

Dicas Técnicas: Rastreando nossas origens – parte 1

Julho 2006

Chris Lindner

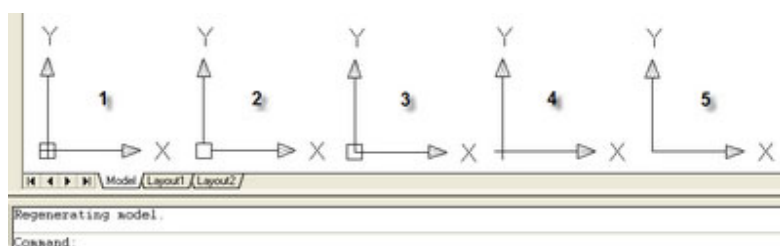
Enviado por Chris Lindner, usuário, consultor, instrutor, desenvolvedor de AutoCAD por mais de 20 anos. Chris é um antigo vencedor do Top DAUG e, atualmente, vice-presidente do conselho de diretores da AUGI. Ele é diretor de Tecnologia do CAD para a WD Partners. Ele pode ser contatado no endereço chris.lindner@augi.com

Um "ponto fixo de referência" é algo bom. De fato, isso é importante. Apenas imagine como a vida seria se o Norte não fosse fixo. Determinar e documentar onde as coisas estão, inclusive você mesmo, seria praticamente impossível sem estabelecer algum outro ponto fixo. Em termos de AutoCAD, o "ponto fixo de referência" é referente a um "ponto de base" ou "origem". O conceito de pontos de base aplica-se para muitos aspectos do AutoCAD. Este mês vamos considerar alguns deles.

Desenho de pontos de base

Se você está ciente disso ou não, todos os desenhos têm um ponto de base. Esta origem é o ponto de referência para o WCS – World Coordinate System, no qual toda a geometria está baseada. Além deste sistema pré-determinado, um desenho pode ter também, sistemas coordenados definido pelo usuário (UCS). Isto significa que o desenho pode ter várias origens e múltiplas localizações o,o,o, uma para cada sistema coordenado. Confuso? Vejamos primeiro se isso seria útil? Provavelmente.

Para ajudar as manter as diferentes origens corretas, o ícone USC pode aceitar uma quantidade de diferentes aspectos. Abaixo, eu mostrarei cinco versões para uma comparação intencional.



Há duas opções principais para os ícones: quer o ícone represente o WCS ou o UCS, ou se está localizado na atual origem. Ícones #1, #2 e #3 (com a caixa na interseção dos eixos X e Y) representam que o ícone está mostrando o WCS. Os ícones #4 e #5 (sem a caixa) significam um UCS. Os ícones #1 e #4 incluindo um sinal positivo (+) nas interseções do eixo. Isso indica que o ícone está posicionado na atual WCS ou na origem UCS. Se a origem está fora da área visível, então o sinal positivo é removido do ícone como mostrado no #2 e #5. Os ícones #3 e #5 são usados quando o ícone é estático. Em outras palavras, isso "não segue" a origem, ele permanece abaixo no canto esquerdo da tela. Para explorar pessoalmente estas opções, referente à variável do comando UCSICON ou ao sistema variável, examine as configurações em Properties Palette.



Agora que você pode ver a diferença, como faria uso das múltiplas origens? Imagine um desenho que tem múltiplas partes, como um lugar plano com múltiplas parcelas, uma reunião com muitas partes ou um terreno com muitos edifícios. Isso talvez seja benéfico para ter uma origem UCS para cada parte (sim, você pode salvá-los e nomeá-los). Nos exemplos descritos, provavelmente seria melhor ter o UCS "seguindo" a origem, de modo que você possa trocá-lo entre sistemas coordenados. Você poderia ver onde estava a origem do atual sistema coordenado.

O ponto de base de inserção

Eu acho que a maioria de nós não colocamos muita atenção num desenho do ponto de base até que o usamos como um bloco ou um xref. O ponto de base fornece uma "mão" para ajudar a colocar o bloco ou o xref. Um ponto de base mal definido apenas cria trabalho extra para o usuário. Desde o AutoCAD 2006, isso se transformou em algo menor que a questão da nova opção "basepoint" do comando INSERT, mas não é necessário na maioria dos casos se o bloco é definido com a base lógica do ponto de base. Infelizmente, a Autodesk não incluiu esta opção no similar comando XREFATTACH.

No caso de um bloco ou um xref, o ponto de base é tipicamente o mesmo que o WCS original (0,0,0) do desenho. O comando de BASE do AutoCAD, pode ser usado para escolher um ponto diferente para a "inserção de ponto de base". É somente este último ponto que controla como um bloco ou um xref é colocado. A inserção do ponto de base pode corresponder a um dos sistemas coordenados originais ou pode ser completamente separado. Assim, apenas para ter certeza que você ainda está me acompanhando, aqui pode ser um ponto de base WCS, pontos de base múltiplos UCS e uma "inserção de ponto de base" tudo dentro do mesmo desenho.

Especificar uma inserção de ponto de base do desenho, é tão simples como digitar o comando de BASE (ou sistema variável INSBASE). Tenha cuidado quando mudar o ponto de base do desenho que é usado como um xref. Quando você abre o desenho isso é mencionado nele. O xref aparecerá mudado. As mudanças do ponto de base do desenho que é usado como um bloco será apenas notado quando o bloco é inserido num novo desenho ou se a definição do bloco já existente for redefinida.

Quando define os blocos, através dos comandos BLOCK ou WBLOCK, suas respectivas caixas de diálogo permite especificar o ponto de base. Ele sempre representa 0,0,0, sem levar em consideração qual é o atual ponto de BASE do desenho. No caso do comando de WBLOCK, se você escolher "Block" ou "Entire drawing" como a fonte, o ponto de base é lido do próprio bloco de definição ou da variável INSBASE, respectivamente.



Block Definition

Name:

Base point

X:

Y:

Z:

Write Block

Source

Block:

Entire drawing

Objects

Base point

X:

Y:

Z:

Continuaremos no próximo mês

Então, esse é um começo da nossa excursão de pontos de base. No próximo mês, discutiremos alguns truques para mudar com segurança uma inserção de ponto do bloco ao usar o comando RefEdit. E há, também, uma grande quantidade de outros pontos de base para analisarmos. Espero que você possa juntar-se a nós no próximo mês.