

Dica 01

Criação de Scripts

Proposta: Criação de scripts para o AutoCAD, que permitem a execução de uma determinada sequência de comandos.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: 2001

Revisado pela ultima vez em: Outubro 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco .

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Criação de Scripts

O que é um script.

Um script é simplesmente uma sequência de comandos que deve ser digitada em um arquivo de texto, onde você irá escrever instruções que deverão ser executadas na sequência desejada. Logicamente que há algumas regras a serem obedecidas, e iremos esclarecê-las na sequência.

Pra que serve um script

Os scripts servem para automatizar alguma tarefa repetitiva no AutoCAD, uma das vantagens de se utilizar um script, é que não é necessário conhecimento em linguagens de programação, partindo deste princípio, qualquer usuário com um conhecimento básico em AutoCAD, tem condições de fazer seus próprios scripts sem muitas dificuldades.

O que é preciso para construir um script

Para construir um script, é necessário um editor de textos que permita salvar os arquivos em formato de texto sem formatações (txt), para isto você poderá utilizar o Bloco de notas do Windows (notepad), você poderá acessá-lo pelo menu "Iniciar > Programas > Acessórios > Bloco de notas" no Windows.

Você, logicamente deverá saber como executar os comandos na linha de comando para poder escrever seu script, sabendo isto, você deverá escrever a sequência de comandos observando alguns detalhes:

- Você deverá salvar os arquivos com a extensão ".scr" para que o AutoCAD possa executar.
- Todo espaço em branco corresponde a um enter, então, você deverá usar espaços em branco quando desejar executar um Enter. Saiba que se colocar espaço em branco além da conta ou faltando, ocorrerá erro no script.
- Uma linha em branco, sem nenhum espaço ou caractere, também corresponde a um enter, então, se, por exemplo, você utilizar uma linha com apenas um espaço em branco, estará dando a instrução de dois Enter.
- Uma forma de fazer seu script funcionar corretamente, é testar os comandos que irá colocar no script antes de escrevê-lo.

O que observar antes de iniciar o script

1. Saber qual a sequência de comandos deseja escrever.
2. Escrever esta sequência de comandos no arquivo
3. Carregar o script utilizando o comando "**Script**" do AutoCAD.

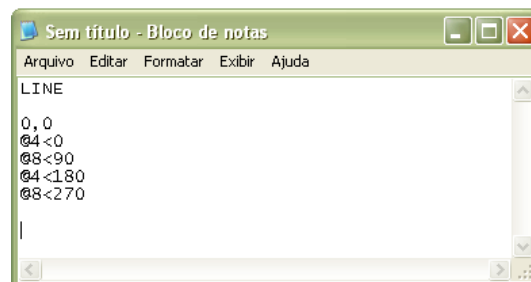
Nota: Nos exemplos que serão citados a seguir, onde estiver escrito **<enter>** não vá escrever, é apenas para teclar enter enquanto estiver digitando.

Exemplo 1- Script para desenhar um retângulo

A criação do script

Vamos criar um script, que sempre que for carregado, desenhe um retângulo de 4.00 x 8.00 partindo da coordenada 0,0. Abaixo em vermelho está o que deve ser digitado no bloco de notas, observe que logo ao lado há uma imagem do bloco de notas, é desta forma que o texto deverá ficar.

LINE
<enter>
0,0
@4<0
@8<90
@4<180
@8<270
<enter>
<vazio>



Escreva este script no bloco de notas e salve-lo com o seguinte nome:
"Script-01.scr"

Para que possa entender melhor, veja no quadro seguinte, uma explicação de cada linha do script.

LINE	Chama do comando LINE do AutoCAD
<enter>	Este enter serve para confirmar o line, lembra que para acioná-lo pela linha de comandos você tem que digitar o comando e teclar enter !
0,0	Inicia a linha no ponto 0,0
@4<0	Estas correspondem ao desenho da linha utilizando coordenada polar.
@8<90	Idem linha anterior
@4<180	Idem linha anterior
@8<270	Idem linha anterior
<enter>	Este enter serve para finalizar o comando LINE
<vazio>	Este <vazio> é um enter que deverá existir em qualquer arquivo com script, é padrão do arquivo, sem ele, o enter anterior não seria lido e o por consequência o comando line não seria finalizado.

Executando o Script.

Para executar o script, digite na linha de comandos do AutoCAD SCRIPT, então surgirá uma janela pedindo a seleção do arquivo, basta selecionar o arquivo "Script-01.scr" onde estiver salvo o mesmo e ver o resultado, se não acontecer nada ou não der certo, verifique o arquivo "Script-01.scr" que provavelmente você deve ter digitado algo errado.

Este é um exemplo bem simples de um script, temos a seguir alguns exemplos, então é só usar sua imaginação e criar seus próprios.

Exemplo 2 - Script para desenhar um formato A0 para desenho em metros

```

RECTANGLE
0.0,0.0
118.90,84.10
RECTANGLE
2.50,1.0
117.90,83.10
ZOOM
E
<vazio>

```

Exemplo 3 - Script para criação automática de layers.

```

LAYER
N
PAREDES
C
5
PAREDES
N
PORTAS
C
3
PORTAS
N
PISO
C
1
PISO
<enter>
<vazio>

```

Dica 02

Remover objetos de um grupo de seleção

Proposta: Remove objetos selecionados em um grupo de seleção sem interromper o comando corrente no AutoCAD.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: 2001

Revisado pela ultima vez em: Outubro 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Remover objetos de um grupo de seleção

Este é um recurso de remoção de objetos dentro de um grupo pré-selecionado, serve para ser utilizado em qualquer comando que peça a seleção de objetos, comandos como MOVE, ERASE, COPY etc...

Estes comandos, sempre solicitam na linha de comandos a seguinte opção: "*Select objects:*" é justamente aí que entra o a função de remover os objetos.

Vamos ver um exemplo prático.

- Desenhe vários objetos na tela do AutoCAD, linhas, círculos, textos...
- Após fazê-lo, chame o comando para apagar objetos, o **ERASE**.
- Então quando for pedido "*Select objects:*" selecione todos os objetos, mas antes de confirmar o comando com um enter, visualize entre os objetos selecionados, alguns que você não quer que sejam apagados, isto deverá ser feito enquanto a mensagem "*Select objects:*" estiver sendo apresentada.
- Então com a tecla **Shift** pressionada, selecione os objetos que deseja remove-los e note que os mesmos serão desmarcados, feito isto basta encerrar o comando normalmente.

Dica 03

Seleção de Objetos

Proposta: Facilita seleção de alguns dentre vários objetos no AutoCAD, quando estão próximos uns dos outros.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: 2001

Revisado pela ultima vez em: Outubro 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Seleção de objetos

Quando você tem vários objetos na tela e quer apagar, mover ou copiar, apenas um objeto, daí você tenta selecionar o objeto e não consegue, porque quando o faz outros itens são selecionados juntos, então você tem que ampliar a imagem (zoom) para poder fazê-lo. A proposta desta dica é facilitar esta seleção sem a necessidade de interromper o comando ou de ter que usar o zoom.

Vamos citar um exemplo prático de como fazer a seleção deste objeto sem precisar ampliar a imagem, baseando em uma situação.

- Desenhe umas quatro linhas tela do AutoCAD, faça com que estas se interceptem e estejam bem próximas umas das outras.

- Após desenhar as linhas, chame o comando para mover objetos, o MOVE.

- Então quando for pedido *Select objects*: Com a tecla **Ctrl** pressionada, de um clique o mais próximo possível do ponto onde as linhas de interceptam, note que após fazer isto será apresentada a mensagem *Select objects: <Cycle on>*, e aquele quadradinho que pede a seleção (pickbox) se transformará em cursor, então basta dar os cliques próximo do ponto onde clicou anteriormente e notar que a seleção vai se alternando de objeto em objeto a cada clique, quando chegar no que deseja, é só dar <enter>.

Dica 04

Ajustando Cotas (dimensionamentos)

Proposta: Fazer com que textos de cotas (dimension) sejam forçados a ficarem entre as linhas de chamadas, mesmo quando não houver espaços.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: 2001

Revisado pela ultima vez em: Outubro 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Ajustando Cotas

Alguns usuários, por desconhecerem recursos do AutoCAD, não conseguem colocar seus desenhos com a aparência que desejam, um exemplo, é as cotas.

Durante a cotação de trechos curtos, muitas vezes o texto fica do lado de fora da linha de cota contrariando a vontade de alguns, para resolver este problema, basta ajustar a variável **DIMTIX**, faça isto digitando DIMTIX na linha de comandos, então mude de **Off** para **On**.

Após fazer a alteração, as cotas que estiverem sido desenhadas anteriormente, é possível que as cotas existentes não sejam atualizadas, faça-o utilizando o comando **Dimupdate** (é só digitar na linha de comandos).

Dica 05

Criação de menus

Proposta: Criar menus personalizados no AutoCAD, que podem por exemplo ser utilizados para reunir comandos mais utilizados.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: 2001

Revisado pela ultima vez em: Outubro 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Criação de Menus

Aprenda fazer um menu suspenso personalizado, e assim, coloque os comandos mais utilizados em um único local. Uma das grandes vantagens deste sistema aqui proposto, é que dispensa conhecimentos avançados em programação, bastando apenas conhecer alguns recursos de criação de menus que serão explicados aqui de forma clara. Estes recursos são de fácil entendimento até mesmo para leigos.

O primeiro passo é saber como criar um menu, aqui passarei algumas informações básicas de como criar um arquivo de menu e carregá-lo no AutoCAD, estas informações aqui se o auxiliará a confeccionar o proposto menu, dando suporte a confecção de menus com outras finalidades.

Veremos aqui.

- 1 - Como Funciona e o que é um arquivo de menu.
- 2 - Como criar um menu.
- 3 - Como adicionar o menu dentro do AutoCAD.
- 4 - Incrementando o menu.
- 5 - Resolvendo eventuais problemas.

1 - Como Funciona e o que é um arquivo de menu.

Um menu, nada mais é que um arquivo no formato ASCII, um arquivo no formato ASCII trata-se de um arquivo de texto editável sem formatação, um exemplo bem prático disto, um arquivo de extensão "Doc" do word por exemplo, NÃO é um arquivo no formato ASCII, pois possui uma formatação especial, já um arquivo de extensão "Txt" que pode ser aberto pelo bloco de notas do windows, trata-se de um arquivo ASCII. Mas é importante ressaltar que não é a extensão do arquivo que vai determinar se ele é um arquivo ASCII, e sim, a forma como o referido será editado e salvo.

2 - Como criar um menu.

Sabe o bloco de notas do Windows, aquele que você encontra lá no menu Iniciar>Programas>Acessórios ? É justamente este que iremos utilizar para fazer o nosso menu, pois através do bloco de notas você poderá salvar um arquivo sem formatação.

“Então a primeira regra é como o arquivo será salvo, salve-o com a extensão “.MNS” que é uma extensão de arquivo de menu.

Inicialmente, veremos a criação de um menu simples para chamar os comandos "Dist" "Area" e "Save" do AutoCAD, apenas para que entenda o formato de um arquivo de menu.

Para começar, inicie o bloco de notas e digite as instruções a seguir, lembrando que os textos em **vermelho** NÃO precisam nem devem ser digitados, pois são apenas explicações do menu para que entenda o que está fazendo, digite apenas os textos **destacados em verde**. Após digitar, salve o arquivo como Meumenu.mns em qualquer pasta que preferir, recomendo que crie uma para tal.

Construindo o Menu

//inicio do arquivo do menu

*****MENUGROUP=MEUMENU** *// esta linha apenas indica no nome do menu*

```

***POP1           // esta linha indica a identificação do menu suspenso para o autocad
[Personalizado]    // esta linha indica o nome do menu que será exibido
[Distancia]^C^Cdist // esta linha indica o item a ser exibido no menu e o comando
[Area]^C^Carea     // idem anterior
[Salvar]^C^Cqsave  // idem anterior

```

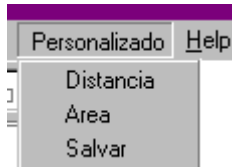
//fim do arquivo do menu

Note que os nomes dos menus e seus itens sempre tem que ser digitados entre colchetes, veja uma explicação mais clara de um dos itens do menu.

[Distancia]^C^Cdist

Nesta linha acima, **[Distancia]** é o nome do item. **^C^C** faz com que comandos em andamento sejam cancelados para execução do novo comando, e por fim **dist** é o nome do comando que será invocado, no caso poderia ser o nome de qualquer outro comando do autocad, ou até mesmo um comando de rotina lisp carregada.

Um menu como o anterior, resultaria em algo como a figura abaixo:



3 - Como adicionar o menu dentro do AutoCAD.

Depois de escrever o seu menu, para carregá-lo no AutoCAD, execute os seguintes passos;

- a) Acione o comando **MENULOAD** digitando **MENULOAD** na linha de comandos do AutoCAD, mas atenção, NÃO digite apenas MENU e sim **MENULOAD**, se não o que vai fazer é substituir todos os menus presentes no AutoCAD pelo que será carregado, sendo que nosso objetivo é adicionar um novo menu.
- b) Após acionar o comando **MENULOAD**, note que na parte inferior do diálogo, há uma opção chamada **File Name**, digite ali o local e nome do seu menu, por exemplo C:\menus\meumenu.mns ou clique em **Browse** para procurar o arquivo **MEUMENU.MNS**. Após feito isto, clique no botão **Load** para carregar o seu menu e note que a opção **MEUMENU** será adicionada na lista **Menu Groups**.
- c) Clique na opção **MEUMENU** na lista de menus e em seguida clique na opção **Menu Bar** na parte superior do diálogo.
- d) Na lista **Menus** você verá o item chamado **Personalizado**, que foi o nome que demos ao menu, então, na lista ao lado desta chamada **Menu Bar**, clique na posição onde deseja que o menu seja adicionado e em seguida clique no botão **Insert >>**, então basta fechar o diálogo e notar que o menu **Personalizado** estará lá no AutoCAD.

Para retirar este menu, basta acionar o Comando **MENULOAD**, selecionar a opção **MEUMENU** e em seguida clicar em **Unload**. lembrando que o nome **MEUMENU** em questão, é o nome que escolher dentro do arquivo **meumenu.mns** na opção **MENUGROUP**.

4 - Incrementando o menu.

Você poderá utilizar alguns recursos adicionais para melhorar o seu menu, vejamos alguns;

Para inserir uma divisão entre os itens do menu, basta adicionar a seguinte linha entre os itens [--]
Experimente digitar o mesmo menu conforme o que segue e verifique como ficará

```

//inicio do menu
***MENUGROUP=MEUMENU
***POP1
[Personalizado]

```

```
[Distancia]^C^Cdist
[Area]^C^Carea
[--]
[Salvar]^C^Cqsave
```

//final do menu

Para criar mais de um item de menu dentro do mesmo arquivo, basta trocar o número de identificação do menu POP como ***POP1, ***POP2, ***POP3, e assim sucessivamente. Um menu com dois itens seria como o seguinte exemplo:

```
//inicio do menu
***MENUGROUP=MEUMENU
***POP1
[Comandos1]
[Distancia]^C^Cdist
[Area]^C^Carea
[Salvar]^C^Cqsave

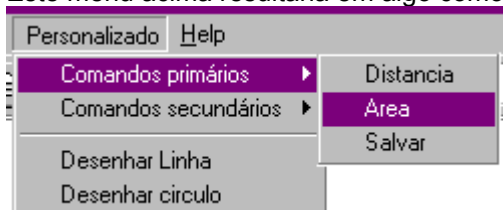
***POP2
[Comandos2]
[Inserir Bloco]^C^Cinsert
[Trim]^C^Ctrim
[Fillet]^C^Cfillet
```

//final do menu

Para inserir itens dentro de outros itens de menus, é só utilizar os símbolos-> para iniciar e <- para fechar, um exemplo prático seria o seguinte menu

```
//inicio do menu
***MENUGROUP=MEUMENU
***POP1
[Personalizado]
[->Comandos primários]
[Distancia]^C^Cdist
[Area]^C^Carea
[<-Salvar]^C^Cqsave
[->Comandos secundários]
[Inserir Bloco]^C^Cinsert
[Trim]^C^Ctrim
[<-Fillet]^C^Cfillet
[--]
[Desenhar Linha]^C^Cline
[Desenhar circulo]^C^Ccircle
//final do menu
```

Este menu acima resultaria em algo como a figura seguinte:



É possível utilizar em um menu, não só comandos do AutoCAD como também comandos de rotinas que estejam carregadas, então se você utiliza rotinas mas não quer ficar digitando os comandos manualmente, poderá criar um comando para cada rotina digitando o seu respectivo comando.

5 - Resolvendo eventuais problemas.

Eventualmente poderá ocorrer problemas durante a confecção ou carregamento dos menus, segue algumas dicas para resolução de eventuais problemas.

Problema: O menu não foi apresentado corretamente e apareceu a mensagem de erro na linha de comandos ERROR -> Menu Syntax Error Line: 9

Solução: Isto significa um erro de sintaxe, provavelmente você esqueceu por exemplo de fechar um colchete, vale lembrar que para cada colchete aberto deve haver um fechando-o. este erro indicará aproximadamente a linha onde ocorreu o referido.

Problema: Os menus do AutoCAD sumiram, ficou apenas o meu, o que faço ?

Solução: Provavelmente você pode ter descarregado o menu do AutoCAD acidentalmente, ou ao invés de carregar seu menu utilizando MENULOAD utilizou MENU, para resolver esta questão, carregue o menu do autocad da seguinte forma, digite MENU e em seguida procure o arquivo Acad.mns dentro de uma pasta do AutoCAD, então assim será carregado o menu do AutoCAD. Para incluir novamente o seu menu personalizado, basta utilizar o comando MENULOAD conforme explicação.

Dica 06

Criação de “Line Types” simples

Proposta: Criar seus próprios tipos de linhas no AutoCAD.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: 2001

Revisado pela ultima vez em: Outubro 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Criação de “Line Types” (tipos de linha) simples

Você mesmo poderá criar um estilo de linha personalizado, isto pode ser feito dentro do AutoCAD ou editando o arquivo acad.lin. No exemplo aqui, vamos fazê-lo a partir do método mais prático, dentro do AutoCAD mesmo. Será preciso apenas acionar um comando, especificar uma descrição para este tipo de linha, e digitar um código referente a linha a ser criada.

Primeiramente, vamos entender sobre os códigos de criação de linetype para depois saber como aplicá-los. Todos os códigos de linetype são precedidos de "A,", vejamos exemplos de códigos e suas explicações.

1º código exemplo

A,1,-.5,0,-.5

O código acima, resultaria em um estilo de linha com "traço espaço ponto espaço traço" seria algo parecido com o seguinte:

— · — · — · —

Abaixo a explicação deste código, note que todos os valores são separados por vírgula.

A, É o padrão de início, e a vírgula na frente serve para separar do próximo valor. Quando o estilo de linha for criado a partir do prompt do AutoCAD, esta letra já estará lá automaticamente.

1, É o tamanho do primeiro traço da linha em unidades do AutoCAD, a vírgula idem anterior.

-.5, Este valor negativo, significa um espaço com o valor especificado em unidades do AutoCAD, a vírgula idem explicação anterior.

0, Este valor zero, significa um ponto

-.5 Este valor negativo, significa outro espaço com o valor especificado em unidades do AutoCAD, note que a partir do ultimo não há necessidade de colocar a vírgula.

2º código exemplo

A,.1,-.1,.1

O código acima, é um típico estilo de linha com "traço espaço traço" seria algo parecido com o seguinte:

— · — · — · —

A explicação deste código, note que todos os valores são separados por vírgula.

A, É o padrão de início, e a vírgula na frente serve para separar do próximo valor, quando o estilo de linha for criado a partir do prompt do AutoCAD, esta letra já estará lá automaticamente.

.1, É o tamanho do primeiro traço da linha em unidades do AutoCAD, a vírgula idem anterior.

-.1, Este valor negativo, significa um espaço com o valor especificado em unidades do AutoCAD, a vírgula idem anterior.

.1, É o tamanho do primeiro traço da linha em unidades do AutoCAD, a vírgula idem anterior.

Agora que já sabe como funcionam os códigos, vamos botar a mão na massa e fazê-los.

Para um melhor entendimento, os textos em **verde** são instruções que serão pedidas pelo AutoCAD, textos em **azul**, são textos que você deverá digitar, e textos em **vermelho** trata-se de explicações sendo que não devem ser digitados.

Primeiramente acione o comando linetype precedido de um "-" (sinal de subtração), siga o passo a passo abaixo.

Command: -linetype

Na linha acima é acionado o Comando

?/Create/Load/Set: C

Na linha acima o autocad pede uma opção, escolha Create para criar, digitando C

Name of linetype to create: Fredy

Na linha acima digite o nome que terá o tipo de linha, logo em seguida será apresentado um dialogo no qual você deverá especificar se o seu estilo de linha será acrescentado a um arquivo padrão, como por exemplo o acad.lin ou se criará um novo, então selecione o arquivo acad.lin e clique em salvar.

Descriptive text: Personalizado — · — · —

Na linha acima digite uma descrição para este estilo de linha

Enter pattern (on next line): A,1,-.5,0,-.5,1

Na linha acima digite o código para geração do estilo de linha, veja nesta mais atrás sobre estes códigos, como funcionam etc...

?/Create/Load/Set:

E por fim, basta teclar <Enter> para finalizar o comando

Após fazer isto, basta acionar LINETYPE na linha de comandos do AutoCAD, e carregar o estilo de linha, note que ele estará dentro do arquivo ".lin" no qual foi criado.

Dica 07

Criação de arquivos templates

Proposta: Criar arquivos “templates” que são modelos pré-definidos para desenhos, os quais contêm configurações padrões embutidas nos projetos. Novos projetos podem ser iniciados com estas configurações..

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: 2001

Revisado pela ultima vez em: Outubro 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Aprenda criar Arquivos Templates

Uma das vantagens de se criar arquivos *templates*, é poder utilizar configurações padrão sem a necessidade de criá-las sempre que iniciar um novo desenho.

Suponha que utilize um determinado estilo de texto e sempre que inicia um novo desenho você cria sempre este texto, suponha também que crie as mesmas *layers*, estilos de cotas e todas as demais configurações sempre que inicia um desenho novo, você pode economizar um bom tempo gasto nestas tarefas, criando um arquivo Template que terá as configurações desejadas.

Pode-se ter um *template* para cada estilo de configurações, por exemplo, tenha configurações para projetos de Arquitetura, um p/ Hidráulico, outro para Topografia e assim por diante...

Instruções iniciais

Em primeiro lugar, quando se inicia o AutoCAD, é apresentada a janela StartUP, se esta janela não for apresentada durante a inicialização, é porque o usuário escolheu não iniciar esta janela durante a inicialização do AutoCAD, sendo assim, ela será apresentada apenas quando se iniciar um novo desenho utilizando o comando "new" do autocad.

Na janela StartUP, na opção chamada "Use a Template" é onde se seleciona o arquivo *template* desejado, o próprio AutoCAD já trás alguns *templates* configurados, alguns já com as margens inseridas etc... mas na realidade, a maioria destes *templates* não servem para nada, principalmente quando se trata de projetos que devem ser feitos em unidades decimais e com padrões de normas brasileiras. E aí que poderemos criar *templates* personalizados...

Note que em algumas situações e em determinadas versões do AutoCAD, como 2007/2008, quando for iniciar um novo desenho (File > New...) aparecerá uma janela direto para que escolha um arquivo template.

Criando o template

Inicie o AutoCAD, se a janela StartUP não for apresentada, selecione no menu File a opção New... para que a janela StartUP seja iniciada. Em seguida, clique no botão chamado "Use a Template" e observe que alguns arquivos são exibidos na lista ao lado deste botão, então, se costuma trabalhar com unidades em metros selecione o arquivo Acad.dwt se trabalha em centímetros selecione o arquivo Acadiso.dwt, então em seguida clique em OK para iniciar um arquivo em branco.

No arquivo em branco, comece a criar todos os padrões que você necessita para iniciar um novo desenho, crie as layers, estilos de textos, carregue estilos de linhas, você poderá inclusive inserir um formato já em uma escala desejada, enfim, crie tudo que iria precisar para um novo desenho, então após fazer isto, você terá que salvar o arquivo como um arquivo template, para isto, vá no menu File e selecione a opção Save As..., então no dialogo de salvamento, selecione na opção "Salvar como tipo" o item "Drawing template file (*.dwt)" então confirme.

Surgirá uma outra janela chamada "Template Description" em description digite a descrição que desejar para este arquivo, por ex. "Este é um arquivo para projetos de Arquitetura" em "Measurement" selecione o item "Metric" que é a unidade do nosso sistema de medidas. Após confirmar, basta sem fazer mais nenhuma alteração no arquivo, selecionar novamente o Menu File a opção New... então observe que na lista de templates, o arquivo que salvou anteriormente está (e sempre estará quando um novo desenho for iniciado) lá na lista de templates, basta seleciona-lo e verifique que estará criando um novo arquivo já com todas as configurações desejadas.

Uma sugestão é criar um modelo para cada tipo de projeto conforme a explicação, assim, sempre que quiser iniciar um novo desenho os arquivos já estarão disponíveis com as configurações prontas.

Dica 09

Menus de imagens

Proposta: Criar menus de imagens, normalmente utilizados para criar bibliotecas personalizadas..

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: Maio de 2002

Revisado pela ultima vez em: Outubro 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades**.

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Criação de menus de imagem

A criação de um menu de imagens, dispensa conhecimentos em programação, bastando apenas conhecer alguns recursos de criação de menus.

O primeiro passo, é indispensável entender a estrutura dos arquivos de menus para AutoCAD (*.mns), Se ainda não sabe como funciona a estrutura de menus do AutoCAD, veja o tutorial (dica 05) que explica a criação de arquivos de menus.

Após saber como funciona um arquivo de menu, vejamos a parte referente ao menu de imagens.

Um menu de imagens, apresenta uma caixa de dialogo, com no Máximo 20 itens (slides), porém, pode conter mais itens, pois é possível ter várias páginas.

Embora um menu de imagens seja muito utilizado para criação de bibliotecas, ele tem também outras utilidades.

Considerando que é possível associar uma imagem a qualquer comando do AutoCAD, comandos AutoLISP, ou ainda macro-comandos, tem-se uma idéia das diversas possibilidades de utilização de um menu de imagens.

Será explicado a seguir, um menu de imagens para utilização em uma biblioteca, com o qual será possível inserir blocos.

Primeiro é necessário que tenha todos os blocos do menu, então crie um slide para cada item que deseja adicionar ao menu. Os slides são criados através do comando MSLIDE do AutoCAD. No nosso menu proposto aqui, será preciso que crie os seguintes arquivos.

*vaso.dwg
vaso.sld
chuveiro.dwg
chuveiro.sld
lavat.dwg
lavat.sld
cadeira1.dwg
cadeira1.sld
cadeira2.dwg
cadeira2.sld
cadeira3.dwg
cadeira3.sld*

Para Criar um arquivo sld (slide), utilize o comando MSLIDE do AutoCAD, basta que abra o arquivo Dwg e ajuste na tela todo o desenho utilizando o comando zoom, então acione o comando MSLIDE e especifique o nome do slide.

Depois de Criados todos os slides e blocos, vamos criar o menu. Faremos dentro do menu, um menu POP para chamada do menu de imagens.

Então para começar, inicie o bloco de notas do windows e digite as instruções, lembrando que os textos em **vermelho** NÃO precisam ser digitados, pois são apenas explicações do menu para que entenda o que está fazendo, digite apenas os textos **destacados em verde**.

Salve o arquivo como MenuBib.mns em qualquer pasta que preferir, recomendável que crie uma para tal.

Veja como irá funcionar o nosso menu.

//Inicio do menu

*****MENUGROUP=MENUBIBLIO**

//A linha acima simplesmente seta o nome do menu

//Aqui começa o menu suspenso, através do qual chamaremos o menu de imagens

*****POP1**

[Bibliotecas]

[Banho]\$I=MENUBIBLIO.image_banho \$I=MENUBIBLIO.*

[Moveis]\$I=MENUBIBLIO.image_moveis \$I=MENUBIBLIO.*

//Este irá criar um menu suspenso, com duas opções, ao clicar na escolhida será chamado o respectivo menu.

//Basta colocar após a opção do menu que vem entre colchetes, a seguinte instrução \$I=NOMEMENU.nome_menu_img \$I=NOMEMENU.* onde NOMEMENU é o nome do menu especificado em "Menugroup" e nome_menu_img é o nome dado ao menu de imagens explicado logo a seguir.

//Aqui começa a parte do menu, referente a imagens.

***IMAGE

**image_banho //Este é o menu de imagens de blocos referente a banho.

[Banho] //Este é o título que será apresentado na caixa de dialogo com as imagens

[vaso,Vaso Sanitário]^C^C.insert vaso; //Este é o primeiro item desta biblioteca.

[chuveiro,Chuveiro]^C^C.insert chuveiro;

[lavat,Lavatório]^C^C.insert lavat;

//Poderão ser adicionados quantos itens desejar.

//A sintaxe é: **[slide,Descrição]comando**

//Onde: slide é o nome do slide do bloco, descrição é o nome que irá aparecer no menu lateral e comando é o comando a ser executado quando clicar este item, no caso, pode ser tanto um comando do AutoCAD como um macro, ou um comando Lisp.

//Verificando a explicação do primeiro Item do menu.

// [vaso,Vaso Sanitário]^C^C.**insert vaso**;

//Entre colchetes está o nome do slide referente ao bloco, e após a virgula a descrição do referido.

//após os colchetes, a opção ^C^C faz o cancelamento de algum comando que estiver em andamento, e em seguida, a opção .Insert chama o comando Insert do AutoCAD, logo em seguida passa como parâmetro para o comando insert, o nome vaso, que é o nome do arquivo .Dwg a ser inserido.

**image_moveis //Este é o menu de imagens de blocos referente a moveis.

[Moveis]

[cadeira1,Cadeira 01]^C^C.insert cadeira1;

[cadeira2,Cadeira 02]^C^C.insert cadeira2;

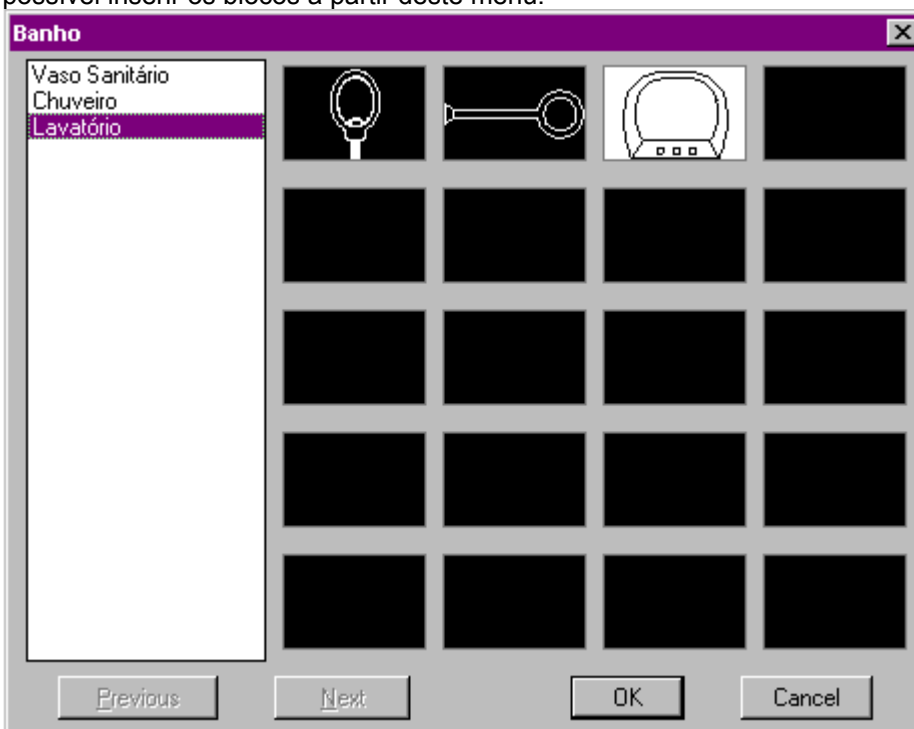
[cadeira3,Cadeira 03]^C^C.insert cadeira3;

//Este menu de moveis dispensa comentários, visto que segue o mesmo esquema do menu anterior.

//**Nota importante:** Caso esteja utilizando o AutoCAD 2000 ou superior, é provável que ocorra um erro ao seguir as instruções, fazendo com que o bloco não seja inserido corretamente, neste caso basta trocar a instrução .INSERT por -INSERT (sinal negativo no lugar de um ponto).

//Fim do menu

Após criar o menu de imagens e acionar o item, será apresentado um dialogo como o abaixo, e então será possível inserir os blocos a partir deste menu.



Algumas notas importantes:

- Neste caso, do menu de bibliotecas, é indispensável que os arquivos dwg e sld estejam dentro de uma pasta se suporte do AutoCAD.
- É possível também, a utilização dos slides de uma biblioteca (slb), para isto utilize a seguinte sintaxe :
[libslides(slide, descreve)] onde *libslides* é o nome do arquivo Slb que contem os sld. *slide* é o nome do slide que está nesta biblioteca. *descreve* é o nome da descrição do item em questão.
- Para carregar o menu, veja a explicação na seção de dicas, o item sobre criação de menus.
- Caso esteja utilizando o AutoCAD 2000 ou superior, é provável que ocorra um erro ao seguir as instruções, fazendo com que o bloco não seja inserido corretamente, neste caso basta trocar a instrução .INSERT por -INSERT (sinal negativo no lugar de um ponto).

Dica 10

Criação de barras de ferramentas

Proposta: Criar barras de ferramentas para execução rápida de comandos.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: Agosto de 2002

Revisado pela ultima vez em: Outubro de 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Criação de barra de ferramentas

A criação de barra de ferramentas no AutoCAD, é bem simples e útil. Chega a ser mais simples ainda que a criação de menus suspensos, visto que o usuário pode optar por criá-las sem a necessidade de digitar os códigos no arquivo de menu.

A utilidade deste recurso, é que o usuário pode reunir seus comandos favoritos em uma mesma barra de ferramentas, ou ainda, pode criar botões para acionar comandos de rotinas.

Será explicado a seguir, a criação de uma barra de ferramentas simples, com iremos acionar comandos do próprio AutoCAD.

Siga cada passo a seguir e no final terá sua barra de ferramentas prontinha. As imagens e comandos aqui foram baseados no AutoCAD14, mas com um pouco de atenção, poderá verificar que os mesmos procedimentos podem ser executados no AutoCAD 2000 acima.

1º Acione o comando toolbar, para isto, basta digitar *toolbar* na linha de comandos do AutoCAD. Será apresentado então, um dialogo como o da figura abaixo.

Neste dialogo, é apresentada uma lista das barras de ferramentas, além também, de alguns botões, sendo:

Close Encerra o dialogo.

New... Permite que seja criada uma nova barra.

Delete Apaga a barra de ferramentas selecionada na lista.

Customize... Permite que barras de ferramentas existentes sejam alteradas.

Properties... Apresenta propriedades da barra selecionada na lista.

Na lista **Menu Group** é apresentada a relação de menus existentes no AutoCAD. Caso tenha criado um menu personalizado, selecione-o aí.

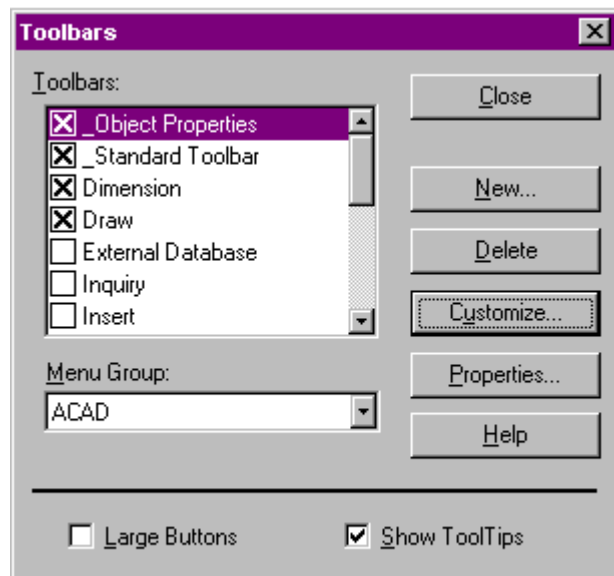
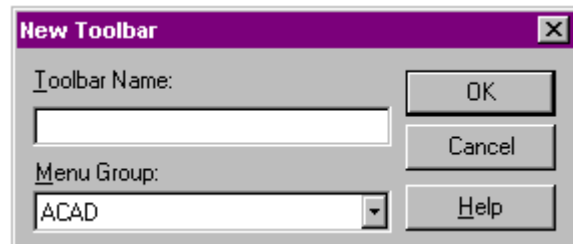


Fig. 01

2º Dentro do dialogo Toolbars (Fig. 01), clique no botão New..., então será apresentado a janela abaixo.

Nesta janela ao lado, basta que digite no campo **Toolbar Name** o nome que deseja para sua barra de ferramentas, digite *Comandos CAD*, por exemplo. E em **Menu Group** selecione o grupo de menu que esta nova barra será inclusa.

Após confirmar clicando em OK, note que o nome da barra foi adicionado ao Dialogo Anterior (Fig. 01), e uma pequena barra sem nenhum botão foi adicionada à área de trabalho do AutoCAD. Pronta a barra de ferramentas, o próximo passo é criar os botões.



3º Agora dentro do dialogo Toolbars (Fig. 01), clique no botão **Customize...**, então surgirá outro dialogo (Fig. 03) para que possa criar os botões para a barra de ferramentas.

Basta que siga as instruções conforme estão na Fig. 03 adiante. Repita o mesmo procedimento para o numero de botões que desejar incluir na barra de ferramentas.

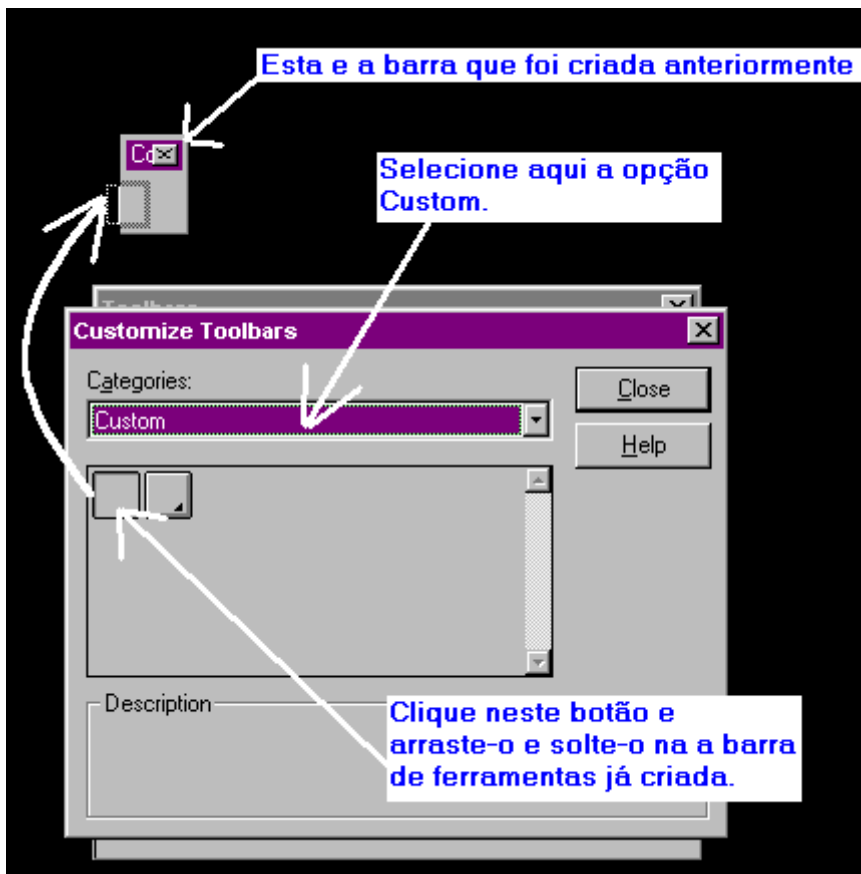


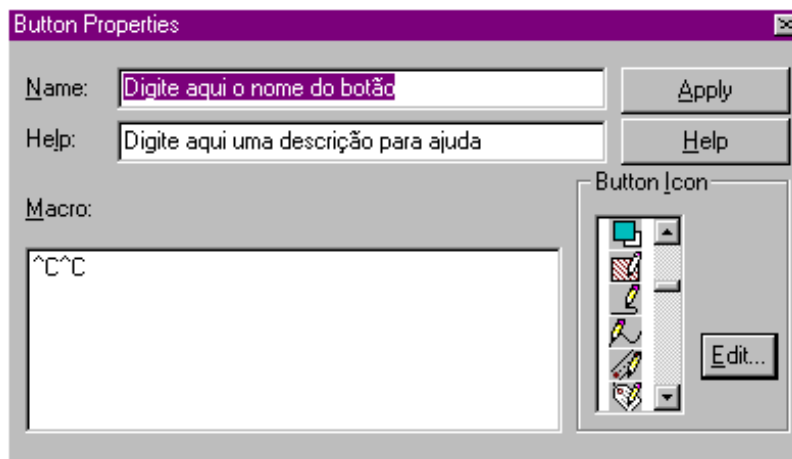
Fig. 03

4º Após ter incluído os botões na barra, ela terá uma aparência como da figura que segue (Fig.04), isto considerando que tenha incluído quatro botões. Então agora, basta criar uma imagem para os botões e vincular cada um a um comando, este comando poderá ser tanto um comando do AutoCAD como o de uma rotina AutoLISP.



Fig. 04

Para criar a imagem do botão e vinculá-lo ao comando desejado, basta posicionar o mouse e dar um clique com o botão direito sobre o botão desejado na barra de ferramentas, então será apresentado outro dialogo como o da figura que segue



Na janela ao lado, basta digitar o nome do botão(Name) e uma descrição (Help) para ser apresentada na barra de status do AutoCAD, quando posicionar o mouse sobre o botão. Em Button Icon, selecione uma imagem para este botão, o AutoCAD oferece algumas prontas para que utilize-as, se preferir, selecione uma em branco e depois clique em Edit... Então será apresentado um outro dialogo onde poderá desenhar o botão desejado.

Após ter escolhido ou desenhado o botão e ter preenchido os demais campos, é hora de especificar o comando que será chamado quando

clicar no botão, para isto, basta que no campo Macro (*onde está ^C^C*) coloque o comando a ser executado.

É importante que o comando seja precedido de ^C^C, o que significa que se algum comando estiver sendo executado, será cancelado antes de iniciar o novo comando, este procedimento pode ser dispensável em casos que não se queira cancelar comandos em andamento. Neste exemplo, digite no campo Macro: a instrução `^C^C_PLINE` e isto fará com que o comando para desenho de polyline seja executado. Após definir o comando e os demais campos, clique em Apply e feche o diálogo.

Repita o mesmo procedimento do passo 4º para os demais botões da barra de ferramentas e por fim feche as janelas abertas anteriormente, assim terá a sua barra de ferramentas personalizada.

Dica 11

Criação de “Line Types” complexas

Proposta: Criar tipos de linhas complexas.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: Novembro de 2002

Revisado pela ultima vez em: Outubro de 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Criação de “Line Types” (tipos de linha) complexas, com textos.

Se você precisa criar um tipo de linha que inclua textos, poderá criar um estilo de linha complexa, o procedimento é parecido com a criação de um tipo de linha comum (Dica-06), a diferença é que aqui iremos utilizar o bloco de notas e digitar o código diretamente no arquivo que armazena os tipos de linha do AutoCAD.

Inicialmente, vamos entender os códigos de criação de linetypes complexas.

Assim como na criação de um tipo de linha comum, na criação de linhas complexas, todos os códigos de linetype são precedidos de "A,", abaixo está um exemplo de um tipo de linha simples, com ponto e traço.

A,1,-.5,0,-.5

O código acima, resultaria em um estilo de linha com "traço espaço ponto espaço traço" seria algo como:

____.____.____.____
A explicação deste código.

A, É o padrão de iniciação.

1, É o tamanho do primeiro traço da linha.

-.5, Este valor negativo, significa um espaço.

0, Este valor zero, significa um ponto

-.5 Este valor negativo, significa outro espaço.

Agora que já vimos como fazer um tipo de linha simples, vamos ver sobre linhas complexas. Para criar um tipo de linha complexa contendo um texto, basta embutir um código no mesmo código de uma linha simples. Vejamos a seguir um tipo de linha clássico, muito utilizado para representar uma cerca, é um tipo de linha que forma "traço X e traço"

***CERCA,____X____X____X____**

A,1,-0.20,["X",STANDARD,S=0.2,R=0,X=0,Y=0],-0.20

Este código resultaria em algo parecido com: ____X____X____X____

Note que o código é quase o mesmo adotado para a criação de um tipo de linha simples, a grande diferença está em um código especial que é incluso entre colchetes. "[]". Vamos então estudar o código.

***CERCA,____X____X____X____** A primeira linha especifica o nome do tipo de linha, e logo após a vírgula uma descrição para a mesma.

A, Esta letra é o padrão de iniciação do código.

1, Aqui é o tamanho do primeiro traço da linha.

-0.20, Aqui é um espaço da linha anterior para o próximo.

["X",STANDARD,S=0.2,R=0,X=0,Y=0], Esta é a parte que especifica a letra ou palavra que ficará após o espaço anterior, este é o ponto mais complexo, cada parte deste código entre os colchetes tem um significado, vejamos a seguir qual é :

"X", O texto entre aspas é o que será apresentado, poderia ser qualquer outro, a vírgula separa o próximo item.

STANDARD, Aqui é o estilo de texto a ser apresentado, caso seja colocado um diferente do standard este já deve ter sido criado.

S=0.2, S de Scale, ou seja, o fator de escala que vai definir a altura do texto.

R=0, A rotação do texto.

X=0, A posição do texto no eixo X.

Y=0 A posição do texto no eixo Y.

-0.20 Aqui é um ultimo espaço da linha em relação ao próximo início da seqüência, que no caso é o primeiro traço da linha.

Para utilizar este código e adicionar o novo tipo de linha é super simples, veja a explicação na seqüência.

Abra o arquivo *acad.lin* dentro do diretório "Support" onde o autocad está instalado, então no final deste arquivo acrescente o código referente à criação da linha especificado abaixo.

***CERCA,____X____X____X____**

A,1,-0.20,["X",STANDARD,S=0.2,R=0,X=0,Y=0],-0.20

Atenção, se você não estiver seguro para alterar o arquivo acad.lin, faça uma cópia de segurança antes, pois se algo der errado poderá restaurá-lo. Você poderá também, se preferir, criar outro arquivo de extensão *.Lin e colocar neste os tipos de linha que criar.

Após ter incluído o código, basta abrir o autocad, acionar LINETYPE e carregar o estilo de linha, note que ele estará dentro do arquivo ".lin" no qual foi criado.

Baseado neste exemplo explicado aqui, outros tipos de linhas podem ser criados, basta usar sua criatividade de acordo com sua necessidade. Experimente também, alterar o código exemplificado, modificando, por exemplo, o valor de X ou Y, e veja o resultado. Alterando por exemplo o valor de X e Y de 0 para -0.1 faz com que a letra 'X' fique centralizada em relação à linha.

Dica 12

Filtros de seleção

Proposta: Criar regras para filtros de seleção de objetos.

Autoria: Fredy Godinho Braga.

Criado em: Fevereiro de 2003

Revisado pela ultima vez em: Outubro de 2007.

Testado no AutoCAD: 14, 2000/2002.

Pode ser utilizado em versões posteriores do AutoCAD. Em alguns casos pode requerer adaptações nos exemplos citados a fim de adequar à versão do AutoCAD em uso.

Quer mais? Visite www.aditivocad.com e confira!

Serão colocados passo a passo os procedimentos a serem executados para o tema proposto deste tutorial. Todos eles foram previamente testados, desta forma, se der algum erro, volte e leia com atenção as entrelinhas, pois as informações foram organizadas de modo a responder os principais problemas que se possa ter.

→Importante:

Este material foi elaborado e é distribuído como cortesia por deliberação do autor, **não é fornecido nenhum tipo de acompanhamento ou de suporte caso tenha dificuldades.**

Os procedimentos deste documento foram testados previamente em ao menos duas versões do AutoCAD, porém, não houve testes prevendo toda e qualquer situação, sendo assim, devido a diversos fatores de uso e configurações e versões de softwares ou do sistema operacional que podem diferir de um computador para outro, não está livre de erros e não tem qualquer garantia de funcionamento 100% em todas as situações.

O uso é por sua conta e risco.

Este documento foi inicialmente publicado no site www.aditivocad.com, e por decisão do próprio autor, foi “recompilado” em formato PDF para distribuição via download.

→ Se quiser redistribuir este documento gratuitamente, fique à vontade.

Criação e utilização de filtros de seleção

O uso de filtros de seleção, é mais um daqueles recursos do AutoCAD que é pouco utilizado e de muita utilidade. Como um exemplo bem prático da utilidade deste comando, vamos supor que você precise apagar todos os objetos em seu desenho que sejam hachuras, isto em um desenho maior poderá lhe custar algumas rugas na testa, é aí que entra o uso de filtros pra facilitar seu trabalho. Com este recurso é possível que você estabeleça regras para que somente objetos com uma determinada característica sejam selecionados. A Utilização de filtros pode ser feita não somente para apagar objetos (comando Erase), mas para todos os outros comandos do AutoCAD que requisitem a seleção de objetos, como por exemplo o comando Move, Copy, Explode etc... Interessante não ? Então vamos aprender como usar este recurso.

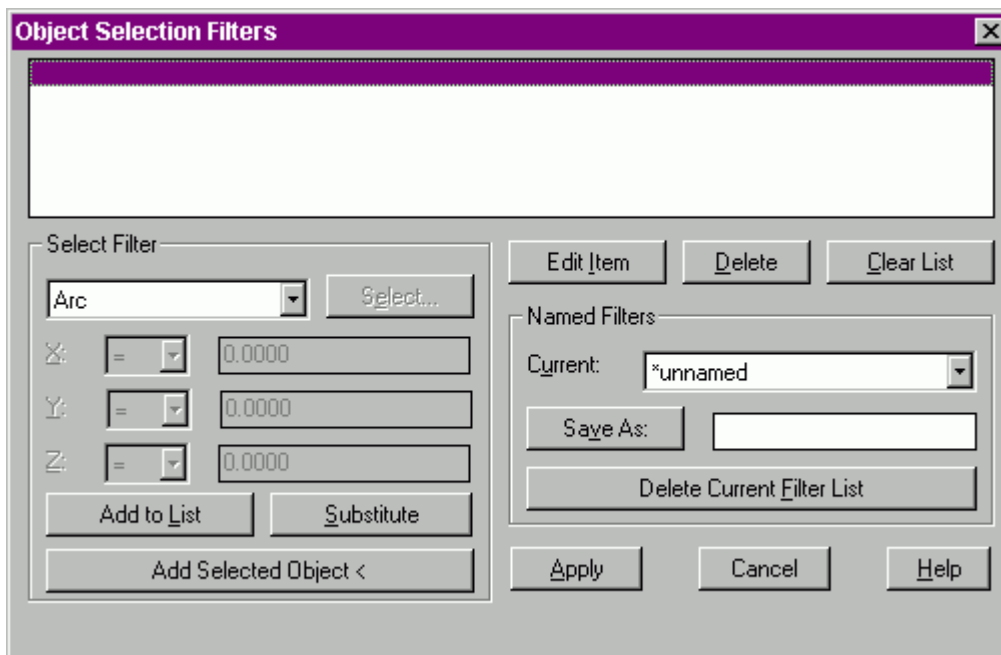
A lógica de uso.

É simples, primeiro você define a regra de filtragem e a salva com um nome qualquer. Lembrando que é possível criar várias regras, poderia ser uma regra que selecionasse apenas blocos, outra que faça a seleção de todos os objetos que forem linhas e estiverem na layer "paredes" etc... A regra de também pode ser criada no momento em que for fazer a seleção desejada.

Como Criar uma regra.

Antes de qualquer coisa, você precisa saber o que quer para criar a regra. Vamos supor que você queira selecionar todos os objetos que estejam com a layer "PAREDE" e sejam linhas. Vamos ver então como criar tal regra.

Primeiro acione na linha de comandos do AutoCAD o comando FILTER , caso esteja executando o comando dentro de outro comando, basta digitar uma apostrofe antes do nome, ficando 'FILTER , logo em seguida surgirá uma janela como a apresentada abaixo, veja logo em seguida a explicação para criar a regra.



No dialogo apresentado acima, execute as instruções seguintes:

1. No campo de texto na frente do botão "Save As...", digite o nome desta nova regra, por exemplo, "LINHAS PAREDES", logo apos digitar o nome, clique no botão "Save As...".
2. No campo "Select Filter", clique na lista (onde aparece Arc) e selecione a opção LINE, que especifica linhas, logo em seguida clique no botão "Add to List", note então que o item line foi adicionado à lista.
3. Novamente, no mesmo campo "Select Filter", na lista selecionada anteriormente, selecione agora a opção LAYER, note que na frente do campo "X:" o local para digitar textos será habilitado, basta que digite lá o nome da layer PAREDE , ou então clique no botão "Select" para selecionar uma layer existente no desenho. Logo após o clique no botão "Add to List", note então que o item line foi adicionado à lista junto com a opção LINE.

Pronto, a regra foi criada, agora basta clicar em "Apply" e encerrar o comando.

Testando a regra que acabamos de criar.

Primeiramente, crie várias layers, incluindo uma com o nome "PAREDE" , então, apenas algumas linhas você irá fazer na layer Parede, depois desenhe vários objetos no arquivo, como linhas, textos, círculos, arcos etc... Agora acione o comando Erase, quando lhe for pedido Select Objects digite 'FILTER , não esqueça da apostrofe que deve vir antes do comando, então o dialogo de filter será apresentado, selecione então em "Named Filters" o filtro que criamos anteriormente e clique em "Apply" , voltará para a linha de comandos do AutoCAD, então note que somente as linhas com a layer Paredes é selecionada, se você digitar ALL por exemplo, para selecionar todos os objetos, todas as linhas desta layer existente no desenho serão selecionadas para apagar.

Regras Complexas.

O que fizemos aqui, foi apenas uma brincadeira em relação ao que o comando filter pode fazer por você. Já deu pra começar a conhecer o comando, agora vamos dar algumas informações adicionais pra você aproveitar ainda mais a facilidade desta ferramenta.

Algo de muito interessante neste comando, é que você pode criar regras mais complexas, como por exemplo a seleção de vários tipos de objetos simultaneamente. Clicando na lista onde selecionou a opção "LINE" e "LAYER", logo no final verá algumas opções como "***Begin AND" "***End AND" etc...

Estas opções são necessárias para criação de regras mais complexas.

Os operadores são : AND, OR, XOR, e NOT. Note que para cada um existe o operador inicial (Begin) e o operador final (End), e você deverá sempre usar um e outro, sendo que os parâmetros ficam entre eles. O numero de operadores a usar, vai depender da operação a executar, logicamente não temos como prever todas as situações possíveis de uso dos operadores, somente com testes e com o tempo você vai aprender sobre as limitações do comando.

Vejamos uma tabela explicativa dos operadores:

Operador inicial	Inclusão entre operadores	Operador Final
**Begin AND	Um ou mais operadores	**End AND
**Begin OR	Um ou mais operadores	**End OR
**Begin XOR	Dois operadores somente	**End XOR
**Begin NOT	Um operador	**End NOT

Para um uso mais eficiente dos operadores, veja o que cada um significa:

AND: Operador "e", usado, por exemplo, para selecionar LINES E ARC.

OR: Operador "ou", use-o, por exemplo, para selecionar PLINE OU CIRCLE OU ARC... A diferença deste operador para o AND, que ele irá selecionar qualquer se qualquer um for encontrado, já o AND só funciona se todas as opções obedecerem.

XOR: Operador "ou", diferente do anterior aceita somente dois operadores, por exemplo, ARCOS OU CIRCULOS.

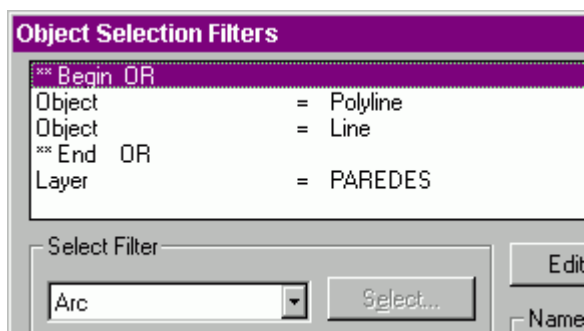
NOT: Operador "não", use-o para excluir um item da seleção. Suponha que você queira selecionar vários tipos de objetos, exceto os que estiverem na layer 'PAREDES'.

Um exemplo de uso destes operadores poderia ser:

```
**Begin AND
Object = line
Object = circle
Object = arc
**End AND
**Begin NOT
Layer = PAREDES
**End NOT
```

Neste exemplo, seriam selecionados somente objetos tipo linha arco e círculo, porém os que estivessem na layer paredes seriam ignorados.

Um outro exemplo de filtro é o da figura seguinte, o qual apresenta os itens já na lista.



Neste exemplo, seriam selecionadas as linhas ou polilinhas que estivessem na layer paredes.

Bom, agora o resto é com você, teste opções diferentes e procure aplicar o comando.