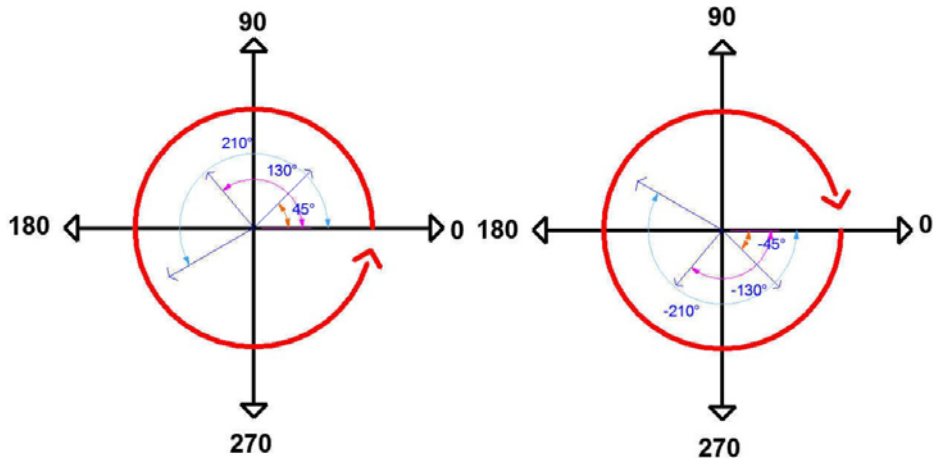
Çizgilerin doğruluğunu test etmek için DISTANCE komutu kullanılabilir. Bunun için DI kısayolu ile komut girilebilir. Alternatif olarak TOOLS >INQUIRY altından aynı komut seçilebilir. INQUIRY komutlarına aynı zamanda INQUIRY adlı kendi araç çubuğundan da erişilebilir. İlk ve ikinci nokta üzerine tıklanır ve Komut satırından karşılık geldiği değer okunur.



```
Command: '_dist Specify first point: Specify second point:
Distance = 70.0000, Angle in XY Plane = 0, Angle from XY Plane = 0
Delta X = 70.0000, Delta Y = 0.0000, Delta Z = 0.0000
```

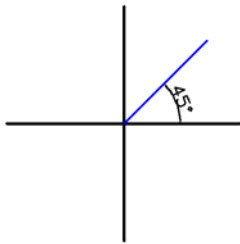
Açılı Çizim Yapmak

Zaman zaman çizim yapılırken çizgilerimizin belirli bir açıda meydana getirilmesi gerekir. AutoCAD geçerli ayarlarında açı ölçüsünü hesaplarken saat yönünün tersinden başlayarak değerini bulur. Burada çalışırken çizginin büyüklüğü kutusunda tanımlandıktan sonra < işareti ile açı verilmesi gerekir. Açı verirken de dört bölge karşımıza çıkar.



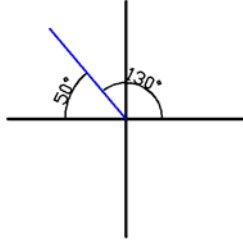
1. Bölge: 0-90 derece arası

Açı değeri doğrudan girilir. Örnek: 45 derece



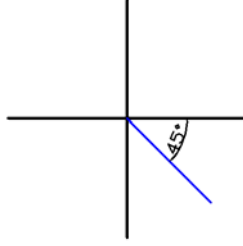
2. Bölge: 90-180 derece arası

Açı değeri 0 dereceden başlayarak toplam açı değeri olarak girilir. Örneğin 130 derece



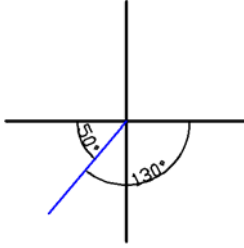
Eğer açı ölçüsü 180 dereceye yakın olarak verilmişse, ölçü bu değerın 180'den çıkarılması ile bulunur:

3. Bölge: 270-360 derece arası




180 'derecenin aşağısında yer alan 3. ve 4. bölge için 0 dereceye göre üzerine ekleme yaparak yukarıdaki yöntemlerle açı tanımlamak çok pratik değildir. Bunun daha hızlı bir yol açının saat yönünde hesaplanmasını sağlayacak – sembolü ile girilmesidir. Örnek: -45 derece

4. Bölge: 180-270 derece arası



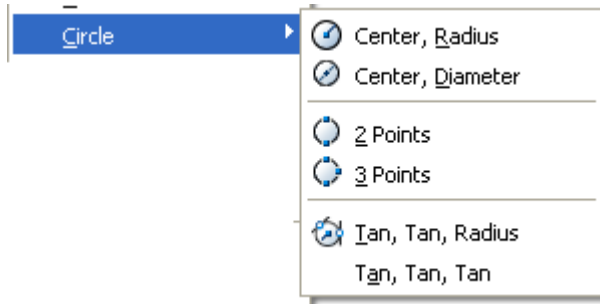
2. bölgeye açı girmeye benzer. Aradaki fark açıdan sonra kullanılacak – sembolüdür. Örnek: -130 derece

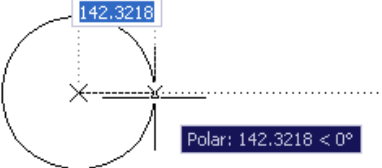
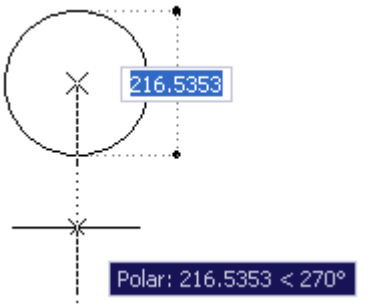
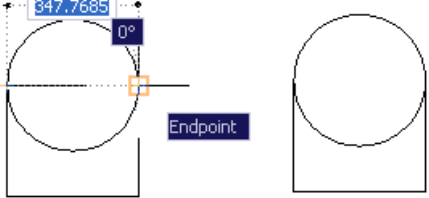
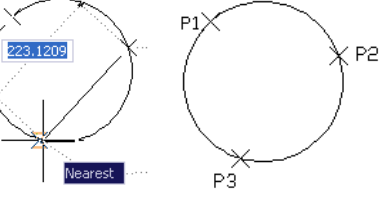
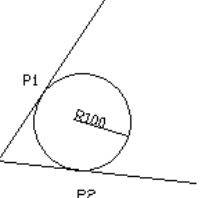
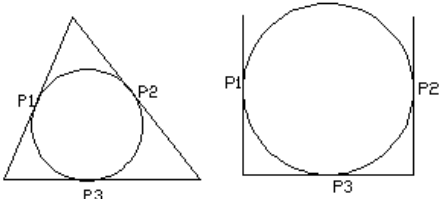
CIRCLE

Çember oluşturmak için kullanılan bir komuttur. Farklı şekillerde meydana getirilebilir. Bunun için DRAW çekme menüsünden ilgili seçenek işaretlenebilir. Alternatif olarak komut satırına CIRCLE veya kısaltası olan C yazılıp ENTER/SPACE tuşuna basılır. Komut alt seçeneği ise beliren listeden istenen seçeneğin büyük harfini girerek belirlenir. Alternatif olarak DRAW araç çubuğundan da  ikonu seçilerek oluşturulabilir.


Command: c

CIRCLE Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan tan radius)]:

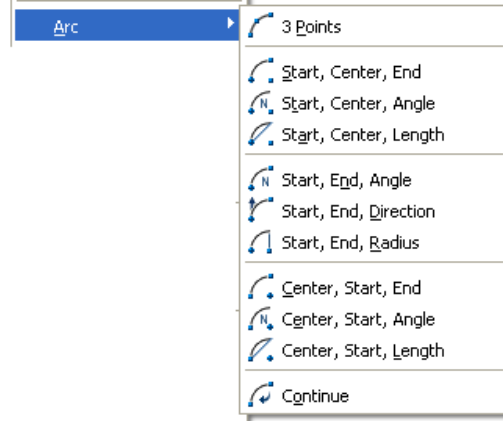


<p>CENTER, RADIUS Yöntemi: En yaygın kullanılan yöntemdir. Önce merkez noktası seçilir, ardından sayısal bir değer girerek veya ekranda seçim yaparak yarıçap değeri oluşturulur.</p>	
<p>CENTER, DIAMETER Yöntemi: Yukarıdaki yöneme benzer. Ancak merkez noktasından sonra verilen değer çap değeridir.</p>	
<p>2 POINTS Yöntemi: İki nokta tıklandığında bu oluşan çemberin çapı olacaktır.</p>	
<p>3 POINTS Yöntemi: Tıklanan üç noktadan geçen daire meydana getirilir.</p>	
<p>TAN, TAN, RADIUS Yöntemi: İki teğet noktası tıklanır ve bu teğet noktalarından geçecek çemberin yarıçapı verilir.</p>	
<p>TAN, TAN, TAN Yöntemi: 3 teğet noktası tıklandığına bunlardan geçen çember meydana gelir.</p>	

ARC

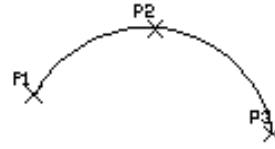
Yay çizmek amacıyla kullanılan bir komuttur. DRAW>ARC olarak çekme menüsünden, komut satırına ARC (kısaltması A) yazarak veya DRAW araç çubuğundan  simgesi seçilerek girilebilir. Farklı şekillerde meydana getirilebilir. En sık kullanılan yöntemler aşağıda anlatılmıştır:

NOT: Yay oluştururken yayın saat yönünün tersinde oluşacağı unutulmamalıdır.



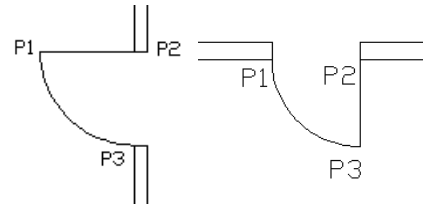
3 POINTS Yöntemi:

Arka arkaya seçilen üç noktadan yay geçirilmiş olur.



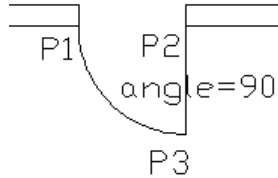
START, CENTER, END Yöntemi:

Başlangıç, merkez ve bitiş noktası işaretlenerek yay meydana getirilir. Bu yöntem kapı oluşturmak için sıkça kullanılır. Noktalar seçilirken oluşacak yayın saat yönünün tersinde oluşacağı unutulmamalıdır.



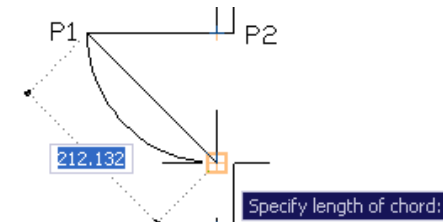
START, CENTER, ANGLE Yöntemi:

Başlangıç, merkez ve bitiş noktası işaretlenerek yay oluşturulur.



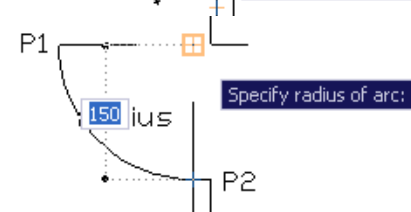
START, CENTER, LENGTH Yöntemi:

Başlangıç ve merkez noktaları işaretlendikten sonra kordon uzunluğu girilerek yay meydana getirilir.

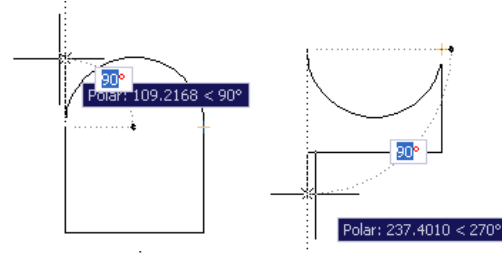


START, END, RADIUS Yöntemi:

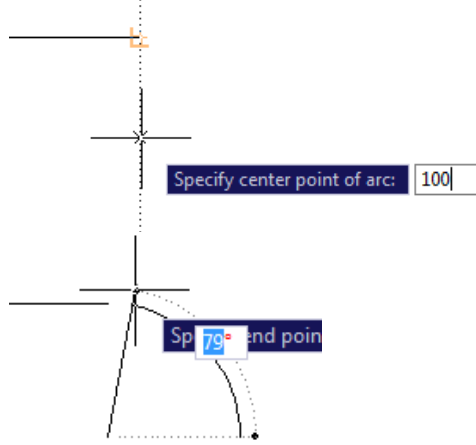
Başlangıç ve bitiş noktası tanımlandıktan sonra yarıçap girilerek tanımlanan yay biçimidir.



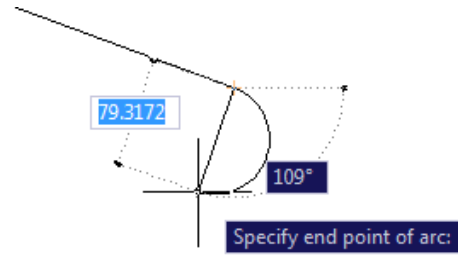
START, END, DIRECTION Yöntemi:
Başlangıç ve Bitiş noktalarına tıklanıp yayın oluşturulacağı yön seçilir. Yöne göre yay meydana getirilir.



CENTER, START, END Yöntemi:
Merkez, Başlangıç ve Bitiş noktası tanımlanarak oluşturulan yaydır.



CONTINUE Yöntemi:
Son çizilen doğru ve yaya teğet bir yay oluşturmak için kullanılır. ARC komutu girildikten sonra ENTER tuşuna basıldığında yeni yay en son çizilen varlığa teğet olacak şekilde başlatılır.



RECTANGLE

Dikdörtgen oluşturmaya yarayan bir komuttur. Oluşturulan şekil birleşik çizgi olarak meydana getirilir. Üzerinde değişiklik yapılması gerekiyorsa EXPLODE (X) ile bileşenlerine ayrılır. RECTANGLE komutuna DRAW menüsü altından, DRAW araç çubuğundan veya REC yazarak ulaşılabilir.



Grafik olarak ekran üzerinde tıklama ile dikdörtgen oluşturmak için dikdörtgenin bir köşegenine tıklanır karşı uçtaki diğer köşegenine tıklanarak tamamlanır.

Sayısal değer girilirken ekrana dikdörtgenin konumunu belirlemek için tıklanır; x yönüne karşılık gelen ilk değer girilir ve klavyede TAB tuşuna basıp y yönüne karşılık gelen ikinci değer girilerek işlem tamamlanır.

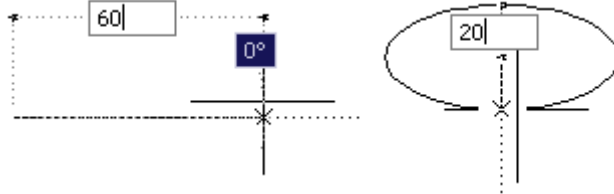
Fillet değeri girerek kenarları yuvarlatılmış, chamfer değeri girerek kenarları pahlanmış bir dikdörtgen oluşturulabilir.

Elevation ve Thickness seçenekleri üçüncü boyutla ilişkilidir.

ELLIPSE

Elips oluşturmak için girilen bir komuttur. Klavyeden EL yazarak da girilebilir.

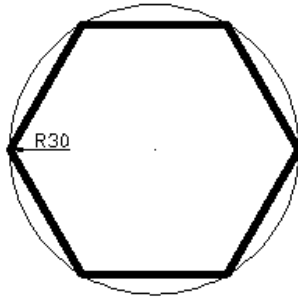
Girilen ilk ölçü X yönünde yatay olarak girilen ölçü, ikinci ölçü Y yönünde dikey olarak girilen ölçüdür. Her adımda ENTER tuşuna basılarak işlem tamamlanır:



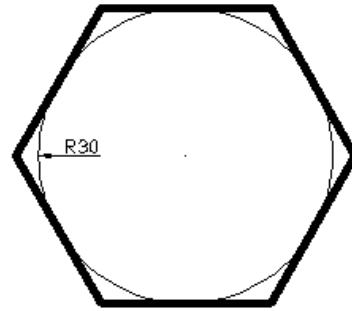
POLYGON

Çok kenarlı kapalı şekiller olan poligonlar meydana getirmek için kullanılan bir komuttur. Meydana gelen birleşik çizgidir. Açılması gerektiğinde Explode komutu kullanılır. Klavyeden kısaca POL yazarak oluşturulur.

- 1- Komut girildikten sonra kaç kenarlı bir poligon olacağı sayı girilerek tanımlanır.
- 2- Poligonun merkezini belirlemek için ekrana tıklanır.
- 3- Aynı yarıçaplı dairenin içinde (inscribed ..) veya dışında (circumscribed ..) olacağı tanımlanır.
- 4- Yarıçap girilerek işlem tamamlanır.



İç -Inscribed ...



Dış -Circumscribed ...

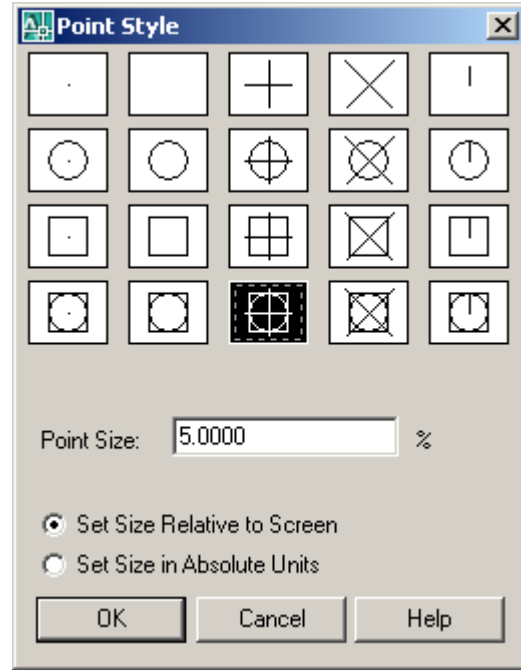
NOT: Komut bileşenlerinden EDGE seçildiğinde kenar ölçüsü girilerek de poligon oluşturulabilir.

POINT

Ekranda nokta oluşturmak için kullanılır. Kısa yolu PO'dur. Kullanılacak noktanın biçimini ayarlamak için PDMODE, boyutu için ise PDSIZE kullanılır. Bu iki değişken FORMAT > POINT STYLE ögesi ile daha görsel bir şekilde tanımlanabilir:

NOT1: Nokta stili üzerinde değişiklik yapıldığında ekrandaki tüm noktalar aynı stile göre değiştirilecektir.

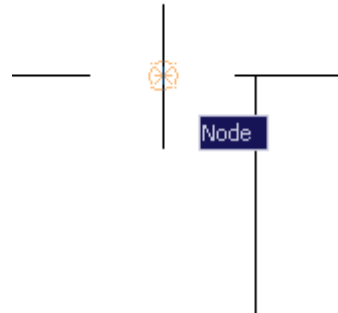
NOT2: MULTIPOINT seçeneği komuttan çıkmadan birden fazla noktanın yerleştirilmesini sağlar.



DIVIDE

Bu komut kullanılarak bir çizgi, yay veya çember noktalarla bölünerek yakalanacak noktalar elde edilir. Bu noktalardan başlayan çizgi vb. varlıklar meydana getirilebilir. Bu işlemin gerçekleştirilebilmesi için OSNAP seçeneklerinden NODE işaretli olmalıdır.

Komut kısaltması olan DIV yazılarak girilebilir. Bölümlene yapılacak çizgi seçilir. Bölümlene sayısı girilir.



POLYLINE (PLINE)

Çizgi komutu gibi çizgi çizmek ve komuttan çıkmadan aynı anda yay oluşturmak için kullanılır. Bu şekilde çizilen çizgi ve yaylar parçaları birbirleriyle birleşik olmaktadır. Klavye kısa PL'dir. Komuta aynı zamanda DRAW>POLYLINE ile de ulaşılabilir.

Bu biçimde çizilmiş çizgi/yay parçalarını üzerlerinden değişiklik yapmak için birbirinden ayırmak gerekir. Bu işlem de EXPLODE komutu ile gerçekleştirilir.

Komut girildikten sonra bir çizgi çizilip sonra yay çizmek için A tuşuna basıldığında aynı çizginin devamında yarıçap

ölçüsü (veya buradaki diğer yay oluşturma yöntemleri) girilerek bir yay meydana getirilir.

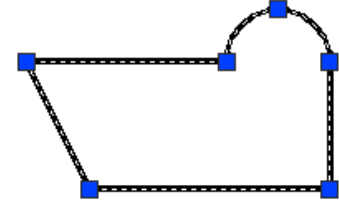
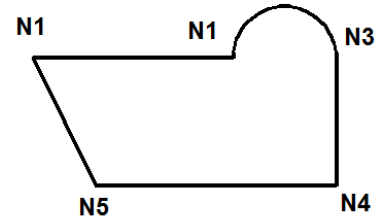
```
Command: pl
PLINE
Specify start point:
Current line-width is 0.0000
Specify next point or [Arc/Halfwidth/Length/Undo/Width]: 200

Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]: a

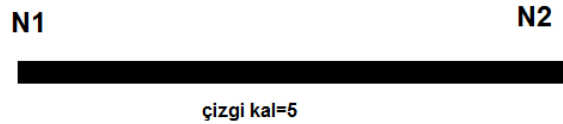
Specify endpoint of arc or
[Angle/Center/Close/Direction/Halfwidth/Line/Radius/Second pt/Undo/Width]: d

Specify the tangent direction for the start point of arc:
Specify endpoint of the arc:
Specify endpoint of arc or
[Angle/Center/Close/Direction/Halfwidth/Line/Radius/Second pt/Undo/Width]: 1

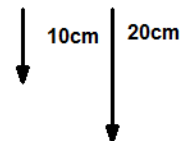
Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]:
Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]:
Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]:
Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]:
```



Bu komut girildikten sonra istenirse çizginin başlangıç ve bitiş genişliği tanımlanarak çizgi kalınlığı farklı varlıklar meydana getirilebilir. Bu işlem komut içindeyken W (WIDTH) yazıp kalınlık ölçüsü verilerek gerçekleştirilir.

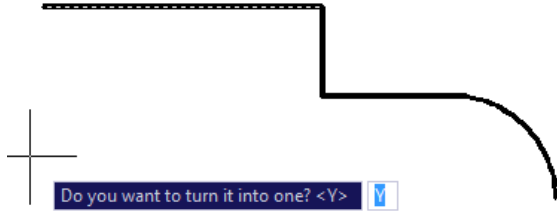


NOT: HALFWIDTH, WIDTH gibi çizgi kalınlığı tanımlamak için kullanılır. seçeneği çizgi kalınlığının yarısını girerek kalınlık tanımlamak için kullanılır. Çizgi kalınlığı girilen değer iki katı olur.

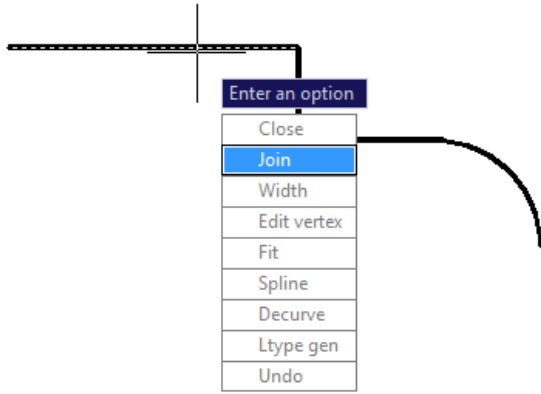


POLYLINE EDIT (PEDIT)

EXPLODE ile parçalanmış önceki polyline'ları veya çizgileri polyline'a çevirmek için kullanılır. Klavyeden girilen kısaltması PE'dir. Bu komut genellikle çizimlerinizi programın içinde üçüncü boyuta kaldırmak için veya 3DS MAC gibi programlara aktarırken tercih edilir.



LINE, ARC vb komutlarla çizilmiş iki boyutlu şekilleri POLYLINE çevirmek için PE yazılıp ilgili varlık üzerine tıklanır. Program bu elemanın POLYLINE yapılp yapılmasını istemediğini sorar. Bu durumda geçerli olan Y görünürken klavyede ENTER tuşuna basılır.



Açılan küçük pencereden JOIN seçilir. Bu işlemden sonra birleştirilecek varlıklar üzerinde tek tek tıklanır.

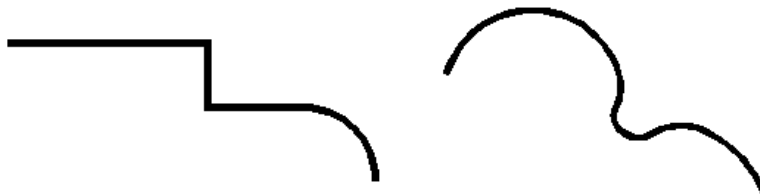
İşlem bittiğinde ENTER tuşuna iki kez basılır.

JOIN: POLYLINE'a ait ilk ve son noktayı birleştirir.

WIDTH: Çizgi kalınlığını tüm polyline boyunca değiştirir.

EDIT VERTEX: Köşe noktaları üzerinde değişiklik yaptırır.

FIT: POLYLINE köşelerinden geçen bir eğri meydana getirir.

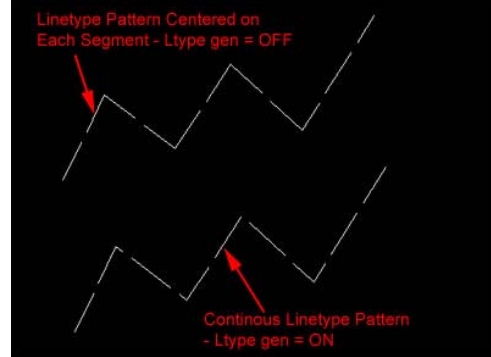


SPLINE: POLYLINE'ı spline şekline çevirir.

DECURVE: FIT ve SPLINE ile oluşturulmuş eğrileri eski haline değiştirir.

NOT: Komuttan çıkılıp eğrileştirilen şekiller üzerine uygulandığında ARC kısımlarını orijinal haline döndüremiyebilir.

LTYPE GEN: Çizgi tipi biçiminin her çizgi parçasında ortalanarak veya tüm çizgi boyunca sürekli devam edecek şekilde yerleştirilmesini sağlar.



UNDO: Komutun içindeyken son yapılan işlemi geri aldırır.

NOT: PEDIT komutu seçenekleri daha önce POLYLINE yapılan bir şekil üzerine tıklandığında başka bir soru veya işlem gerek olmadan açılacaktır.

Örnek:

Aşağıda çizgilerle oluşturulmuş şekli POLYLINE yapın ve extrude komutu ile üçüncü boyuta kaldırın:

- 1- PE komutu girilir. Tek tek tıklamak yerine M tuşu ile birden fazla varlık aynı anda seçilir.
- 2- Çizimi POLYLINE'a çevirmek isteyip istemediğinize dair sorulara soruyu onaylamak için ENTER tuşuna basın.
- 3- Sonraki seçenekte J yazıp JOIN seçeneğini aktif yapın.
- 4- Fuzz distance ile ilgili bir değer sorulur. Bu değer çizgiler birbirine değmiyorsa veya tam uçlarından birleşmiyorsa burada verdiğiniz değer sınırları içinde olduğunda birleştirilir. Burada burada değer girmeyip ENTER'a bastık.
- 5- İşlem ENTER tuşuna bir kez daha basılarak tamamlanır.



```

Command: PE
PEDIT Select polyline or [Multiple]: m

Select objects: Specify opposite corner: 8 found

Select objects:

Convert Lines and Arcs to polylines [Yes/No]? <Y>

Enter an option [Close/Open/Join/Width/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo]: J

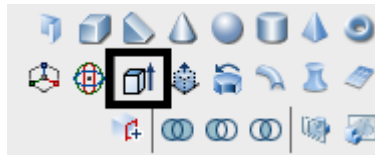
Join Type = Extend
Enter fuzz distance or [Jointype] <0.0000>:

7 segments added to polyline

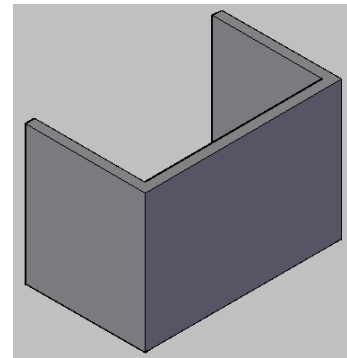
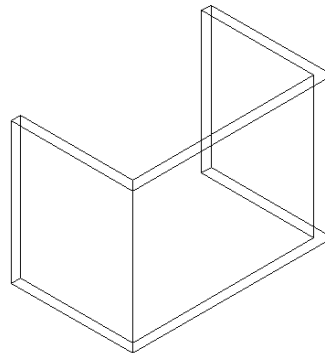
Enter an option [Close/Open/Join/Width/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo]:
    
```

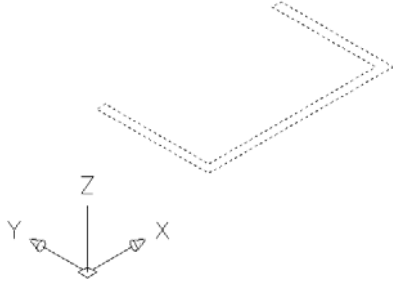
NOT: FUZZ DISTANCE - PEDIT's Joined Polyline Segments: You can join a line, an arc, or another polyline to an open polyline if their ends connect or are close to each other. If the ends are not coincident but are within a distance that you can set, called the fuzz distance, the ends are joined by either trimming them, extending them, or connecting them with a new segment.

- 6- Bu şekli 3D'ye kaldırmak için WORKSPACES araç çubuğundan 3D MODELING seçilir. Aksonometrik bir görüntüye geçmek için VIEW>3D VIEWS>SW ISOMETRIC seçilir (veya buradaki diğer isometric seçeneklerinde başka bir tanesine de seçilebilir).
- 7- Klavyede EXT (EXTRUDE komutu) yazılabilir veya yandaki araç çubuğundan aşağıdaki ikon işaretlenir:



- 8- Yükseltilecek nesnelere işaretlenir ve ardından interaktif olarak veya değer girilerek yükseklik tanımlanır.





Görüntüyü yüzeyleri taranmış bir moda görmek için CONCEPTUAL seçenği işaretlenir:

