



10. HAFTA

ENM 108

BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM

Yrd.Doç.Dr. İnan KESKİN

inankeskin@karabuk.edu.tr

KBUZEM

Karabük Üniversitesi

Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

İçindekiler Tablosu

BLOKLARLA ÇALIŞMA	4
Block Oluşturma.....	4
Bloğu Kaydetme	5
Blok Ekleme.....	5
DDINSERT	5
MINSERT.....	6
ATTRIBUTE	6
ATTDEF: ATTRIBUTE DEFINE – NİTELİK TANIMLAMA.....	7
DDATTDEF : Diyalog kutusuyla nitelik tanımlama [BLOCK–DEFINE ATTRIBUTES].....	7
ATTDIA	8
ATTDISP.....	8
DDATTE	8
ATTEDIT : Niteliklerin değiştirilmesi [OBJECT - ATTRIBUTE - GLOBAL].....	8
ATTEXT veya DDATTEXT : Attribute çıkarımı	9
XREF : (External Reference) Dış referanslar [INSERT – EXTERNAL REFERENCE]	9
BPOLY.....	10
SKETCH : Serbest el ile çizim yapmaya olanak sağlayan bir komuttur.	10
UNITS : Çizimde kullanılacak uzunluk, açı birimlerini ve virgülden sonra kaç hane yazılacağını belirtmekte kullanılır. [FORMAT – UNITS].....	11
RECTANGLE : Dikdörtgen ve kareler çizmemize olanak sağlar. [DRAW – RECTANGLE].....	12
AREA : İşaretlenen noktalar ya da elemanların tanımladığı alanı ve çevresini bulur . [TOOLS – INQUIRY-AREA].....	12
MASS PROPERTIES:Kütle özellikleri [TOOLS – INQUIRY-MASS PROPERTIES]12	
LIST	13
ID POINT.....	13
TIME.....	13
STATUS	13
SET VARIABLE.....	13
DBLIST	13

GRIPS	13
PLOT- PLOTTER : Kağıda çizdirme [FILE – PLOT]	14
DEVICE AND DEFAULT INFORMATION : YAZICI- ÇİZİCİ VE GEÇERLİ BİLGİLER.....	14
PEN PARAMETERS: KALEM AYARLARININ YAPILDIĞI BÖLÜMDÜR.....	14
OPTİMİZATION:	15
ADDITIONAL PARAMETERS:	15
AERIAL VIEW : Kuşbakışı görünüm [VIEW – AERIAL VIEW].....	15
VIEWRES: Görüntü çözünürlüğü.....	16
Kaynakça	16

BLOKLARLA ÇALIŞMA

Sık kullanılan obje veya objeler bir grup biçiminde tanımlanarak, birer çizim dosyası haline getirilebilir. İstenildiğinde tek komutla çağrılıp çizime yerleştirilebilir. Böylece çok karmaşık, belki de çok uzun bir zaman içinde çizilebilecek bir obje veya obje grubu, tekrar çizim zahmetinden ve zamanından kurtularak kolaylıkla çizim dosyası içinde kullanılabilecektir. Bu şekilde tanımlanan obje veya obje gruplarına Autocad Blok adını vermektedir. Blok, tek bir obje olarak algılanır ve blok elemanı oluşturan öğeler ne kadar karmaşık olursa olsun, bir çizgi gibi basit bir öğe olarak ele alınır. AutoCAD çizimlerimizden en iyi verimi almak için bloklarla çalışmayı alışkanlık haline getirmeliyiz. Peki neden? Çizimlerimizin büyüklüğü yaptığımız işe göre değişir. Bazen küçük bir çizim bazen büyük bir çizim içinde yüzlerce elemanı barındırır. Bloklarla çalışmak işte bu tür çizimler için uygun. Kısaca çizim ne kadar büyükse bloklarla çalışmak o kadar avantajlıdır. Örneğin bir makine çizimi yaptığımızı varsayalım Bu çizimin yüzlerce parçası olabilir ve bazı parçalar birkaç küçük parçanın birleşmesiyle oluşmuştur. Copy ile aynı parçayı kullanabilirsiniz ancak ya çizimin ileri bir aşamasında revizyon yapmamız gerekirse. Aynı parçadan 20 tane kullandığınızı düşündüğümüzde hepsini tek tek değiştirmenin ne kadar zor olabileceğini tahmin edebilirsiniz. Peki yüzlerce olsa ! Bu tür çizimlerde en başından bloklarla çalışılmaya başlanırsa böyle bir problem olmaz. Bir blokta değişiklik yapıldığı zaman hepsi değişir.

Block Oluşturma

Block oluşturmak için, Block veya Bmake komutlarına başvurulur.

Command: **BLOCK**

Block name (or ?): Bloğun adı. En fazla 31 karakterlik bir isim verilebilir.

Insertion base point: Bloğun daha sonra çizime çağrıldığındaki yerleşim noktası

Select objects: Bloğu oluşturacak objeleri seçiniz.

Command: **BMAKE veya B**

Bu komut çalıştırıldığında Block Definition başlıklı diyalog kutusunu ekrana getirir.

Block name: Bloğun adı. En fazla 31 karakterlik bir isim verilebilir.

Base point: Bloğun daha sonra çizime çağrıldığında yerleşim noktası

Select point: Nokta yakalama metodlarından birisi seçilerek yerleşim noktası tesbit edilir.

Select objects: Bloğu oluşturacak objeleri seçiniz.

List Block Names: Daha önceden oluşturulmuş blokların listesi

Retain Objects: Çizimin bloklama işleminden sonra ekranda kalıp kalmamasını belirler.

Bloğu Kaydetme

Tanımlanan blok, sadece oluşturulduğu çizim dosyasında değil, tüm çizimlerde kullanılmak isteniyorsa, Wblock haline getirilmesi gerekir. Wblock tanımlandığı çizim dosyasından bağımsız ayrı bir dosya halinde diske yazılır.

Command: **WBLOCK** veya **W**

Bu komut çalıştırıldığında ilk olarak Create Drawing File diyalog kutusu ekrana gelecektir. Bu diyalog kutusunda aynı veya farklı bir isimli uzantısı DWG olan bir dosya oluşturulur ve harddiskte saklanır. Daha sonra Block Name istenir eğer önceden Block tanıtılmış ise o isim verilebilir. Block ismi verilmez ise Insertion Point ve Select object soruları yönelecektir. Burada gerekli işlemler yapıldığı zaman Wblock işlemi tamamlanmış olur.

Blok Ekleme

Tanımlanmış olan bloğu çizime yerleştirme amacıyla **INSERT** komutu kullanılır.

Command: **INSERT**

Block name (or ?): Çizime yerleştirilmek istenen blok ismi. ? seçeneği ile blokların listesi görüntülenebilir.

Insertion Point: Bloğun yerleşim noktası

X scale factor (1) / Corner / XYZ: X scale factor ile X yönündeki ölçek katsayısı, corner ile X ve Y uzunluk katsayılarını bir pencere yardımıyla verilmesine olanak sağlar. XYZ seçeneği ise özellikle üç boyutlu blokları yerleştirirken kullanılacaktır.

Y scale factor (default = X): Y ölçek katsayısı, eğer burada enter'a basılırsa X ölçek katsayısıyla aynı ölçek seçilmiş olur.

Rotation Angle (0) : Bloğun yerleşim dönme açısı

DDINSERT

Blok yerleştirme işlemi sırasında Insert başlıklı diyalog kutusunu ekrana getirir.

Command: **DDINSERT** veya **I**

Insert başlıklı diyalog kutusunu ekrana getirecektir. Burada;

Block: Çizime block yerleştirilecek ise, blok adı button açılarak yada doğrudan adı yazılarak çağrılır.

File : Çizimde bir çizim dosyası yani wblock kullanılacak ise gerekli yol tanıtılır.
Specify parameters on screen: Çağrılacak bloğun XYZ koordinatları yerleşim noktası X, Y, Z uzunluk katsayıları ve bloğun yerleşim açısının değerlerini bu diyalog kutusundan veya doğrudan ekran üzerinden verme işlemini kontrol eder.

Explode: Blok yerleşim sırasında istenirse kendisini oluşturan öğelere dağılarak yerleşmiş olacaktır.

BASE: Referans noktası

Daha önceden oluşturulmuş olan blokların Insertion base point noktalarının yerini değiştirmek amacıyla kullanılır.

Command: **BASE**

Base Point < 0.00 , 0.00 , 0.00 > : Yeni yerleştirme temel noktası istenmektedir.

MINSERT

INSERT + ARRAY Bloğun yerleştirilmesi sırasında aynı anda çok sayıda block çağrılmasına olanak sağlar.

Command: **MINSERT**

Block name (or ?) : Çizime yerleştirilmek istenen blok ismi . ? seçeneği ile blokların listesi görüntülenebilir.

Insertion Point : Bloğun yerleşim noktası

X scale factor (1) / Corner / XYZ : X scale factor ile X yönündeki ölçek katsayısı, corner ile X ve Y uzunluk katsayılarını bir pencere yardımıyla verilmesine olanak sağlar. XYZ seçeneği ise özellikle üç boyutlu blokları yerleştirirken kullanılacaktır.

Y scale factor (default = X) : Y ölçek katsayısı , eğer burada enter'a basılırsa X ölçek katsayısıyla aynı ölçek seçilmiş olur.

Rotation Angle (0) : Bloğun yerleşim dönme açısı

Number of rows (___) <1> : Satır sayısı

Number of columns (| | |) <1> : Sütun sayısı

Unit cell or distance between rows (___) : Satırlar arasındaki mesafe

Distance between columns (| | |) : Sütunlar arasındaki mesafe

ATTRIBUTE

Bir blok elemana bir yada birden çok nitelik kazandırılıp, etiket şeklinde kullanmak mümkündür. Bu bilgiler değiştirilebilir, çizim üzerinde görüntülenebilir, istenirse görünmez hale getirilebilir.

ATTDEF: ATTRIBUTE DEFINE – NİTELİK TANIMLAMA

Command : ATTDEF

Attribute modes – Invisible : N Constant : Y Verify : N Preset : N

Enter (ICVP) to change, or press ENTER when done :

Attribute modes : Nitelik modları

Invisible : Tanımlanan bloğun görünürlüğü kontrol eder. N: Görünür Y: Görünmez

Consant : Tanımlanan niteliğin sabit veya değişken olmasını sağlar.

Verify : Bloğa ait nitelikleri, blok eleman yerleştirilirken doğrularak, kontrol ederek yazmayı mümkün kılar.

Preset : Tanımlanan niteliğe ön değer atama olanağı verir.

Enter (ICVP) to change, or press ENTER when done : Eğer nitelik modlarının değerlerinde değişiklik yapılacak ise ilgili modun ilk harfi girilerek bu değer değiştirilmesi sağlanır. Modlar üzerinde değişiklik yapılmayacak ise Enter' a basılmalıdır.

Attribute tag : Nitelik verilecek etiketin adı

Attribute prompt : Nitelik değeri için sorulacak soru

Default attribute value : Varsayılan nitelik değeri girilir. Girilmesi zorunlu değildir. Eğer bir değer girilirse, blok yerleştirilirken bu değer bir ön değer olarak görülecek ve yeni değerin girilmesi istenecektir.

Justify / Style / < Start Point > : Nitelik metnin yerleştirilmesi ve yazı stiline tanıtılması ile ilgili seçimler yapar.

Height < 10.00 > : Yazının yüksekliği

Rotation : Nitelik değerinin döndürme açısı

Insertion Point : Yazının yerleşeceği nokta

Attdef tanımları yapılmadan önce istenilen tablo veya şekil önceden çizilir.

Gerekli attdef değerleri atanarak çizilen tablo ve şekillere yerleştirilir. Yerleştirme işlemi tamamen düzenlendikten sonra Block komutunda olduğu gibi bir isim verilerek şekil bloklanır. Bloklama işlemi tamamlandıktan sonra Insert komutu ile çağrıldığında önce gerekli yerleşim noktası, ölçek oranları ve gerekli nitelik tanımlamalarına istenilen cevaplar verilerek işlem tamamlanmış olur.

DDATTDEF : Diyalog kutusuyla nitelik tanımlama [BLOCK-DEFINE ATTRIBUTES]

Command : DDATTDEF

Bu komut çalıştırıldığında Attribute Definition diyalog kutusu ekrana gelir . Buradaki komutlar yukarıda açıklandığı gibi çalışmaktadır. Gerekli değerler bir diyalog kutusu yardımıyla verilmektedir. Bu diyaloj kutusunun kullanılması

kullanıcıya daha çok kolaylıklar sağlayacaktır. Burada geçen Align Below Previous Attribute : nitelleyici bilgi bir önceki nitelleyici bilginin hemen altına yerleşir.

ATTDIA

Blok haline getirilen nitelikler, Insert komutu ile çizim içine yerleştirilirken, nitelik bilgilerinin komut satırından mı yoksa diyalog kutusundan mı olacağını belirler.

Command : **ATTDIA**

Bu değer 0 olursa, nitelik bilgileri komut satırından, 1 olursa diyalog kutusu yardımıyla girilecektir.

ATTDISP

Attribute'lerin ekranda görünürlüğünü kontrol eder.

Commad : **ATTDISP**

Normal / ON / OFF < ON > :

Normal : Invisble seçeneğinde tanımlanmış değeri alır.

ON : Nitelik bilgileri görünür hale gelecektir.

OFF : Nitelik bilgileri görünmez hale gelecektir.

DDATTE

Nitelik bilgilerinin değiştirilmesi amacıyla kullanılır. [OBJECT – ATTRIBUTE – SINGLE]

Command: **DDATTE**

Select Block : Nitelikli bloğu seçiniz. Seçme işlemi yapıldıktan sonra ekranda Edit Attributes başlıklı diyalog kutusu ekrana gelecektir. Bilgiler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılarak işlem tamamlanır.

ATTEDIT : Niteliklerin değiştirilmesi [OBJECT - ATTRIBUTE - GLOBAL]

Command : **ATTEDIT**

Edit attributes one at a time ? <Y> : Özelliklerin tek tek değiştirilmesine olanak sağlayacaktır.

N cevabı verilir ise özellikler bir defa da değiştirilecektir. N cevabı verildiği zaman

Global edit of attribute values

Edit only attributes visible on screen ? < Y > : Ekranda görünen niteliklerin mi düzeltileceğini sormaktadır.

Block name specification < * > : Blok adı

Attribute tag specification < * > : Belirli nitelik etiketlerin seçilmesi

Attribute value specification < * > : İstenilen nitelik değerini seçmek için

Select Attributes : Değişiklik yapılacak nitelikli blokları seçiniz.

Value / Position / Height / Angle / Style / Layer / Color / Next < N > :

Value : Nitelik değerini değiştirir.

Position : Nitelik bilgisinin konumunu değiştirir.

Height : Nitelik bilgisinin yazı yüksekliğini değiştirir.

Angle : Nitelik bilgisinin yazı açısını değiştirir.

Style : Nitelik bilgisinin yazı stilini değiştirir.

Layer : Nitelik bilgisinin katmanını değiştirir.

Color : Nitelik bilgisinin yazı rengini değiştirir.

ATTEXT veya DDATTEXT : Attribute çıkarımı

Attributelerden SDF, CDF ve DXF dosya formatında çıktı alınabilir, bir başka dosya oluşturulabilir ve bunları diğer programlarda kullanabilirsiniz. Bu çizim içinde hiçbir değişiklik yapmaz. İşlemleri komut satırından yapmak için ATTEXT, diyalog kutusundan yapmak için DDATTEXT komutu kullanılır.

XREF : (External Reference) Dış referanslar [INSERT – EXTERNAL REFERENCE]

Herhangi bir çizim dosyası çalışırken başka bir çizim dosyasını, bir yoğunluk getirmeden çizime ilişirme (Dış bağ olarak kullanma) olanağını verir. Dış bağ olarak kullanılan dosyada yapılacak değişiklik otomatik olarak, iliştilen çizimde görülür.

Commad : XREF

Komut çalıştırıldığında External Reference diyalog kutusu ekrana gelecektir.

Attach : Seçilen çizim dosyasını X,Y,Z ölçekleri ve döndürülme açısı değerleri verilerek çizim içine yerleştirilmesi sağlanır. Bu butona basıldığında Attach Xref başlıklı diyalog kutusu gelecektir. Burada ;

Browse : Çizime yerleştirilecek dosyayı seçmek için

Reference Type : Referansın tipini belirlemeyi sağlar.

Attachment : Normal seçim işlemi

Overlay : Bir biri içine yerleştirilen Xref'lerde sonradan yerleştirilen gözükmeyecektir

Parameters : Değişken değerler

At : Çizim dosyasının yerleşim koordinatları X,Y,Z girilebilir.

Specify on screen : Mouse ile ekran üzerinde seçim yapılmasını sağlar

X scale factor : X yönündeki ölçek katsayısı

Y scale factor : Y yönündeki ölçek katsayısı

Z scale factor : Z yönündeki ölçek katsayısı

Rotation Angle : Yerleştirilecek çizimin döndürülme açısı

Detach : Attach ile çizime iliştirilmiş olan çizim dosyasını hiç kullanılmamış gibi geri göndermek amacıyla kullanılır.

Reload : Çizim içine yerleştirilmiş olan dış bağ dosyasındaki son değişikliklerin yüklenmesini sağlar.

Unload : Çizim içine yerleştirilmiş olan dış bağın görünürlüğü ile ilgilidir. Layer'ın OFF olma durumu gibi çizim ekranda görünmez , tekrar görünmesi istenirse Reload seçeneği seçilmelidir.

Bind : Dış bağ olarak kullanılan çizimin yapılan çizimin kalıcı bir bloğu haline getirmek için kullanılan bir seçenektir.

Path : XREF dosyasının herhangi bir nedenle orijinalinin isminde değişiklik olursa doğal olarak bizim çizimimize girerken Xref dosyayı bulamayacaktır. Aradığı dosyayı hangi isimle ve nereden araması gerektiğini belirtir.

BPOLY

Ekranda bir nokta girildiğinde, bu komut o noktayı çevreleyen çizgilerden bir sınır seti oluşturur ve sınır çizgilerini ekranda gösterir. Kabul edilirse sınır çizgilerini pline (Polyline) çizgilere dönüştürerek işaretlenen noktayı çevreleyen pline çizgiler elde edilmiş olur.

Command : BPOLY ya da BOUNDARY

SKETCH : Serbest el ile çizim yapmaya olanak sağlayan bir komuttur.

Command : SKETCH

Record Increment < 1.00 > : Kayıt arttırım değeri yani işaretleyicinin her hareketinde çizilecek objenin boyutu belirlenir.

Sketch Pen eXit Quit Record Erase Connent

Pen : Kalem çizim / çizmez duruma gelmesini sağlar.

eXit : O ana kadar yapılmış çizim varsa, onları ekrana kaydeder ve komuttan çıkar.

Quit : Yapılmış ancak ekrana kaydedilmemiş çizimleri kaydetmeden çıkar.

Record : Yapılmış olan çizimleri ekrana kaydeder, komuttan çıkmaz.

Erase : Kaydedilmeyen objelerden silinmek istendiğinde kullanılır.

Connent : Kalem çizmez duruma getirildiğinde en son kalınan noktadan devam etmek için kullanılır. Connent seçeneğinden sonra işaretleyici son çizginin son

noktasında dolaştırılırsa, son nokta yakalandığı an kalem aşağıya iner ve çizime devam edilir. Kalem yukarıda iken işaretleyici en son noktadan başka yere getirildiğinde, nokta karakterine basılırsa en son bulunulan yerden eksen takımının son bulunduğu yere çizgi çizer.

UNITS : Çizimde kullanılacak uzunluk, açı birimlerini ve virgülden sonra kaç hane yazılacağını belirtmekte kullanılır. [FORMAT – UNITS]

Command : DDUNITS

Units : Birimler

1. Scientific : Bilimsel değerler 1.55 E + 01
 2. Decimal : Ondalık sayı sistemi 15.50 (Bizim kullanacağımız birim)
 3. Engineering : Mühendislik değeri 1' – 3.50"
 4. Architectural : Mimari 0' – 0 1/16"
 5. Fractional : Kesirli 0 1/16
- Precision : Virgülden sonra kullanılacak hane sayısını (hassasiyet) biriminin verilmesini sağlar.

Angles : Açı birimleri

1. Decimal Degrees : Ondalık derece 45.50
 2. Deg / Min / Sec : Derece / Dakika / Saniye 45d 0' 00"
 3. Grads : Grad 50.00g
 4. Radians : Radyan 0.75r
 5. Surveyor : Topografik birimler N 0d 00' 00" E
- Precision : Virgülden sonra kullanılacak hane sayısını (hassasiyet) biriminin verilmesini sağlar.

Direction : Control – Yön kontrolünü ayarlar.

East : Doğu 0.00

North : Kuzey 90.00

West : Batı 180.00

South : Güney 270.00

Other : Kullanıcının yön tayini için kullanılır.

Angle : Açı değeri direk olarak girilir.

Pick : Nokta tayin etmek için kullanılır.

Pick angle : Yeni açısı

Second Point: İkinci nokta

Counter - Clockwise : Autocad'in ilk sağladığı geçerli yönler.

Clockwise : North ve South yönlerinin açı değerlerinin yer değiştirmesini sağlar.

RECTANGLE : Dikdörtgen ve kareler çizmemize olanak sağlar. [DRAW – RECTANGLE]

Command : RECTANGLE veya REC

Chamfer / Elevation / Fillet / Thickness / Width / < First Corner > :

First corner : Kare veya dikdörtgenin birinci köşesi

Second Point : İkinci köşe noktası

Chamfer : Pah kır. Chamfer komutunda olduğu gibi 1.ve 2. Pah kırma mesafeleri verilir.

Elevation : Cismin Z eksenindeki yani yerden olan yüksekliğini verir.

Fillet : Köşeleri istenilen yarıçapta çeyrek daireler çizer.

Thickness : Yapılacak kare veya dikdörtgene yükseklik verir.

Width : Yapılacak kare ve dikdörtgene genişlik verir.

AREA : İşaretlenen noktalar ya da elemanların tanımladığı alanı ve çevresini bulur . [TOOLS – INQUIRY-AREA]

Command : AREA veya AA

< First point > / Object / Add / Subtract :

First point : Birinci nokta Next point : Diğer nokta

Object : Seçilen nesnenin alanını ve çevresini hesaplar. Seçilen objeler nesne , polyline türü, çember,dikdörtgen, elips gibi kapalı yüzeyleri olan elemanlar olması gerekmektedir.

Add : Ekle . Seçilen nesne yada gösterdiğiniz noktalar içerisindeki alanları birbirleri ile toplar.

Subtract : Çıkar. Seçilen nesne yada gösterdiğiniz noktalar içerisindeki alanları birbirlerinden çıkarır.

MASS PROPERTİES:Kütle özellikleri [TOOLS – INQUIRY-MASS PROPERTİES]

Command : MASSPROP

Select object : Katı modeli seçiniz.

Özellikle katı modellerin (Mass) , hacim (Volume) , sınır kutusu (Bounding box) , ağırlık merkezi (Centroid), kütle eylemsizlik momentleri (Moment of inertia) , eylemsizlik momentlerinin çarpımı (Products of inertia) , eylemsizlik momentlerinin yarıçapları (Radii of gyration) ve asal atalet momentleri (Principal moments) hesaplayıp ekranda listelemeye yarayan bir komuttur.

LIST

Sececeğiniz nesne yada nesnelerin veri tabanı bilgisini görüntüler. [TOOLS – INQUIRY-LIST]

Command : LIST veya LI

Select objects : Nesne tanıtımı yapılır.

ID POINT

İşaretlenen noktanın koordinatlarını verir.[TOOLS – INQUIRY-ID POINT]

TIME

Ekranda bulunan çizimin tarih ve zamanla ilgili istatistiksel bilgilerini ekranda görüntüler.

STATUS

Çizime ilişkin genel ayrıntılı bir rapor sunar.

SET VARIABLE

Sistem değişkenlerinde yapılan değişiklikleri gösterir.

DBLIST

Çizimde kullanılan tüm nesnelerin veri tabanı bilgisini görüntüler.

GRIPS

İşaretlenen objenin geometrik noktalarında beliren kutucuklarla ilgili düzenlemeleri sağlar.

Command : DDGRIPS

Enable Grips : Komutu çalışır hale getirmek için kullanılır.

Enable Grips Within Blocks : Önceden çağrılmış olan blok elemanların geometrik noktalarında kutucukların belirmesini düzenler.

Unselected : Grips kutucuklarının rengi

Selected : Grips kutucukları üzerine gidilip seçilince almış olduğu renk

Grip Size : Gripslerin boyutunu ayarlar.

Komutun çalışması : Hiçbir komut verilmeden bir pencere açıldığında objenin geometrik noktalarında kutucuklar belirir. Bu kutucuklardan birinin üzerine

gidilip sol tuşla bir defa tıklattılır ve kutucuğun rengi değişir ve sağ tuşa (Enter) basılınca bir tablo ekrana gelir. Bu tablodan istenen komut seçilerek çalıştırılabilir.

Bu komut aynı zamanda obje seçiminin önceden yapılıp sonra istenilen komut çalıştırıldığında faaliyete geçen bir uygulamaya sahiptir.

PLOT- PLOTTER : Kağıda çizdirme [FILE – PLOT]

Autocad ortamında çizilmiş olan çizimlerin plotter (çizici) veya printer'da (yazıcı) çizdirmek için kullanılan bir komuttur.

Command :PLOT

DEVICE AND DEFAULT INFORMATION : YAZICI- ÇİZİCİ VE GEÇERLİ BİLGİLER

Default System Printer : (Canon, Hp , Epson ...)

Device and Default Selection : Aygıt ve geçerli yazıcı –çizici seçimi , aynı zamanda kağıt ebatları ve kağıt yönü tayinleri, kağıt malzeme seçimi gibi özellikler düzenlenebilir.

Select a Device Configuration : Sistemde yüklü bulunan printer ve plotter'lerden hangisi seçilecekse buradaki listeden seçilebilir.

Manufacturer : Seçilen plotter veya Printer'ın marka ve modelini gösterir.

Configuration File : Yapılan ayarların her seferinde tekrar edilmeden kaydedilmesi

Complot (PC2) : İşlemler tamamlandıktan sonra Save ile kaydederiz. Tekrar değişiklik yapılacak ise Replace seçilir. Uzantısı PC2 olan dosyaların bir listesini görüntülemektedir.

Partial (PCP – R12 / R13)

Show : Plotter ve Printer'ların özel konfigrasyonlarını göstermek için kullanılır.

Change : Konfigrasyon özelliklerini değiştirmek amacıyla kullanılır.

PEN PARAMETERS: KALEM AYARLARININ YAPILDIĞI BÖLÜMDÜR

Pen Assignments : Kalem özellikleri

Color : Tanıtılan renge istenilen kalem kalınlığının atanması için kullanılacak.

Pen No : Kalem numarası – İstenilen kalemle çizgi çizdirmek için kullanılacak

Linetype : İstenilen çizgi tipi çeşidinin tanıtılması

Speed : İstenilen hızda çizdirmek için

Pen Width : Kalem genişliği – Çizgiyi istediğimiz kalem kalınlığında çizmek için

Modify Values : Değerlerin değiştirilmesi ve en son halini alması

Feature Legend : Çizicinin desteklemiş olduğu mevcut çizgi tipi bilgilerini gösterir.

OPTİMİZATION: Gereksiz Kalem Hareketlerini Ve Çizim Zamanını Azaltmak

ADDITIONAL PARAMETERS: Çizimin Ne Şekilde Çiziciye Gönderilmesine Dair Seçenekler

Display : Ekranda o anki görüntünün çizdirilmesi

Extents : Zoom Extents seçeneğindeki görüntü çizdirilecektir.

Limits : Limits komutuyla tanımlanmış çizim sınırları içindeki çizim seçilecektir.

View : View komutu ile daha önceden saklanmış görüntüleri çizdirmek amacıyla kullanılır.

Window : Köşe noktaları belirlenecek bir pencere içinde kalan çizim çizdirilir.

Pick : İstenilen çizim bölgesi mouse ile tanıtılır.

First Corner ve Other Corner kutularına direk koordinatlar verilerek bölge tanımlanabilir.

Text Resolution : Yazı çözülümü oranı

Text Fill : Yazı doldurumu yani görünümü (Qtext)

Hide Lines : Üç boyutlu çizimlerde görünmeyen kenarlardaki çizgiyi gizlemek için kullanılır.

Adjust Area Fill : İçi dolu çizimler (Trace, Polyline gibi) içlerinin dolu olarak çizdirilmesi

Plot to File : Çizim yazıcı yerine uzantısı PLT olan bir dosyaya çizilir. İsmi aşağıdaki Plot to File yazılır. Plotterda Autocad'ın bulunmadığı yerde çıktısını almak için kullanılacaktır.

AERIAL VIEW : Kuşbakışı görünüm [VIEW – AERIAL VIEW]

Command : DSVIEWER

Çizim sağ alt köşede Aerial View (Kuşbakışı) penceresi olarak gözükecektir.

Pan : En son ZOOM komutu ile açılan dikdörtgen çerçeveyi istenilen yönde hareket ettirir.

Zoom : Çizimin istenilen yerinin büyütülmesi veya küçültülmesini sağlar.

Zoom In : Dikdörtgen içindeki görüntüyü iki kat büyültmek için

Zoom Out : Dikdörtgen içindeki görüntüyü iki kat küçültmek için

Global : Tüm çizimin Aerial View penceresi içinde görünmesini sağlar.

VIEWRES: Görüntü çözünürlüğü

Autocad'de bazen çember, elips, spline gibi eğrilerin tam yuvarlak olarak değilde çok kenarlı poligonlar gibi görüldüğü olacaktır. Bu bilgisayar ekranından değil, görüntü çözünürlüğünden kaynaklanmaktadır. Bunu yükseltmek için Viewres komutu kullanılır.

Command : VIEWRES

Do you want fast zooms\ < Y > : Görüntü alanı çözünürlüğünü yükseltmek istiyormusunuz.

Enter circle zoom percent (1-20000) < 15 > : 200 Yeni çember çözünürlük değerini giriniz.

Regenerating drawing . : Çizim yeniden türetildi

Kaynakça

Gök K, Gök A, 2012, AutoCAD 2012, Seçkin yayınevi 479 s. ISBN: 978-975-021924-5

Baykal G, Öğütlü M, 2010, AutoCAD 2010, 903 s. ISBN: 978-605-106-233-4 İstanbul

Başak H, 2007, AutoCAD ve uygulamaları, 1117 s. ISBN: 978-605-395-049-3