

www.autocadgunlugu.com

Autocad Günlüğü

e-kitap 3

“Bloklar...”

- “Bloklar I – Blok Tanımlama” Eren Pala
- “Bloklar II - WBLOCK” Eren Pala
- “Bloklar III - ATTRIBUTE” Eren Pala
- “Bloklar IV Attribute Extact” Eren Pala
- “Blokların içindeki LAYER düzeni” Orhan Toker
- “Bloklarda Ölçeklendirme” Erhan Toker
- “TOOLPALETTE ile blok kütüphanesi oluşturmak” M. Koçyiğit
- “Blok Kullanımı” Gültekin Özkan
- “DIVIDE ve MEASURE ile blok yerleştirme” Gültekin Özkan
- “Bloklarda ATTRIBUTE kullanımı” Gültekin Özkan

© Copyright 2006 Talia Cad Software Ltd.

Bloklar I

18 Nisan 2006, Salı 9:14



Eren PALA

Makina Mühendisi (YTÜ)
Sistem Destek Uzmanı
Programcı

Bloklar Autocad kullanıcıların işlerini oldukça kolaylaştıran objelerdir. Bir çoğumuz Autocad'i aktif bir şekilde kullandığı halde neredeyse blokları hiç kullanmaz ve işlem süresini oldukça uzatır. Bu yazımda blokların ne işe yaradığı, çizim yaparken ne gibi kolaylıklar sağladığı ve nasıl kullanıldığına değineceğim.

Blok dediğimiz nesne çizimde bulunan objelerden seçtiklerimizin bizim belirlediğimiz bir noktaya göre referansıdır. Çizime yerleştirdiğimiz blokların sayısı çizimin dosya büyüklüğünü etkimez.

Örneğin bir bina çiziminde aynı pencereden 40 tane kullanıyorsanız bunların hepsini ayrı ayrı çizmek yada kopyala yapıştır yapmak, o pencere çiziminin dosya içinde 40 defa aynı yeri tutması demektir. Onun yerine çizdiğimiz pencereyi blok yapıp daha sonra o bloğu gerekli 40 yere yerleştireceksek, çizimde sadece bloğun tanımında bir pencerenin kapladığı yer kadar işgal edecektir. Yerleştirdiğimiz pencere sayısının çizimin büyüklüğüne neredeyse hiç bir etkisi olmayacaktır. Bu şekilde çalıştığımız büyük çizimleri hafifletip daha kolay çalışılabilir hale getirebiliriz. Blok kullanmanın bir başka faydası da yeniden tanımlanabilmesidir. Örneğin söz konusu pencerelerde herhangi bir değişiklik olduğu zaman hepsiyle tek tek uğraşmanız gerekir. Oysaki blok yaptığımızda bloğun tanımında gerekli değişiklik yapıldığı zaman yerleştirilmiş diğer blokların hepsi otomatikman değişecektir.

Blokların işlevi sadece bunlarla sınırlı değil. Bir çok çizimde sürekli kullandığımız objeleri blok yapıp kendimize bir blok kütüphanesi hazırlayabiliriz. Bu şekilde yaptığımız çizimlerde işlerimiz oldukça hızlanacaktır.

Örneğin çizimlerinizde sürekli cıvatalar kullanıyorsanız bunları her seferinde çizmek yada başka bir çizimi açıp kopyala yapıştır yapmak yerine kendi hazırladığımız kütüphaneden kullanabiliriz. Bloklar hakkında verdiğimiz bu kabaca bilginin ardından şimdi ayrıntılı olarak değinelim.

Çizim içinde bir blok tanımlamak için kullanacağımız komutun adı "**BLOCK**".

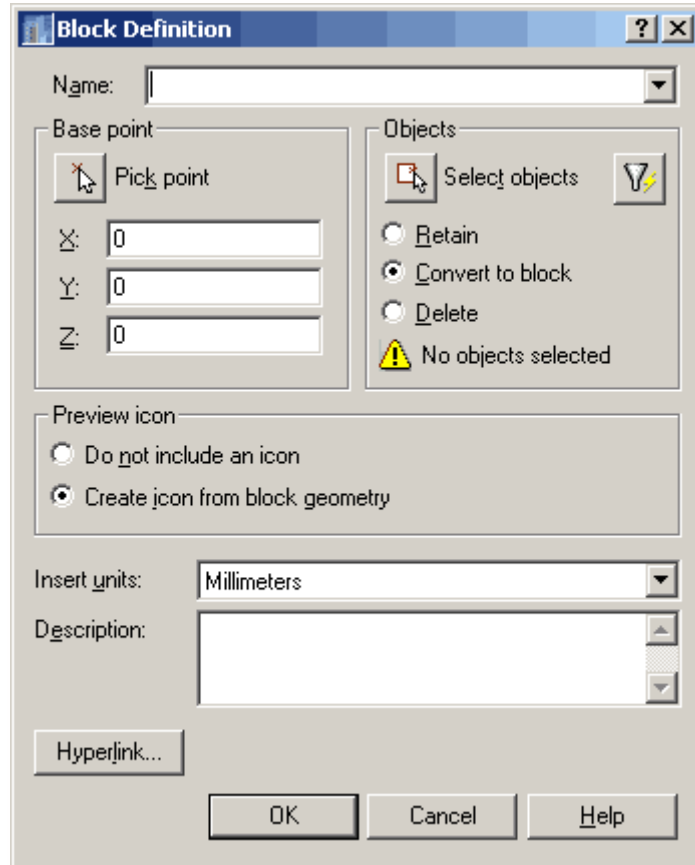


Draw menu: Block ► Make

Command line: block

Command: _BLOCK

Komutu çalıştırdığımız zaman **Şekil.1** görülen blok tanım penceresi açılacaktır. Bu pencerede "**Name**" bloğa vermek istediğimiz isim. Örneğin bloğumuz bir civataysa M12×25 şeklinde olabilir. "**Base point**" alanı bloğun yerleşim noktasını belirlememiz için. Yerleşim noktası yaptığımız bloğu yerleştirirken referans noktamız olacaktır. "**Objects**" alanıysa tanımlayacağımız bloğun içinde bulunan objeleri seçmemiz için. Bu alanda bulunan 3 tane seçenek, seçtiğimiz objelerin blok yaptıktan sonra ne olacağı ile ilgili. **Retain** seçeneği seçiliyse biz objeleri seçip blok yaptıktan sonra seçili objeleri olduğu gibi bırakır. "**Convert to block**" seçiliyse seçili objeleri bloğa çevirir. "**Delete**" seçiliyse seçilen objeleri çizimden siler. "**Preview icon**" kısmında bulunan seçenekler bloğu çizime yerleştireceğimiz sırada bir ön izleme görülüp görülmemesiyle ilgilidir. Ön izleme görülmesi blokları bir birinden ayırt etmek için oldukça faydalıdır. Bu şekilde Önce isim verip, gerekli objeleri seçip daha sonrada yerleşim noktasını belirleyerek kendi bloğumuzu tanımlaya biliriz.



Şekil 1

Yarattığımız Bloğu yeniden tanımlamak (REDEFINE):

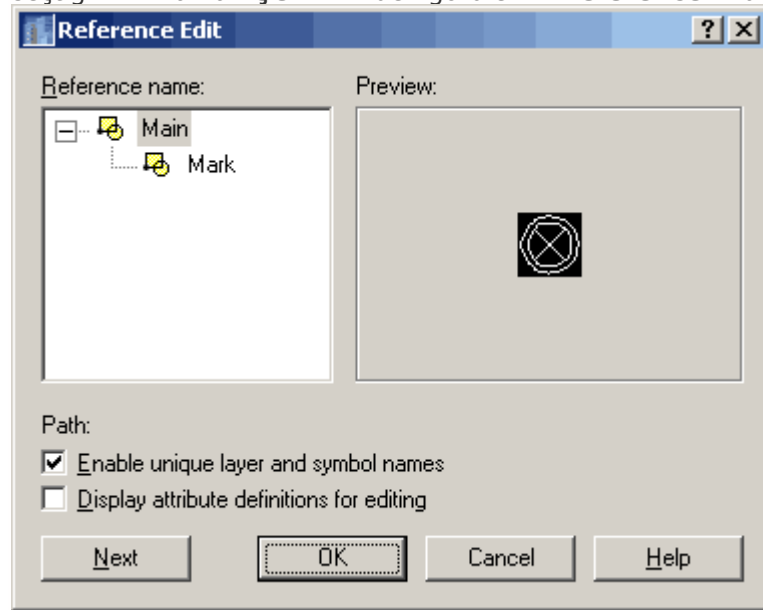


Modify menu: In-place Xref and Block Edit ► Edit Reference

Command line: `refedit`

Bu komut yardımıyla daha önceden yarattığımız bir bloğun içerisinde istediğimiz değişikliği yapabiliriz. Yaptığımız bu değişiklik çizime yerleştirilmiş bütün bloklara yansıyacaktır. Yukarıda bahsettiğim pencere örneğindeki gibi aynı pencereden kırk tane varsa bir tanesini değiştirdiğimiz zaman bloğun tanımı değiştireceğimiz için çizimdekilerin hepsi birlikte değişecektir.

Komutu ilk çalıştırdığımız zaman bizden bir blok seçmemizi isteyecektir. Bloğu seçtiğimiz zaman **Şekil.2** de görülen "Reference Edit" penceresi açılacak.



Şekil 2

Seçtiğimiz blok başka bir bloğun içerisinde tanımlıysa şekildeki gibi hiyerarşik bir düzende görülecektir. Düzenlemek istediğimiz bloğu seçip ok butonuyla onaylayalım. Seçim işlemi tamamlandıktan sonra şimdide bloğun içinde bulunan objelerden düzenlemek istediklerimizi seçmeliyiz. Bu seçimi de tamamladıktan sonra **Şekil.3** de görülen **Refedit** araç çubuğu ekranda belirecektir.



1. Bloğun tanımına dışarıdan bir obje eklemek için.
2. Bloğun tanımından bir objeyi çıkartmak için.
3. Hiç bir değişiklik yapmadan blok düzenlemeden çıkmak için.
4. Yaptığımız değişiklikleri kaydedip blok düzenlemeden çıkmak için.

Refedit araç çubuğu ekranda görüldükten sonra blok içerisinde istediğimiz değişiklikleri yapabiliriz. Değişiklikleri yaptıktan sonra yapılan değişikliklerin blok tanımına kaydedilmesi için 4. butona tıklamamız yeterli.

Bloklar II

24 Nisan 2006, Pazartesi 9:13



Eren PALA
Makina Mühendisi (YTÜ)
Sistem Destek Uzmanı
Programcı

Bir önceki yazımda blokların ne olduğundan nasıl yaratıldığından ve çizimimizin içinde bulunan bir blok tanımının düzenlenmesinden bahsetmiştim. Şimdide kaldığımız yerden devam harici blok tanımı oluşturmayla devam edelim.

Harici blok tanımı oluşturarak kendi blok kütüphanemizi yaratabiliriz. Kendi blok kütüphanemizi yaratarak yaptığımız çizimlerde çok sık kullandığımız objeleri her defasında tekrar çizmek yada daha önce çizilmiş bir çizimden arayıp, bulup, kopyalamak yerine blok kütüphanemizden seçerek yerleştirilebilir. Bu şekilde çizim için harcanan süreyi oldukça kısaltabiliriz.

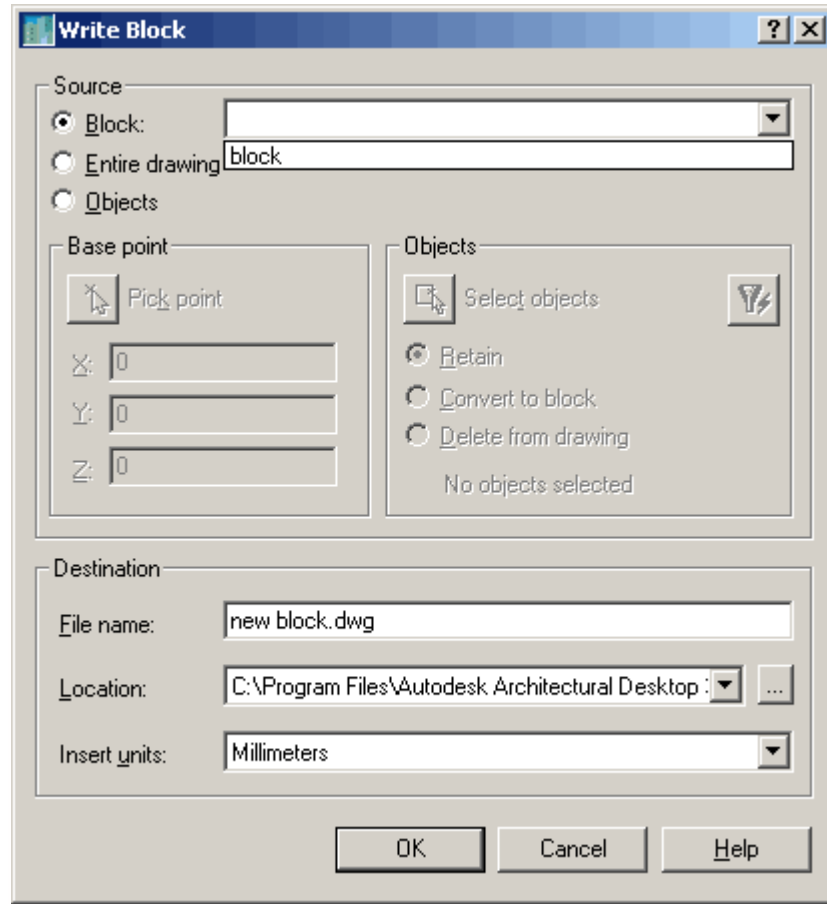
Command line: wblock

Wblock (Write Block) komutunu kullanarak çizimde bulunan objeler ,çizimin tamamını veya çizimin içinde tanımlı bir bloğu çizimin dışına harici blok tanımı olarak atabiliriz.

Wblock komutuna girdiğimiz zaman **Şekil.1** de görülen write block penceresi açılacaktır. Şimdi adım adım bu pencereyi tanıyalım.

Wblock(Write Block) komutunu kullanarak çizimde bulunan objeler ,çizimin tamamını veya çizimin içinde tanımlı bir bloğu çizimin dışına harici blok tanımı olarak atabiliriz.

Wblock komutuna girdiğimiz zaman şekil 1 de görülen write block penceresi açılacaktır. Şimdi adım adım bu pencereyi tanıyalım.



Şekil 1

Source bölümünde bulunan ilk üç seçenek bizim bloğumuzun neyden oluşacağını belirlememize olanak tanıyor. Eğer **block** seçeneği seçiliyse yan tarafta bulunan listeden çizimin içinde bulunan bir bloğu seçerek harici blok haline getirebiliriz.

Entire drawing

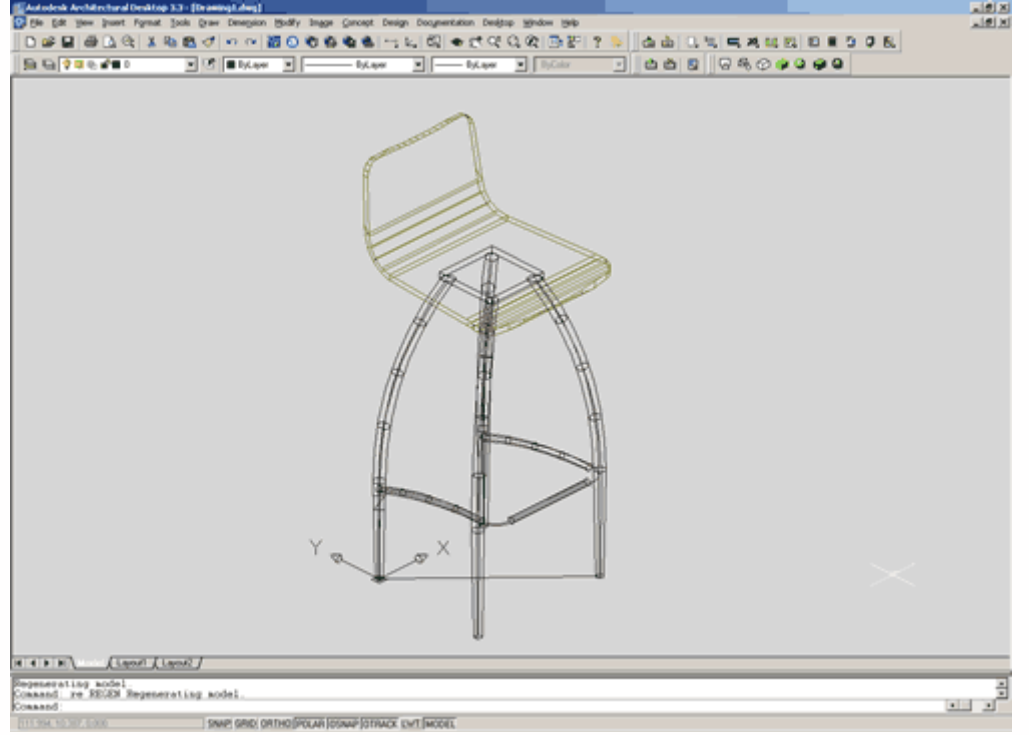
seçeneği seçili olduğundaysa çizimin tamamını blok yapabiliriz. Çoğunlukla bizim kullanacağımız objects seçeneği olacaktır. Bu seçenek seçilince aşağıda bulunan base point ve objects bölümleri de aktif olacaktır. Bu şekilde çizimin içerisinde bulunan istediğimiz objeleri seçip bir yerleşim noktası belirleyerek harici blok tanımını oluşturabiliriz.

Aşağıda bulunan **destination** bölümünde ise yaratılacak bloğun hangi isimde nereye kaydedileceği ayarlanmakta. Yarattığımız blok aslında bir Autocad çizimidir.

Yarattığımız bu harici blokları bir çizim içerisinde kullandığımız zaman, blok çizimin içerisine yerleştirilerek dışarıyla bağı kesilir. Artık o çizimin bir parçasıdır. Dışarıya kaydettiğimiz blokta yapılan değişiklikler çizim içerisindeki bloklara yansımayacaktır.

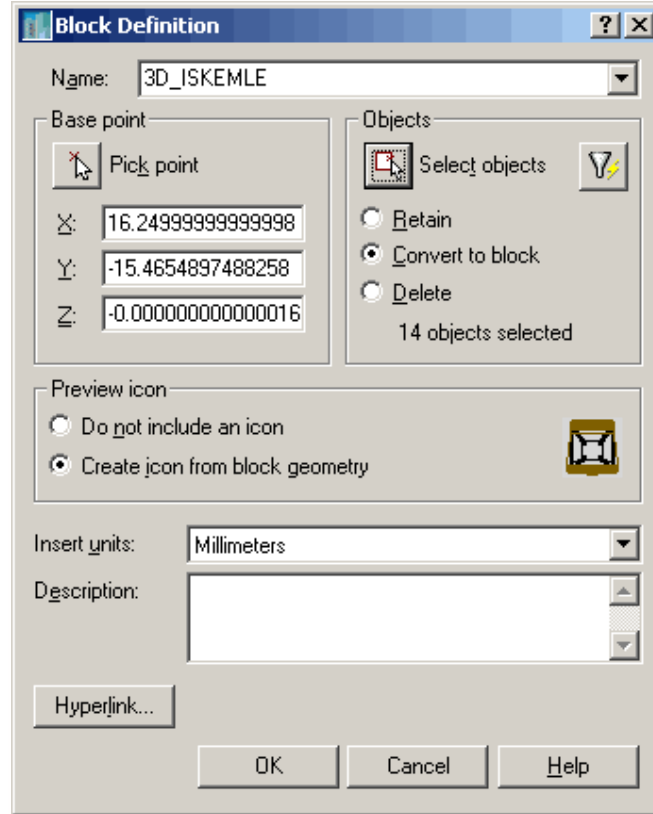
Şimdi bir kaç örnek blok yapalım:

- Blok yapacağımız objenin çizimi tamamıyoruz



Şekil 2

- Çizimi tamamladıktan sonra bir önceki yazımızda öğrendiğimiz block komutunu kullanarak block definition penceresini açıyoruz.



Şekil 3

- Bloğumuza isim verip bloğun içinde yer almasını istediğimiz objeleri seçtikten sonra bloğun yerleşim noktasını işaretleyip bloğumuzu yaratıyoruz.

Yerleşim noktasını belirlerken dikkatli olmaya özen göstermek gerekir. Daha sonra bloğu yerleştirirken bir kerede yerleştirebilmemiz işimizi oldukça kolaylaştıracaktır.

Bloklar III (Attributeler)

8 Mayıs 2006, Pazartesi 15:00



Eren PALA

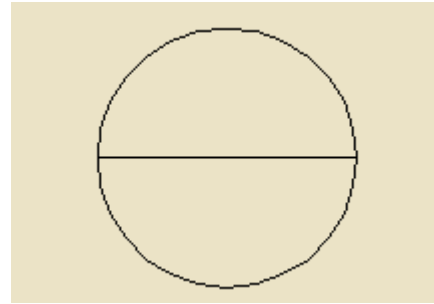
Makina Mühendisi (YTÜ)

Sistem Destek Uzmanı

Programcı

Geçtiğimiz haftalarda blokları nasıl tanımlayacağımız, içlerinden nasıl düzenleme yapabileceğimiz ve çizimin dışına nasıl kaydedeceğimiz konularına değinmiştik.

Bu haftada içerisinde değişken yazı içeren bloklar yaratmayı öğreneceğiz. Şimdi



Şekil 1

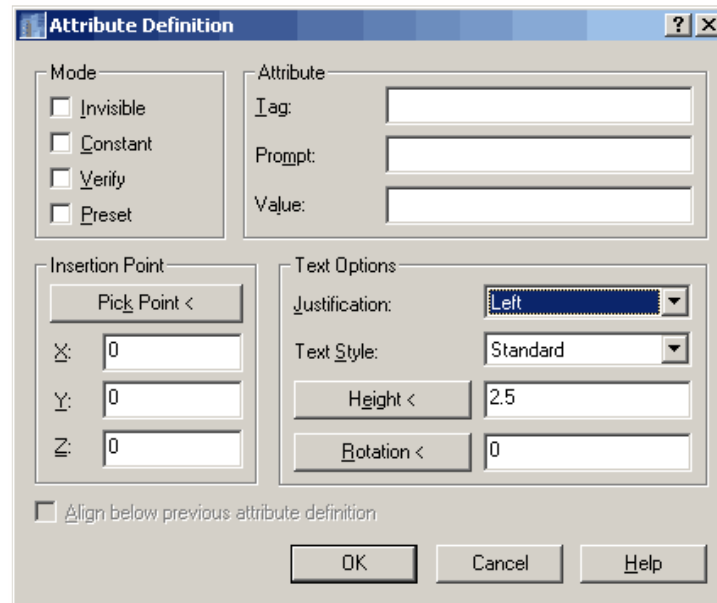
“nedir bu değişken yazılar ne işimize yarayacak ki” diyorsunuzdur. Hemen kullanım alanlarından bahsedeyim. Örneğin kendimize ait bir mahal etiketi yaratıp bunu blok haline getirirsek her kullandığımız yerde kopyala yapıştır yapıp içerisinde yazıları düzenlemek yerine mahal etiketi bloğumuz yerleştirip bize sorduğu alanları doldurmamız yeterli olacaktır.

Hemen bir mahal etiketi örneğiyle attribute'lere başlayalım. İlk önce mahal etiketimizi çizelim. Mahal etiketimiz hazır olduğuna göre bunun içerisinde olacak yazıları hazırlamaya geldi sıra.

 **Draw menu:** Block ► Define Attributes

 **Command line:** attdef

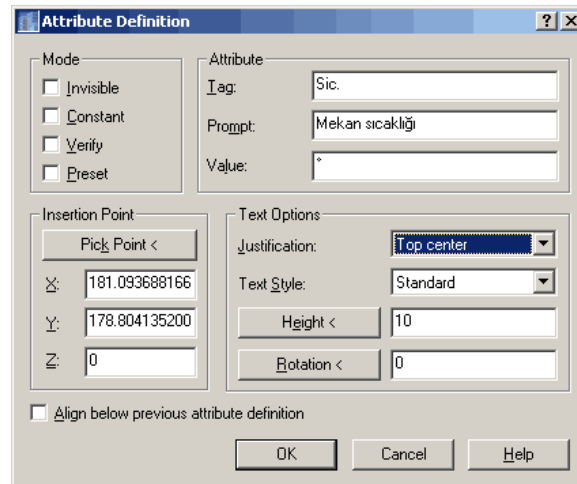
Komutu çalıştırdığımız zaman şekil 2 de görülen Attribute Definition penceresi açılacak.



Şekil 2

- **Mode alanında bulunan seçenekler:**
 - **Invisible:** Görünmez kılar.
 - **Constant:** Value olarak girdiğimiz değeri sabit kılar
 - **Verify:** Value olarak girdiğimiz değeri tekrar sorarak doğrular.
 - **Preset:** Değer olarak girdiğimiz varsayılan değeri atıyor tekrar değer istemiyor.
- **Attribute Definition alanında bulunan seçenekler:**
 - **Tag:** Attribute verilen isim. Bu isim bloğun içeri düzenlerken veya bloğu yaratırken görebileceğimiz yazıdır. Attribute hakkında bilgi verir.
 - **Prompt:** Bloğu hazırlayıp yerleştirdikten sonra ekrandan değeri isterken bize sorduğu soru.
 - **Value:** geçerli olarak girilecek değer. Örneğin bir antette çizenin ismi alanına kendi isminizi value olarak atarsanız her defasında tekrardan yazmanıza gerek kalmaz.
- **Insertion Point:** Bu alanda yazının çıkmasını istediğimiz noktayı bilirliyoruz.
- **Text Options:** Bu alanda da yazılacak yazının özellikleri belirleniyor.
 - **Justification:** Yazının hizalanma seçenekleri.
 - **Text style:** Yazı stilini seçtiğimiz alan.
 - **Height:** Yazının yüksekliğinin belirlendiği alan.
 - **Rotation:** Yazının açısının girildiği alan.

Align below previous attribute definition seçeneği seçili olduğu zaman bir önce yaratılan attributenenin alt satırını oluşturacak şekilde otomatik olarak hizalanır. Şimdi daha önceden hazırladığımız mahal etiketimizin içerisine ilgili attributeleri koyalım. Attribute Definition komutunu çalıştırıp açılan Attribute Definition penceresinde gerekli yerleri dolduralım. Benim yaptığım örnek şekil 3'te görüldüğü gibidir.



Şekil 3

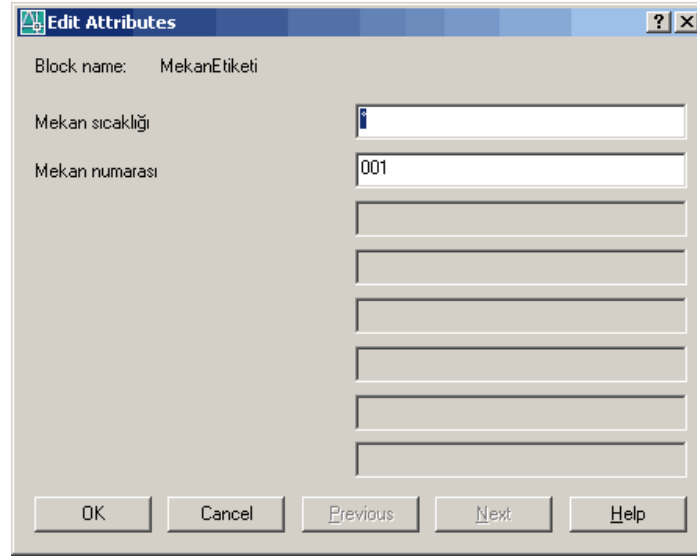
Gerekli tanımlar yapıldıktan sonra hazırladığımız çizim şekil 4'te görüldüğü gibi olacaktır.



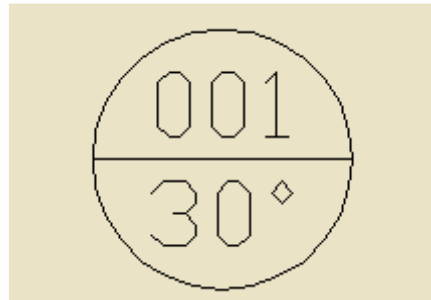
Şekil 4'te görülen çizimimizi blok haline getirdikten sonra istediğimiz yerde kullanabiliriz. Yarattığımız bloğu bir yere yerleştirdiğimiz zaman şekil 5'te görülen Attribute düzenleme penceresi karşımıza çıkacaktır. Bu penceredeki ilgili alanları

Şekil 4

doldurduğumuz zaman Bloğumuz şekil 6'da görüldüğü gibi yerleştirilmiş olacaktır.



Şekil 5



Şekil 6

Bloklar IV (Attribute Extraction)

17 Mayıs 2006, Çarşamba 15:18



Eren PALA
Makina Mühendisi (YTÜ)
Sistem Destek Uzmanı
Programcı

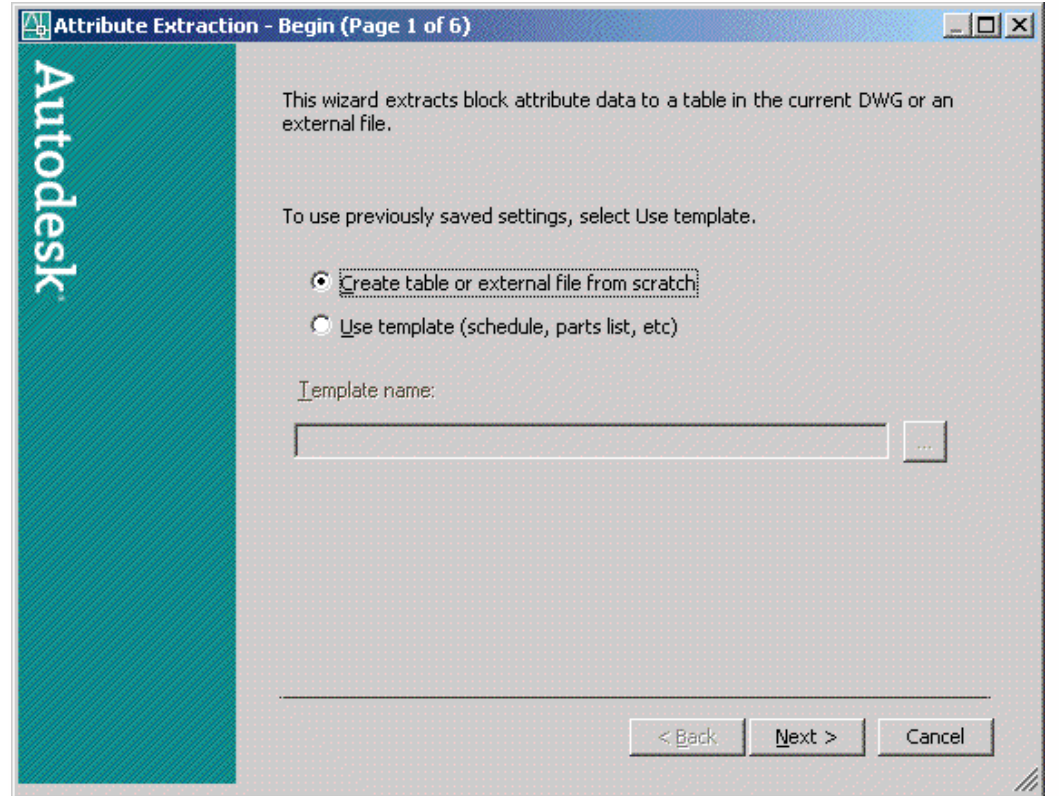
Bu yazımda sizlere çizimimizde bulunan blokların ayrıntılı özelliklerini nasıl raporlayacağımızdan bahsedeceğim. Ayrıntılı özellikler ise bloğun sayısı, layer bilgisi, renk bilgisi, yerleşim noktası yada blok içinde bulunan bizim yarattığımız attributelerin değerleri gibi bilgiler.

 **Modify II toolbar:** 

Tools menu: Attribute Extraction

 **Command line:** eattext

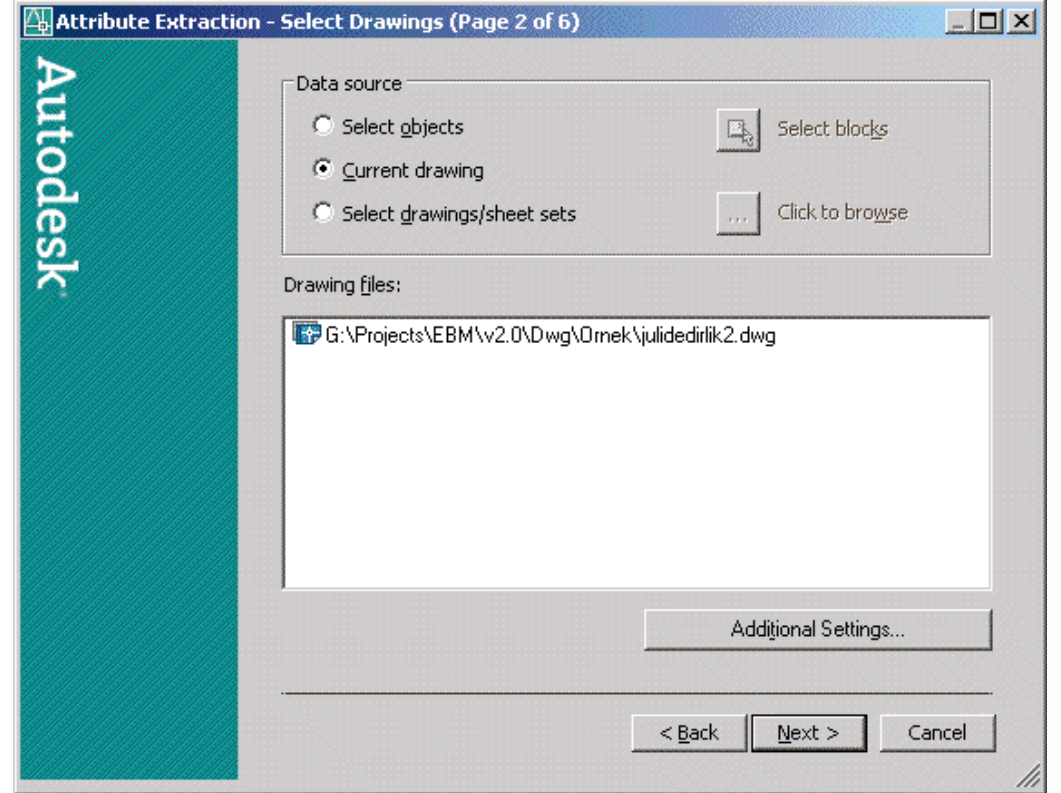
Komutu ilk çalıştırdığımızda **şekil 1**' de gördüğümüz ekran karşımıza çıkacak. Bu ekran bize iki seçenek sunuyor: Bu çizimden daha önce rapor alıp ayarlarımız .blk dosyası olarak kaydettiyssek aynı ayarlarla tekrar işlem yapabilmemiz için alttaki seçeneği seçiyoruz. Eski ayarlarımız yok yeni baştan yapacağım diyorsanız da üstteki seçeneği seçmelisiniz.



Şekil 1

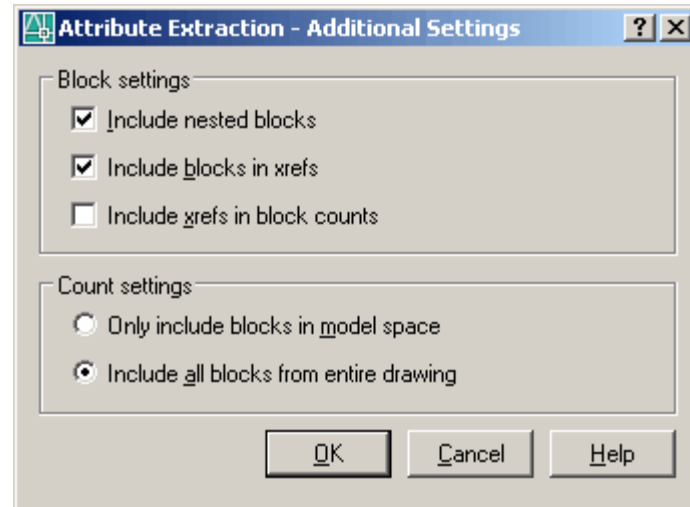
İlk ekranda işimizi bitirip gerekli seçimi yaptıktan sonra **next** butonuna basıp şekil 2' de görülen ekranda hangi blokların raporunu alacağımızı belirliyoruz. **Select**

object seçeneğiyle çizimden seçeceğimiz blokların özelliklerini raporlayabiliriz. Current drawing seçeneğindeyse açık olan geçerli çizimin içerisinde bulunan blokların tamamının özelliklerini listeliyebiliriz. Üçüncü seçenek olan Select drawings seçeneğiyle de geçerli çizimin dışında başka çizimlerin içindende bilgi alabiliriz. Bu seçeneği seçtikten sonra browse butonuna basıp açılan pencereden istediğim çizim/çizimleri seçebiliriz. Bu şekilde birden çok çizim içerisinden aynı anda bilgi almamız mümkün olur.



Şekil 2.

Pencerenin aşağısında görülen Additional Settings butonuna bastığımızda şekil 3'te görülen Additional Settings penceresi açılacaktır.

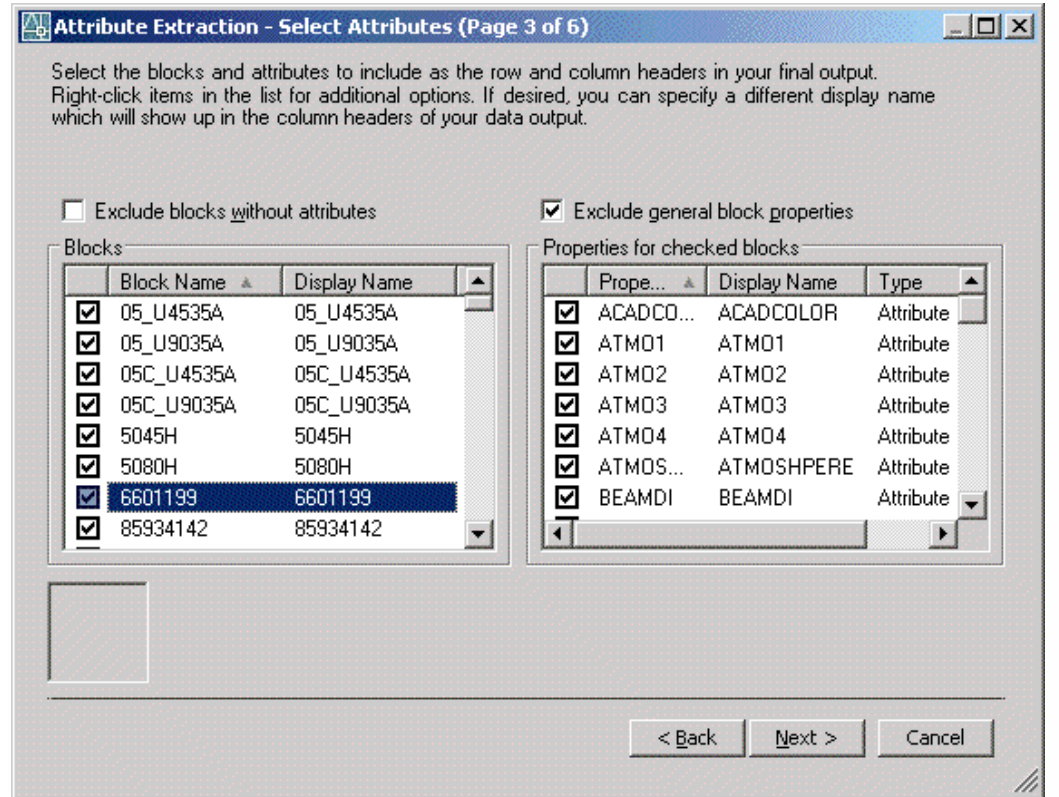


Şekil 3.

Bu pencerede bulunan Block settings bölümünde hangi tür blokların rapora dahil edilip edilmeyeceği. Yer almaktadır.

- **Include nested blocks** seçeneği seçili olursa çizim içerisinde bulunana iç içe blokların tamamı sayılır. Bu seçenek işaretli değilse blok içerisinde bulunan bloklar dikkate alınmaz sadece en dıştaki blok listelenir.
- **Include blocks in xrefs** seçeneği seçiliyse xref içerisinde bulunan bloklarda listelenir. Aksi takdirde listelenmez.
- **Include xrefs in block counts** seçeneği seçiliyse xreflerin blok sayısına dahil edilip edilmeyeceğini belirler.
- **Count settings** bölümünde ise çizimin hangi alanında bulunana blokların sayıma dahil edileceği belirlenmekte.
- **Only include blocks in model space** seçeneği ile sadece model space'te bulunana blokları listelenir. Layoutlarda bulunan bloklar göz önünde alınmaz.
- **Include all blocks from entire drawing** seçeneği seçiliyken ise çizimde bulunan bütün bloklar listelenir.

Bu pencerede gerekli seçimleri tamamlayıp kapattıktan sonra ileri deyip şekil 4'te görülen 3. sayfa karşımıza çıkıyor. Bu sayfada çizimde bulunan hangi blokların hangi özelliklerinin listelenmesini istediğimizi belirliyoruz.

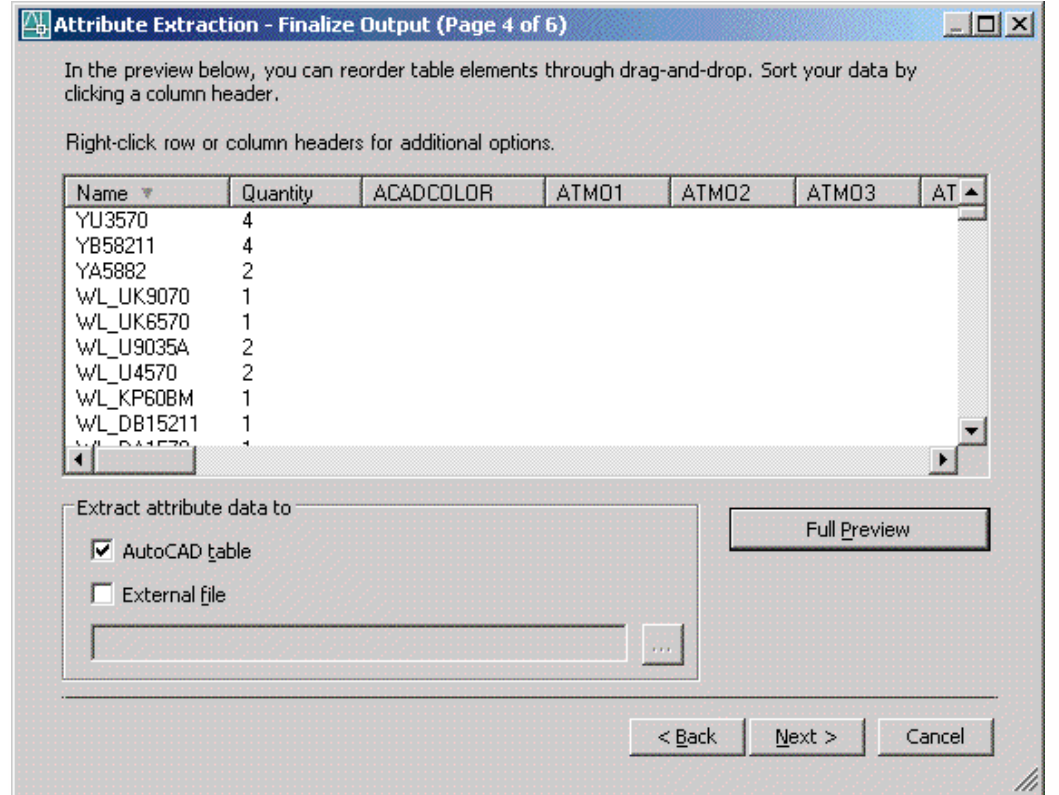


Şekil 4.

Bu sayfada sol üstte bulunana "Exclude blocks without attributes" seçeneğini işaretlersek çizimde bulunan bloklardan içerisinde attribute bulunmayanları sayıma dahil etmeyecektir. Aynı şekilde sayfanın sağ üstünde bulunan "Exclude general block properties" seçeneği seçil olursa da çizgi tipi, renk, layer gibi genel blok özelliklerini rapora dahil etmeyecektir.

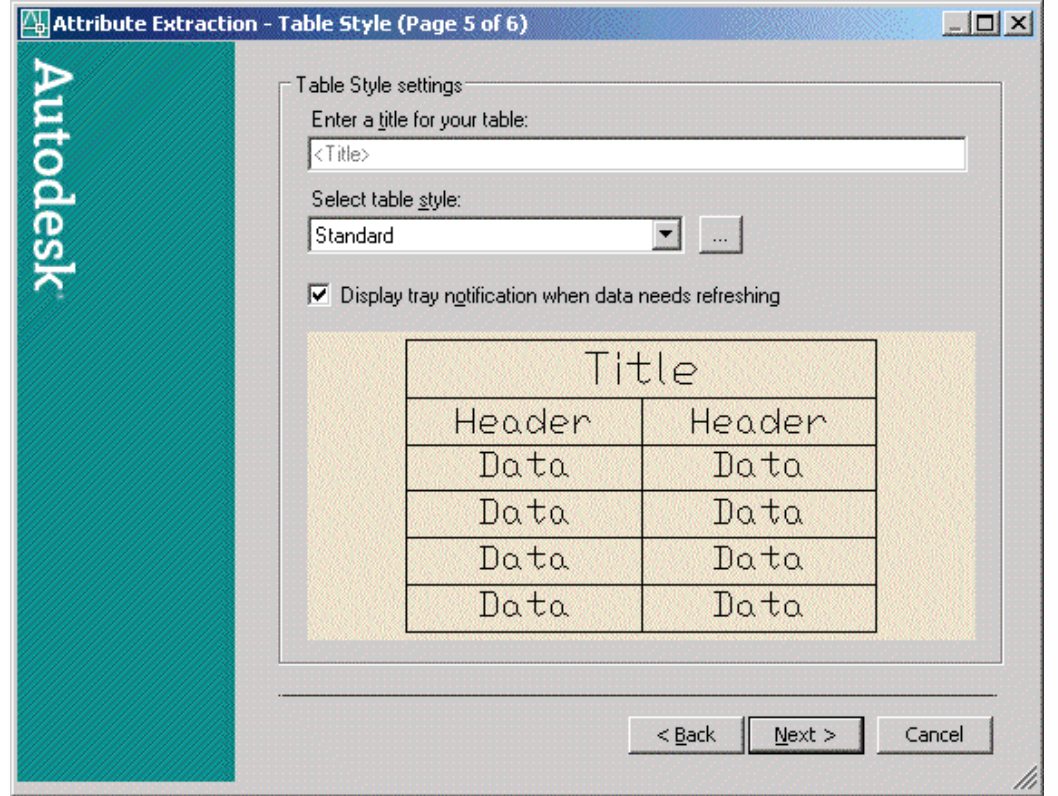
Sayfada bulunan listelerden solda olanı çizim içerisinde bulunana blokları göstermektedir. Buradan listelenmesini istemediğimiz blokların yanlarında ki işareti kaldırarak listelenmemesini sağlayabiliriz. Bu liste çoklu seçimi desteklemektedir birden çok bloğu seçmek için önce bir tanesini seçip daha sonra Shift tuşuna basılıken diğerini seçerek arada kalan bütün blokları seçmiş olabiliriz. Sayfanın sağında bulunana listedense listelenmesini istediğimiz attribute değerlerini ve blok özelliklerini belirleriz.

Bu sayfada gerekli seçimleri yaptıktan sonra next butonuna basıp yeni açılan sayfada şekil 5'te görüldüğü gibi listemizin ayrıntılı halini görebiliriz.



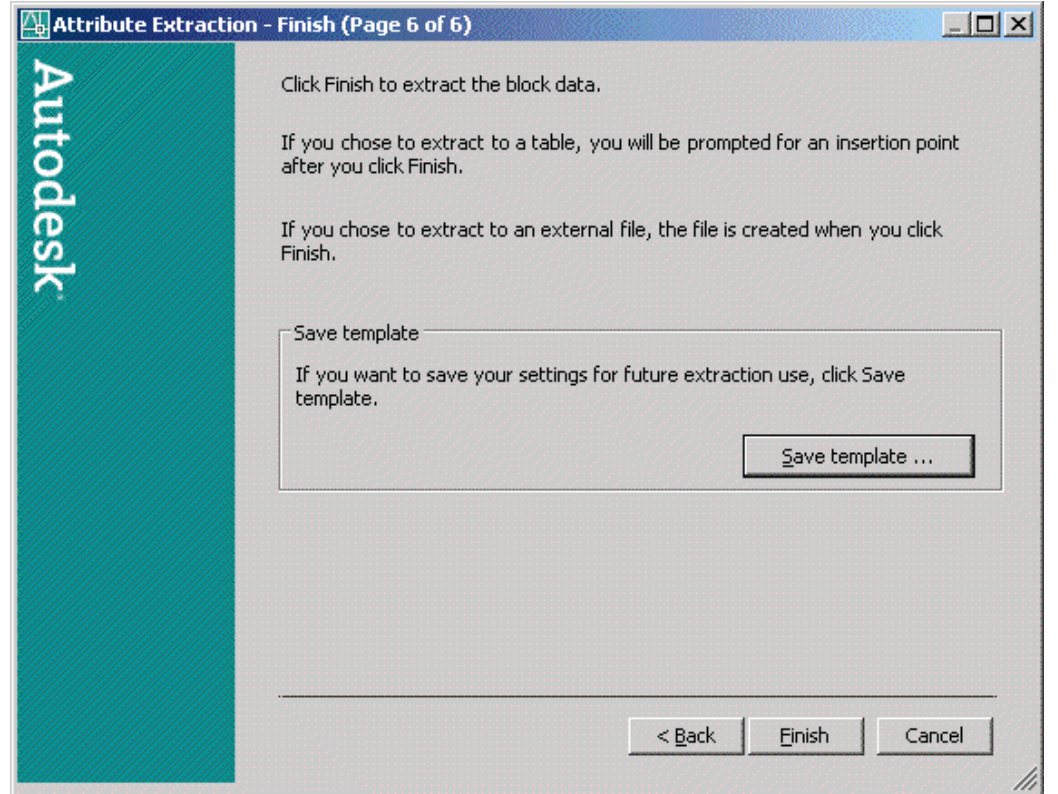
Şekil 5.

Bu sayfada görülen sütunları tutup taşıyarak istediğimiz şekilde sıralayabiliriz. Extract attribute data to bölümünden ise çizimden topladığımız verilerin ne şekilde kaydedileceğini belirleyebilirsiniz. AutoCAD table seçeneği seçili olduğundan hazırlanan veriler Autocad çizimin içine yerleştirilebilir bir tablo halinde hazırlanır ve çizimde belirlediğimiz bir noktaya yerleştirilir. External file seçeneği seçiliyken de hazırlanan veriler csv, xls, mdb, txt formatlarında dışarıya aktarılabilir. Eğer AutoCAD table seçeneği seçiliyse Şekil 6 da görülen 5. sayfa karşımıza çıkacak.



Şekil 6.

Şekil 6 da görülen sayfada Autocadın içerisine yerleştireceğimiz tablonun özelliklerini belirleyebilirsiniz. Daha sonra next butonuna basınca şekil 7 de görülen sayfa karşımıza çıkacak.



Şekil 7.

Bu sayfada görülen save template butonunu kullanarak yaptığımız ayarları bir şablon olarak kaydedip daha sonra tekrar aynı ayarları yapmak ile uğraşmadan rapor alabilirsiniz. İşlemi tamamlamak için finish butonuna basıyoruz

Blokların içindeki LAYER düzeni..

27 Nisan 2006, Perşembe 13:53



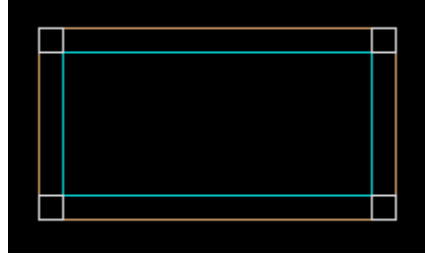
[Orhan Toker](#)

Y. Mimar (İTÜ)
Autodesk Yetkili Danışmanı
Programcı

Merhaba,

Son hafta Eren bey bloklarla ilgili yazı dizisine başladı. Autocad'de blokları kullanmanın bir çok faydası var. Bu faydaları ilk yazı dizisinde ([Bloklar I](#)) okuyabilirsiniz. Ancak blokları kullanarak elde edeceğimiz faydayı, onları çok daha akıllıca organize ederek katlayabilirsiniz. Ben size bu yazımda blokların içindeki katman organizasyonundan bahsedeceğim.

Bildiğiniz gibi bloklar, içinde Autocad varlıklarını barındıran ve belli bir yerleşim noktasına sahip tanımlardır. Yani siz bir sehpayı 4 bacak, 1 tabla ve beklide ortasında bir cam olarak çizebilirsiniz. Bu da tam 6 adet dörtgenin oluşturduğu bir gruptur. Bu grup elemanlarının tümü aslında bir sehpayı temsil eder. **Şekil.1**



Bu şeklin SEHPA adında bir blok olduğunu düşünün. SEHPA blok tanımının içinde 1 sehpa tablası, 4 adet metal ayak ve 1 de cam göbek var. Bloğu oluştururken TAL_S_AHSAP, TAL_S_CAM ve TAL_S_METAL katmanlarını kullandım. (Arada kullandığım S harfi sehpa

kelimesini kısaltıyor.) Böylece bu katmanlar da blok tanımının içerisinde yer alıyorlar.

Bloğu yapıp TAL_TEFRIS katmanında çizimin çeşitli yerlerinde kullandığımızı varsayalım. Bu sehpanın camsız görünmesini istediğinizde TAL_S_CAM katmanını dondurmanız yeterli olacaktır. Dikkat etmeniz gereken bir nokta; blok içindeki elemanların katmanları 0 olursa, bloğu yerleştirdiğiniz katmanın özelliklerini alıyorsunuz.

Bu basit örnekten de anlaşılacağı gibi blok içinde kullandığınız katmanları gelişigüzel seçmeyip de planlanmış isimler verdiğiniz takdirde aynı bloğu değişik amaçlarla kullanabilirsiniz.

AutoCAD Bloklarında Ölçeklendirme

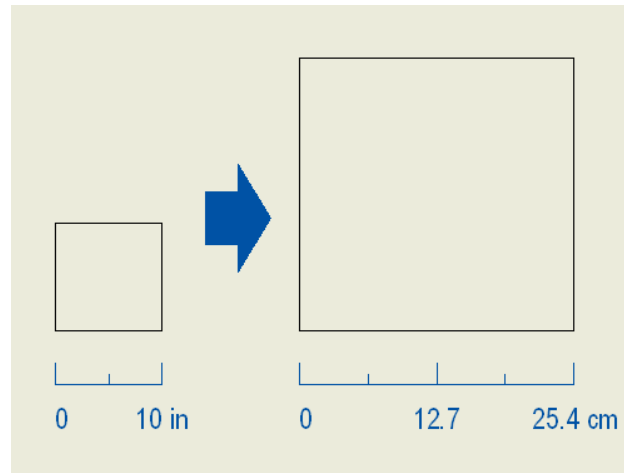
4 Temmuz 2006, Salı 9:22



[Erhan Toker](#)

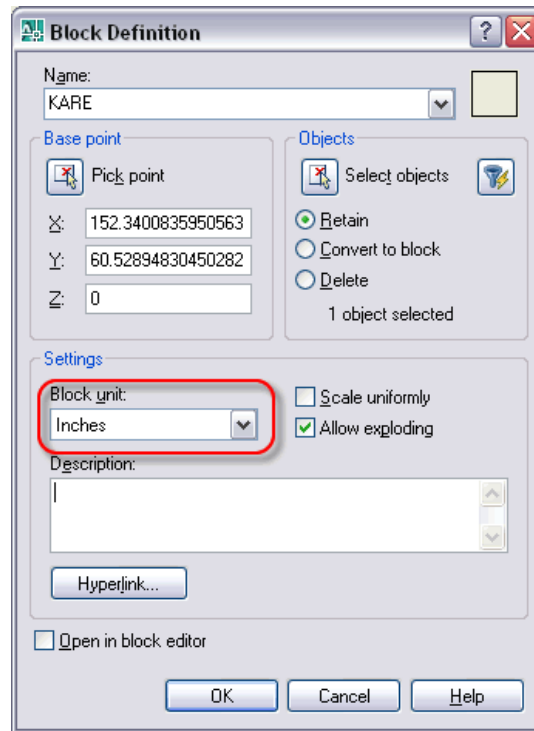
Y. Mimar (İTÜ)
Autodesk Yetkili Danışmanı
Yazılım Uzmanı
Programcı

AutoCAD 2002 ile birlikte bloklar için ölçü birimi kavramı oluşturuldu. Buna göre (1) bloğu oluştururken ve (2) bloğu yerleştirirken seçtiğiniz ölçü birimine göre AutoCAD, ilgili bloğun ölçeğini değiştirerek çiziminize uygun hale getiriyor.



Böylelikle örneğin 'inç' olarak hazırlanmış bir blok 'cm' olarak ayarlı bir çizime yerleştirirken 2.54 kat büyütülüyor (Şekil 1). Şimdi bunun nasıl yapıldığını birlikte inceleyelim: Öncelikle blok tanımlama ekranına göz atalım (Şekil 2).

Şekil 1

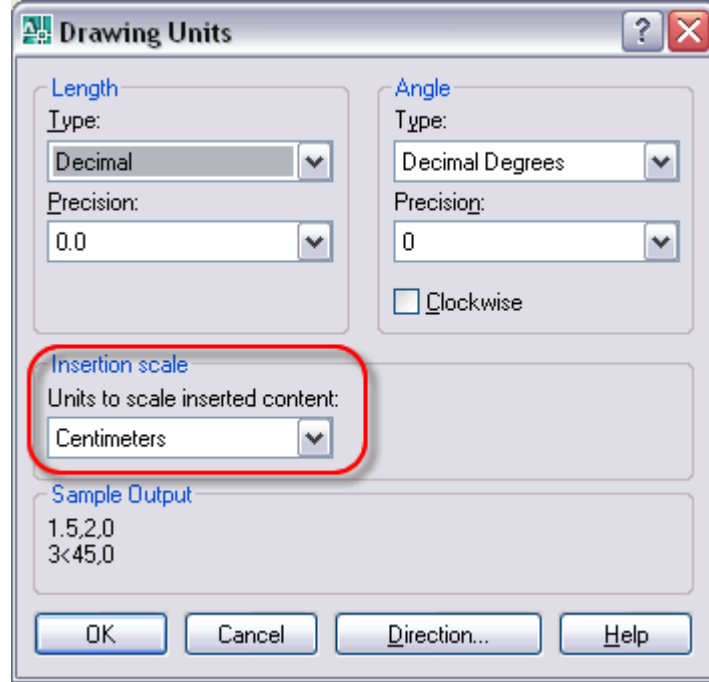


Şekil 2

Oluşturduğumuz blok 10×10 ölçülerinde bir kare. 'Block unit' olarak 'inches' seçiyoruz. Bunu yaparak bu bloğun inç olarak ayarlanmış (ya da kabul edilmiş) bir çizimde oluşturulduğunu belirtiyoruz. Eskiden olsaydı, cm olarak kabul ettiğimiz bir çizime bu bloğu yerleştirdiğimizde yine 10×10 ölçülerinde gelecekti.

Oysaki bloklar gerçek hayattaki nesnelere temsil ediyorlar. Bir kahve masası olarak düşünebileceğimiz **KARE** isimli bloğumuz gerçekte

25.4×25.4 cm boyutunda bir nesneyi temsil etmesine karşın (1inç = 2.54cm) çizimimize 10×10 cm olarak gelmesi kabul edilemez. İşte bu sebeple AutoCAD 2002'den itibaren, bloklar için **Architectural Desktop**'tan alınan ölçek birimi özelliği kullanıcılara sunuldu. İkinci aşamada çizimimizin ölçü birimi olarak kabul ettiğimiz değeri AutoCAD'e tanıtmak gerekiyor. Bunun için **UNITS** komutunu ya da **'Format/Units...'** menüsünü kullanıyoruz (Şekil 3).



Şekil 3

Bu pencerede **'Units to scale inserted content:'** ayarını **'cm'** olarak değiştirdiğimizde, artık **KARE** isimli bloğumuz yerleştirilirken olması gereken ölçeğe gelecektir.

Sizinde anlayabileceğiniz gibi bu gerçekten faydalı bir özelliktir. Ancak blok kütüphanenizdeki tüm blokların oluşturulması esnasında birim belirtmeniz (Şekil 2) zorunludur. Buna karşın eski blok kütüphanelerinde bu özellikten yararlanmak mümkün değildir.

TOOLPALETTE ile BLOK KÜTÜPHANESİ HAZIRLAMAK

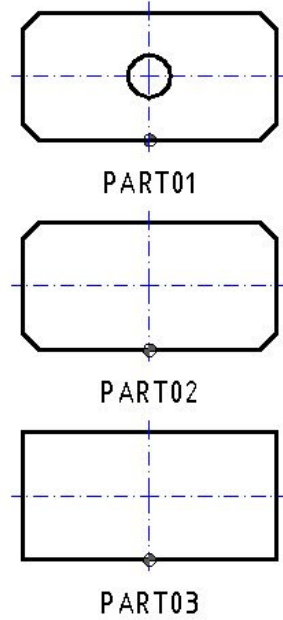
28 Eylül 2006, Perşembe 15:12



Muharrem Koçyiğit
Almanya
AutoCAD Uzmanı
Makine Teknikeri
Proje Yöneticisi

Bu yazımda AutoCAD'in **TOOLPALETTE** özelliğinden faydalanarak nasıl blok kütüphanesi hazırlanabileceğinden bahsedeceğim. İlk kez AutoCAD 2004'te tanıtılan **TOOLPALETTE** bu tür kullanımlar için bir yan menü vazifesi taşımaktadır.

Şimdi konumuza geçelim:



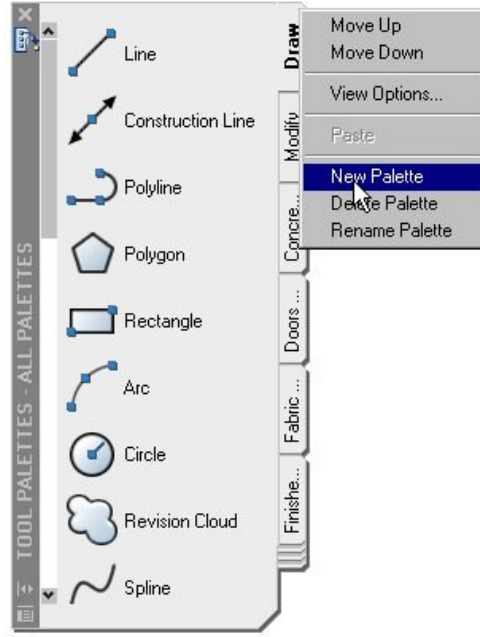
Şekil 1

1. Örneğin firmanızda bulunan standard parçaları elemanlarınıza bir kütüphane olarak sunmak istiyorsunuz. Bunun en pratik yolu bloklarınızı, kendinizce belirleyeceğiniz gruplara ayırarak, toplu olarak saklamanız. Aşağıda görülen blokların ("Part01", "Part02" ve "Part03") tümü aynı çizim dosyasında bulunuyor ve dosya ismi olarak ta "**Library01.dwg**" kullanılmıştır. Bu dosyada bulununan bloklar çeşitli kapak parçalarını temsil ediyor ve mantıklı olarak bunlar bir arada bulunuyor.

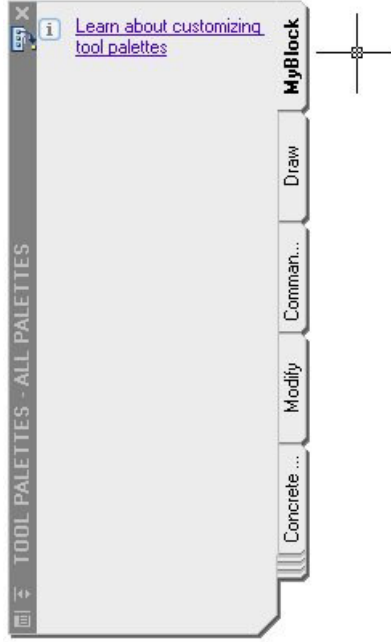
2. Blokların aynı çizim içinde bir arada bulunmasının en büyük avantajlarından

biri, AutoCAD dosyalarının fazla yer kaplamamasıdır; Böylece dosya aramak ve bloğun herhangi bir özelliğini değiştirmek için aynı dosyayı kullanmak daha rahat olacaktır.

3. Eğer **TOOLPALETTE** ekranda değilse, açmak için **TOOLPALETTE**s komutunu, **Tool/Tool Palettes** menü komutunu ya da '**CTRL+3**' tuş kombinasyonunu kullanabilirsiniz. Farenin sağ tuşuna basıp '**New Palette**' komutuna girin ve yeni bir kütüphane (sayfa, sekme) oluşturun.



Şekil 2

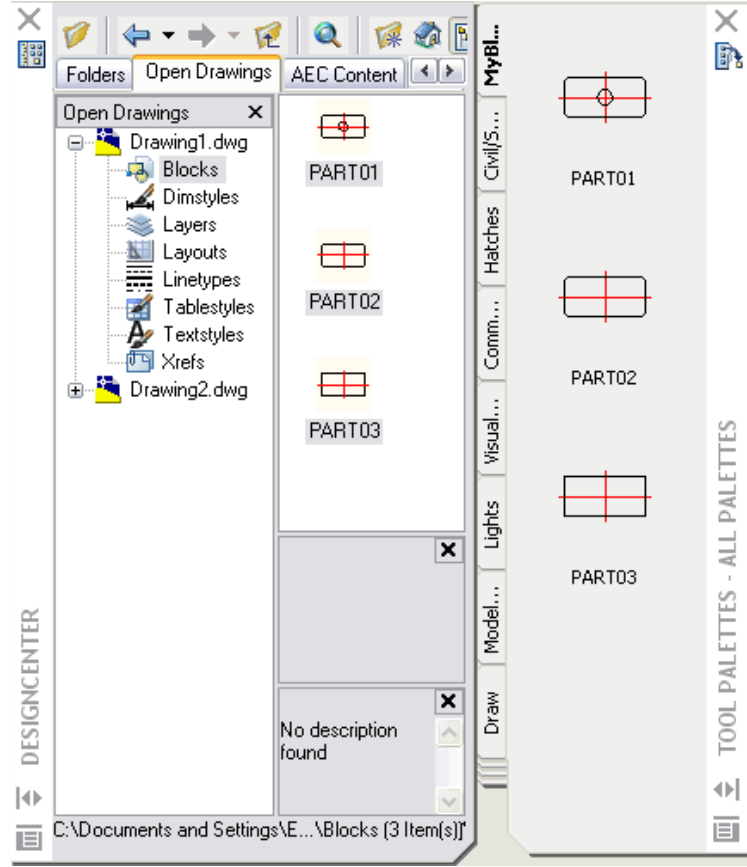


Şekil 3

4. Yeni sekmeye '**MyBlock**' adını verdim, elbette sizler başka isimler verebilirsiniz.

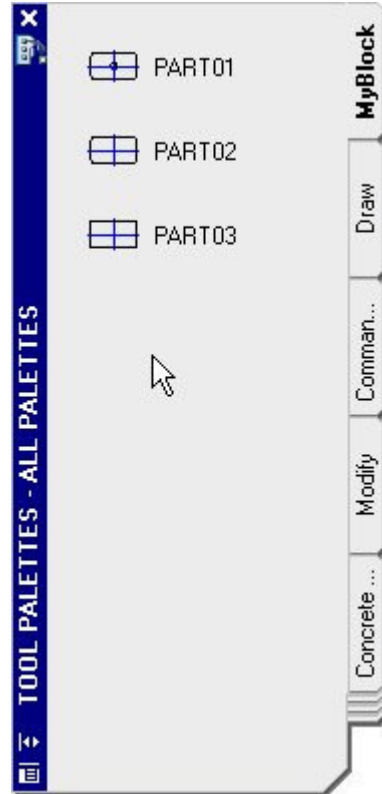
5. **TOOLPALETTE** ekranda kalmaya devam ediyor. Şimdi **DESIGNCENTER**'i '**CTRL+2**' tuş kombinasyonu ile açıyoruz ve '**Folders**' bölümünde yukarıda bahsettiğimiz "**Library01.dwg**" yerini gösteriyoruz. Ağaç-Menüsünden '**Blocks**'a tıkladığınızda çizim içinde bulunan bloklar gösterilecektir. Burada

gördüğünüz blokları, '**Drag and Drop**' yöntemiyle (1) numaralı pencerede işaretleyerek (2) numaralı pencereye sürükleyip bırakın. Blokları '**SHIFT + Farenin sol tuşuyla**' birer birer de işaretleyebilirsiniz.



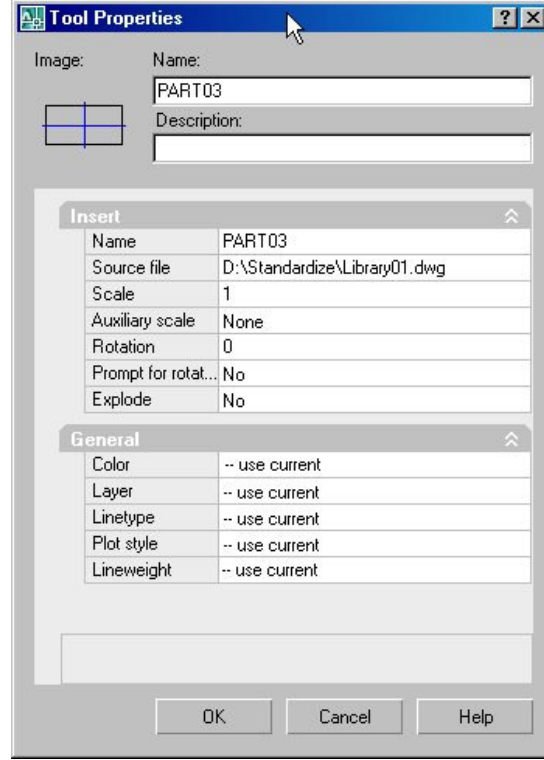
Şekil 4

6. Bu işlem sonucunda AutoCAD tüm bloklar için 'Thumbnail' (pul resim) görüntülerini hazırlayacaktır.



Şekil 5

7. Blokların adını ve çeşitli özelliklerini **'Properties'** seçeneği ile değiştirebilirsiniz.



Şekil 6

Blok kullanımı

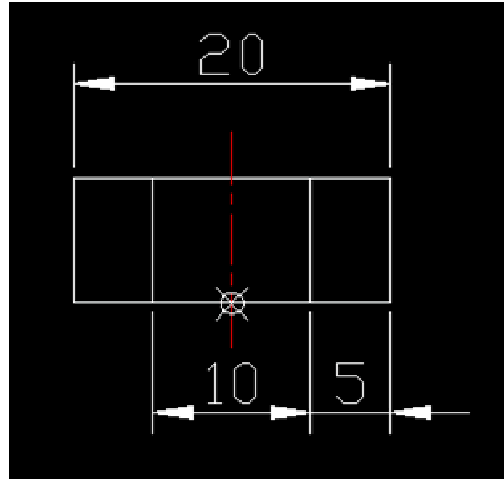
3 Ekim 2006, Salı 9:48



Gültekin Özkan
Teknik Öğretmen
Haydarpaşa Endüstri Meslek Lisesi
Katı Modelleme Uzmanı

Blok kütphanesi oluşturmakta en önemli hususlardan biri de bloğun yerleştirilmesi surecidir. Özellikle makinacılıkta problem; gelen nesnelerin yerleştirilmesinde (insert) istenilen boyutların ayarlanabilmesidir. Bu açı ve ölçek parametreleri ile ayarlanabilir. Bloktan çağırılacak çizim nesnelerinin bloklanırken ona göre ayarlanmış ve bloklanmış olması sonradan önümüze çıkacak sorunları ortadan kaldırır. Örneğin bir somunun anma çapı baz alınarak bloktan çağırılması sözkonusu ise bunun 1 birime yani M(metrik)1 somun ölçüsüne indirilmiş olması önemlidir. Bloktan çağırıldığında sadece ölçek değerini girerek istenilen anma ölçüsünde bir somun elde etmek mümkün olur. Bu genellikle tüm standart makine parçalarında pratik olarak uygulanabilir. Zaten kullanılacak bu bloklar genellikle montaj resimlerine yerleştirileceğinden; ölçeklendirmeden kaynaklanacak boyutsal farklılıklar önemsenecek bir sorun oluşturmaz.

Anma ölçüsü 10 olan M10 civatayı en basit şematik haliyle çizip örnekleylim:

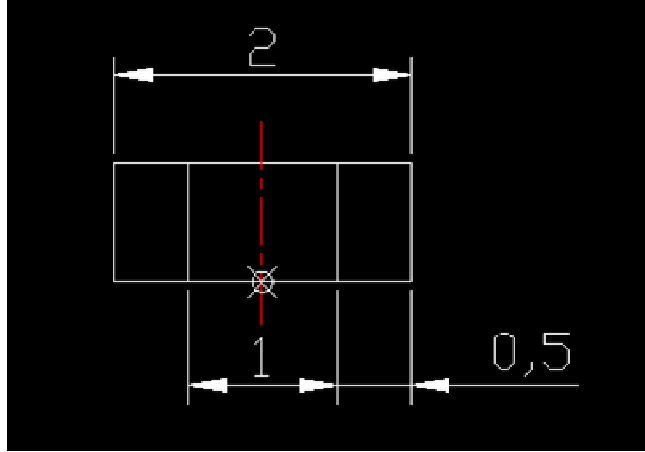


Standartlarda somun kalınlığı anma ölçüsünün yaklaşık 0.8 i kadardır. Buradan $10 \times 0.8 = 8$ mm çıkar. Somunun ön görünüşündeki orta yüzeyi de yine 10 yanal yüzeyleri de 5 mm alacak olursak şekil aşağı yukarı aşağıdaki gibi çıkar. Uygulamayı basitçe gerçekleştirmek için isterseniz yayları şimdilik çizmeyelim. Somun kalınlığını da illa yerleştirirken giricem dersiniz bu hesabı da yapmayın. İnce veya kalın standart somunlar için

gerekli katsayıyı girerek de halledebilirsiniz. Bu durumda somunun yükseklik ölçüsünü 10 olarak yapın.

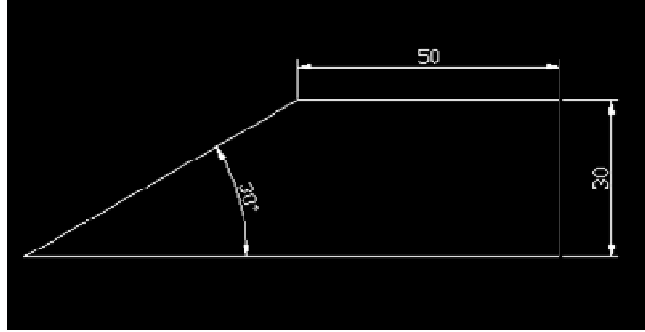
Çizimi aşağıdaki gibi 1/10 ölçeğinde ölçekleyin. Sonra da bir ad vererek bloklayın. Burada block / wblock farkını anlatmama gerek yok sanırım. Hangisini isterseniz uygulayın. Sonuçta konumuz bloktan çağırma işlemi.Sadece bloklarken tutma noktasını eksenin alt çizgiyle çakıştığı yer olmasına dikkat etmenizi hatırlatmak

isterim. Malum-u aliniz çizime yerleşirken buradan yerleştirme zorunluluğumuz var.

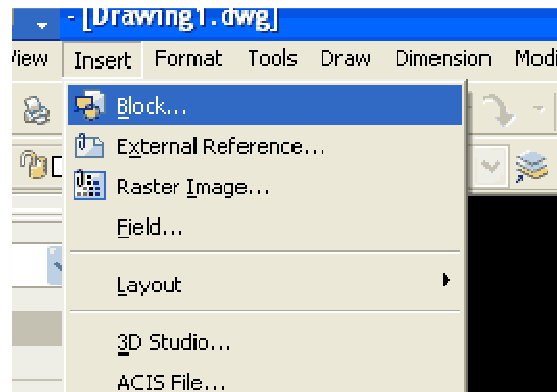


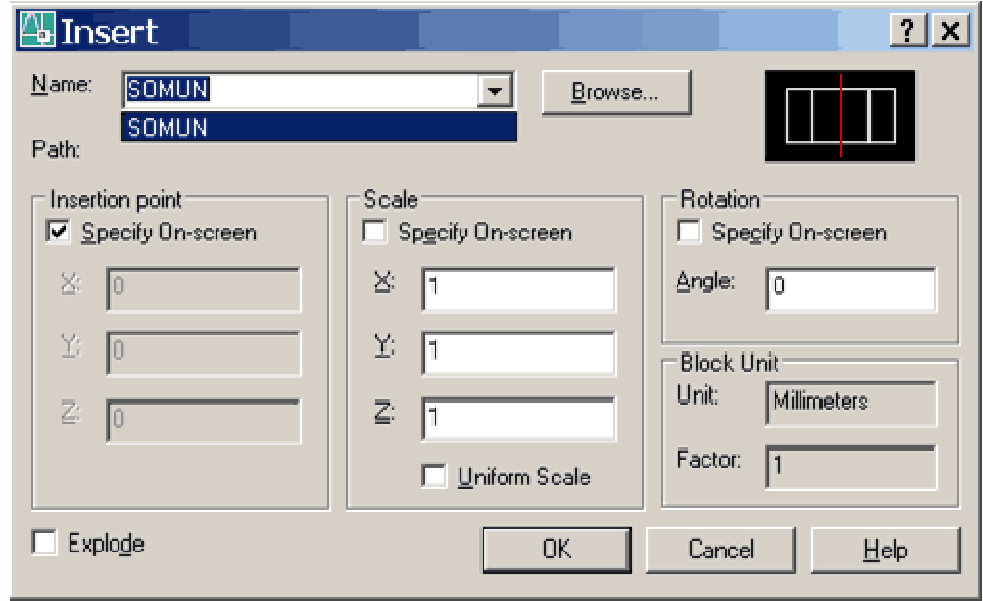
Şimdi ekrana bir örnek çizim yapalım. Ölçülerimiz aşağıdaki gibi olsun. 30° lik bölüme M25 50mm lik bölüme M20 ve 30 mm lik bölüme de M12 değerlerinde blok yerleştirecek olalım.

Şimdi ekrana bir örnek çizim yapalım. Ölçülerimiz aşağıdaki gibi olsun. 30° lik bölüme M25 50mm lik bölüme M20 ve 30 mm lik bölüme de M12 değerlerinde blok yerleştirecek olalım.



Bloktan çağırma işlemine geçelim. Açılan/yuvarlanan menüden insert yapıp blok komutunu çalıştıralım. Hadi yine hatırlatayım wblock yaptınızsa dosyadan block yaptınızsa bulunduğunuz dosya ortamından somunu çağırın (işaretleyin)

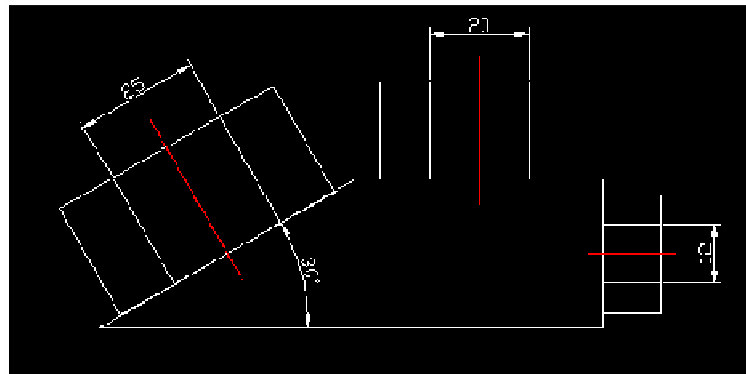




İşte burada zurnanın son deliğine geldik. Blok adını seçtikten sonra en kıl bölüme bloğumuzu yerleştireceğiz.

X in yanındaki 1 değerini değiştirelim. Buradaki değeri yukarıda da belirttiğimiz gibi M25 için 25 yapalım. Hatırlarsanız bloklamadan önce 1/10 küçültmüştük. Şimdi işlemi tersine yapıp 25 kat büyütüyoruz. Açımız 30° olduğundan Angle bölümünü de 30 olarak değiştiriyoruz. OK tıkladıktan sonra somun hazretleri 30° saat yönüne ters dönecek ve cursorun (içimden körsür yazmak geçiyo ama efendilik bende kalsın) merkezine yerleşecektir. Size artık M25 lik somunu nereye yerleştireceğiniz kalıyor.

Gerisini de siz halledersiniz heralde sonuç aşağıdaki gibi olacak. İhı bu da ödeviniz olsun bidaaaki yazıda görüşmek üzere. (yav civıtmim efendi efendi bi yazı yazıim diyom yine olmuyo allam yaaaa)



DIVIDE ve MEASURE komutlarını kullanarak blok yerleştirme

16 Ekim 2006, Pazartesi 9:10



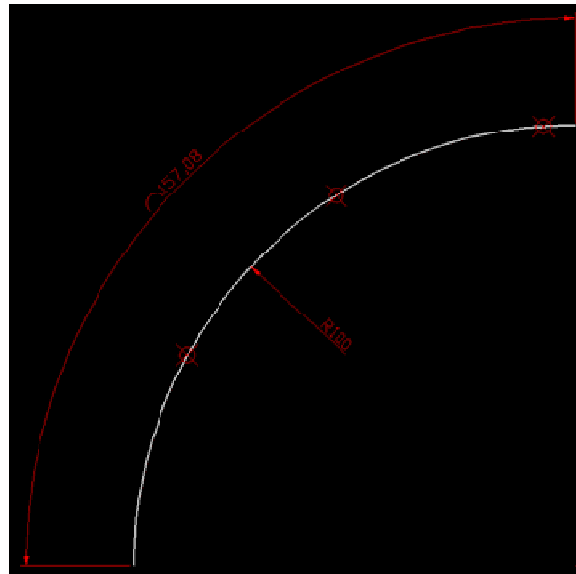
Gültekin Özkan
Teknik Öğretmen
Haydarpaşa Endüstri Meslek Lisesi
Katı Modelleme Uzmanı

Bildiğiniz gibi, her iki komut da nesne bölüntüleme komutudur. Nesne bölüntülerken point style ayarlamasını yapıyorduk hatırlarsanız. Seçtiğimiz tipe ve boyuta göre noktalarla bölüntüleme yapıyorduk. Burada, nokta yerine block kullanacağız, hepsi bu. Yıllardır proje çizip de, çarşaf gibi paftalarda belirli aralıklarla ağaç, oturma grubu, sokak lambası filan çizen arkadaşlar komutu kullanmamışsa eğer daha önceden; babalarını görmüş gibi sevinecektir. Bilenlere lafımız yok..

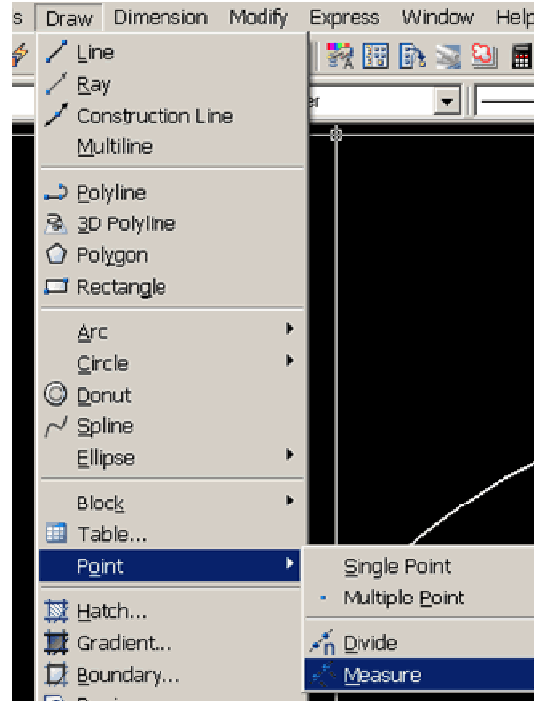
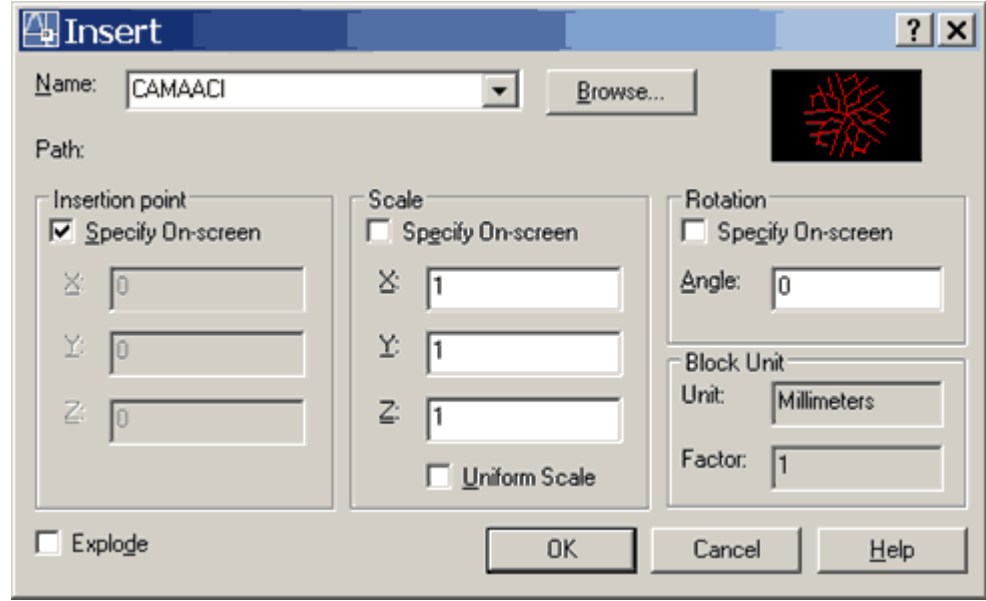
Measure (bizim evlerde analarımızın kullandığı mezuro aslında) nesnelere verilecek ölçüde boya göre böler. Divide ise, girilecek sayıda eşit parçalara böler. Komutu herhangi birisinde çalıştıralım ve inceleyelim isterseniz. Ama önceden bir block'unuzun olması gerektiğini hatırlatırım.

Komutu (mesela measure) çalıştıralım.

Kıllık olsun diye yayda yapalım uygulamayı. Gördüğünüz gibi yay yarı çapı 100 yay boyu 157.08 ben bi bölüyüm de arkadaşlar önceden görsün diye 50 birim boylara noktalarla böldüm. Birazdan bu noktalar yerine bloklar nasıl gelecek göreceğiz.



Dedik ya önceden yerleştireceğiniz bir bloğunuz olmalı.



Şimdi yayımızın üzerine "çamaaci" bloğumuzu yerleştirelim.

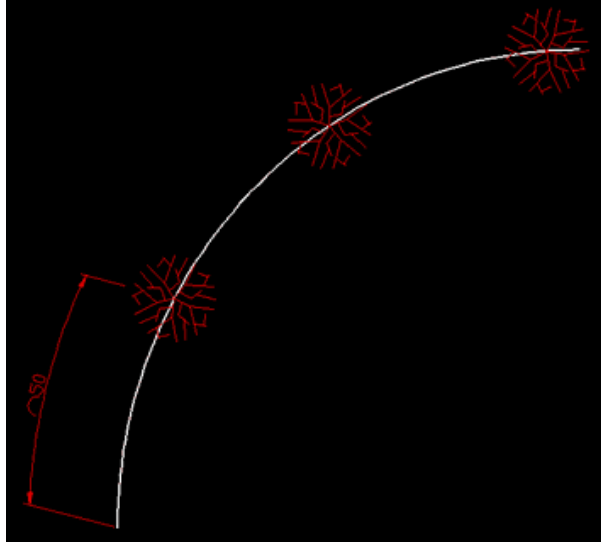
Measure komutunu seçelim. Komut satırına gelen "Select object to measure:" iletisine cismimizin ucunu tıklayarak cevap verelim; (unutmayın measure'de nereden tıkladığınız önemli. Ölçmeye tıkladığınız yere en yakın son noktadan başlayacak; program divide de ise tuttuğunuz yere tıklayın :))

Komut satırı sırasıyla aşağıda: Koyu renkle belirttiğim bölümler girdi olarak klavyeden yazdıklarım. Her sorguya verdiğiniz cevaptan sonra enter'e

basacağınızı tekrar söyleyemiyim artık.

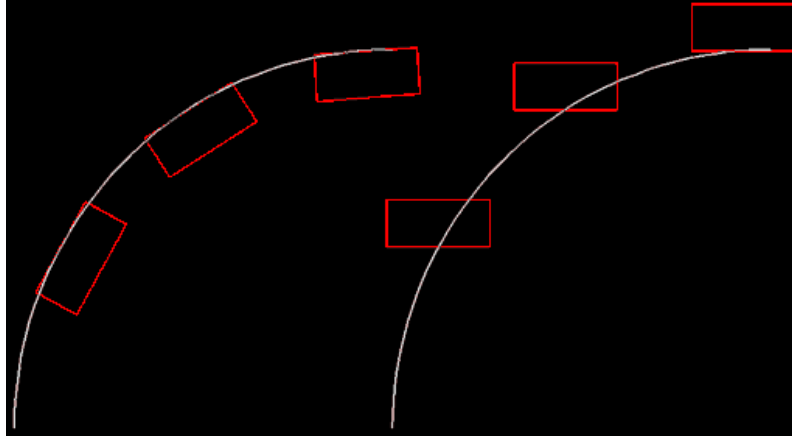
Oradaki camaaci oluşturduğum blok elbette. Sizin yapacağınız bloğun adına ben ne karışırım yoksa bana ne.

```
Select object to measure:
Specify length of segment or [Block]: b
Enter name of block to insert: camaaci
Align block with object? [Yes/No] : y
Specify length of segment: 50
```



"Blok adı nie deışti aabi" diye bir soruyu reddediyorum. Bunu da mı söyliyelim. Blok adlarını verirken mümkünse Türkçe karakter kullanmayın ve boşluk olmasın arada. Hatta autoCAD içinde hiç bir yerde. Maazallah; "paftaya dolanırsınız"

"Align block with object" iletisine "y" yanıtını verdim. "y" ve "n" seçenekleri arasındaki fark dikdörtgenel bir blok yerleşiminde daha iyi görülecektir. Aşağıda buna bir örnek göreceksiniz. Array komutundan hatırlayın.



Sağlıcakla kalın sevgili dostlar.

Bloklarda ATTRIBUTE kullanımı...

31 Ekim 2006, Salı 9:51



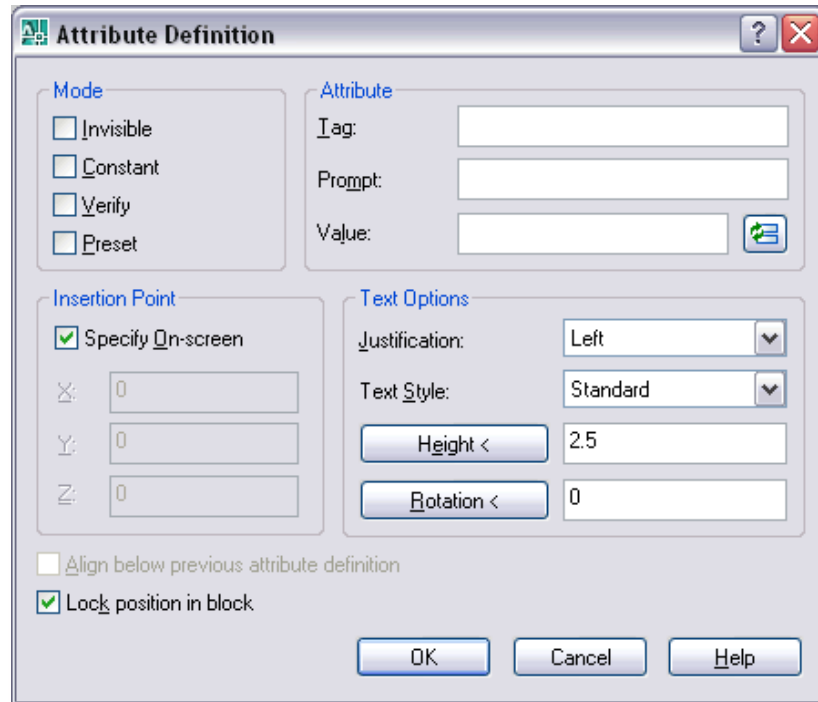
Gültekin Özkan

Teknik Öğretmen
Haydarpaşa Endüstri Meslek Lisesi
Katı Modelleme Uzmanı

Blok yerleşiminde en sorunlu kısımlardan biri de **ATTDEF** (attribute) işlemidir. İlk karşılaşan arkadaşların tepkisi nedir tahmin ediyorum. Amanın o da ne diiceksiniz. Korkmayın ben yanınızdayım döverim onu ben. Bu attiri-buttiri işi (öğrencilerim zımbırtı demeyi tercih ediyor) kıl bi iş gibi görünse de öyle diyil anlatıcam yapcaanız merak etmeyin. (yine bilenlere bişii demiyoz o ayrııı) Evet geyiği yana bırakalım işe başlayalım haliyle zorlanıyor.

ATTDEF ne onu tanımlayalım ilkin; basitçe değişken-yazım atama (ya da bloğa nitelik tanımlama) diyebiliriz. Blok kullanımında oldukça işimize yarar. AutoCAD'ın en sevdiğim yönlerinden biri de böylesi değişkenliklere izin vermesi. Özellikle blok hazırlarken yerleştireceğiniz blokta eğer farklı farklı yazım işleriniz olacaksa mutlaka bunu kullanmak isteyeceksiniz. Örnekler verecek olursak bir antete adlar, tarih, ölçek gibi yerlerin veya bir yüzey işleme işaretinde yüzey prüzlülük değerinin her defasında her çizimde değiştiğini bilirsiniz. İşte burada **ATTDEF** işe yarar.

ATTDEF komutunu yazıp enter'e bastığınızda karşınıza aşağıdaki ileti gelir. Burada,



Şekil.1 ATTDEF ekranı

Tag: değişkeninizin adını belirler. Her değişkene ayrı ve onu çağrıştırarak bir ad verir (dosya adına benzer bir durum)

Prompt: değişkenin (makinenin) size sormasını istediğiniz soruyu yazıyorsunuz. Örnekte "adınız nedir:?" görülüyor.

Value: Bloklama yapıldıktan sonra makine ilgili yere her zaman yazabileceğiniz değeri oluşturacak. Örnekten hareket edersek; makinede genelde siz çalışıyorsanız buraya adınızı yazmayı ihmal etmeyin.

Şekil.2 Tanımlamaya başlayalım

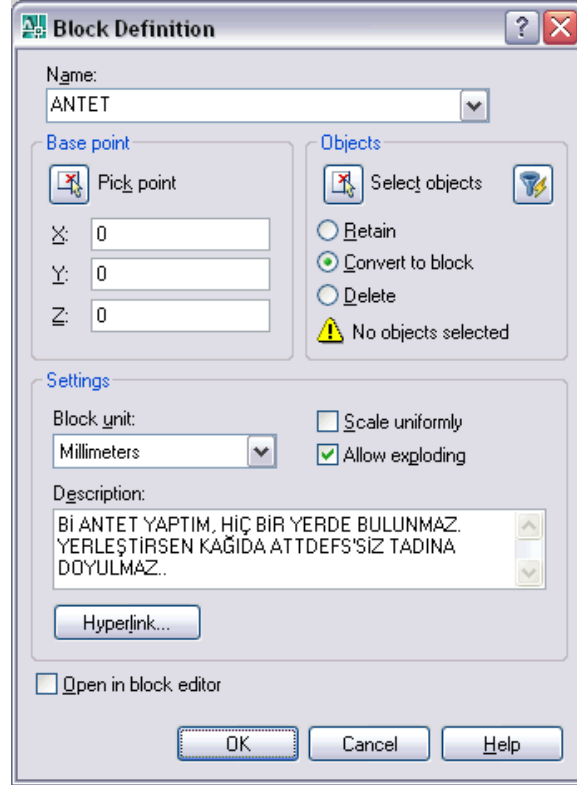
"Text options" bölümünde ise gerekli yazı ayarlarını yapıyorsunuz.

Aşağıda göreceğiniz örneği inceleyelim: basit bir antet oluşturayım dedim. Antette kırmızı ile yazılmış alanlar hiç değişmeyen alanlar olduğundan önce bunları güzelce yazıp yerleştiriyoruz. Daha sonra da değişken bölümlerin atamasını yapalım. Atama her bir sorgu için ayrı ayrı yapılmalı. "**AD**" değişkeninin nasıl yapıldığı hemen yanında yer alıyor. "**OL**" ve "**CIZAD**" değişkenlerini de siz hazırlarsınız artık. Şekilde görüldüğü gibi yerleştirmeleri tamamladıktan sonra iş bloklamaya kalıyor.

Ad soyad	AD
Ölçek	OL
çizim adi	CIZAD

Şekil.3 Niteliklerin yerleştigi hal

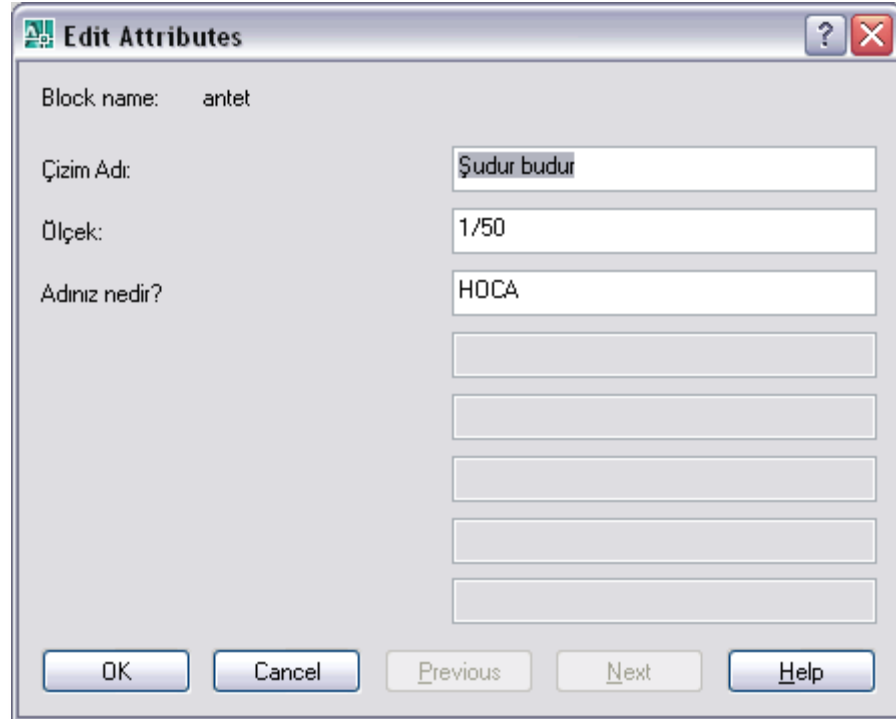
Hadi blok görüntüsünü de vereyim. blok adını ben antet olarak seçtim. İsterseniz başka isim yazın siz. Ama antetin "pick point"ini sağ alt köşe olarak seçmeyi unutmayın. Antet sınır çizgilerinin sağ alt köşesine yerleşir öyle değil mi?



Devam edelim. Eğer bloklama sürecinden sonra "insert" yapalım. Ekranda bir sorgu çıktığını görürsünüz. **ATTDEF**'i nasıl hazırladıysanız sorular da ona göre gelecektir unutmayın. Sorgulara cevapları yazdıktan sonra "ok" dediğinizde antetiniz gayet çalılımlı olarak ortaya çıkacaktır.

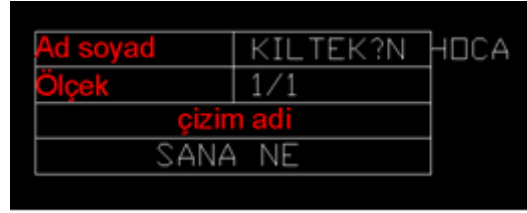
ATTDIA:Genelde ayarlıdır ama; eğer sorgular ekranda değilse "command" satırında çıkıyorsa attdia değişken ayarı "0 (sıfır)" olarak ayarlıdır. Attdia yazıp değeri "1" yapın o zaman sorununuz çözülecektir.

Şekil 4



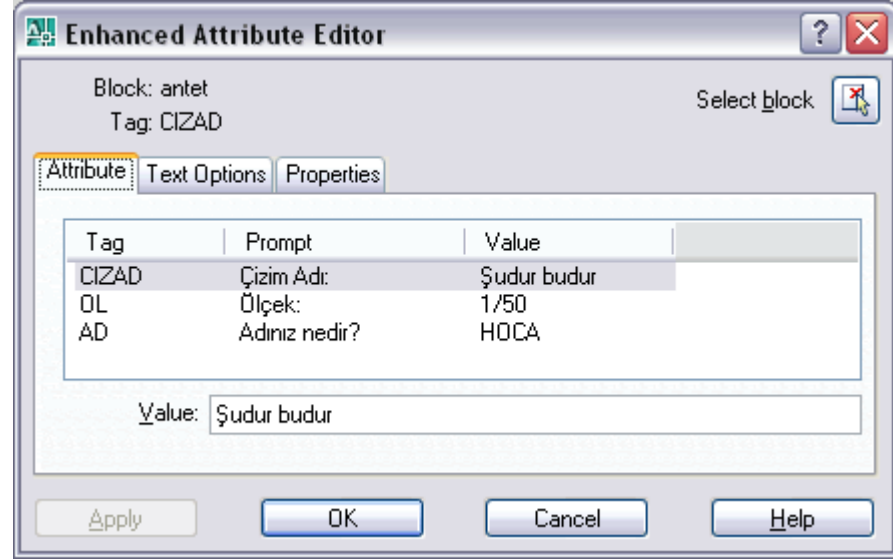
Şekil.5 Etiketleri düzenleyebiliyorsunuz

Antet benim hazırladığım şekliyle aşağıdaki gibidir.



Şekil.6

Ola ki sonradan değişiklik yapmak istediniz o zaman attedit yazıp bloğu tıklayın. Eğer blok üzerine çift tıklarsanız da: Alttaki gibi bir edit (düzenleme) alanında çalışabilir düzeltmeleri yapabilirsiniz. Bu hem kolay hem de daha detaylı bir çözüm bence.



Şekil.7

İyi çalışmalar dileğiyle sevgili dostlar.