

## Resumo da Linguagem

Mostraremos aqui todos os comandos disponíveis no DP, de acordo com as convenções já mostradas no manual. As linhas precedidas por \$ são comentários.

\$

\$Operadores aritméticos e lógicos

\$

+Mais

-Menos

\*Vezes

/Dividido

\*\*Elevado

(Parênteses esquerdo

)Parênteses direito

=igual a

<> ou !=diferente de

>maior que

>=maior que ou igual a

<menor que

<=menor que ou igual a

EE lógico

OOU lógico

NAONão lógico

\$

\$Definição de ângulos em graus, minutos e segundos

\$

graus ^ minutos segundos

\$

\$Valores alfanuméricos

\$

'texto'

§

## §Funções

§

SEN (x) Seno de um ângulo em graus

COS (x) Coseno

TAN (x) Tangente

ASEN (x) Arco em graus cujo seno vale x

ACOS (x) Arcoseno

ATAN (x) Arctangente

RAIZ (x) Raiz quadrada de um número

FIX (x) Parte inteira de um número

FRAC (x) Parte fracionária de um número

ABS (x) Valor positivo de um número

LEN ('tex') Comprimento de um alfanumérico

CMP ('tx1','tx2') Comparação de 2 alfanuméricos. Retorna (0) se forem iguais,  
(1) se diferentes

LEFT ('tex', nc) nc caracteres a esquerda de 'tex'

RIGH ('tex', nc) nc caracteres a direita de 'tex'

MID ('tex', i, nc) nc caracteres de 'tex' a partir de i

POS ('tx1','tx2') Posição de 'tx2' dentro de 'tx1'. Retorna (0) se não estiver  
em 'tx1'

§

## §Definição de coordenadas

§

x,y coordenadas x,y

d<ang coordenadas polares distância/ângulo

nn coordenadas iguais às do nó nno

nno @ x,y coordenadas do nó nno mais deslocamento x,y

nno @ d<ang coordenadas do nó nno mais distância/ângulo

'eixo' coordenadas da intersecção de eixos

'eixo' @ x,y intersecção de eixos mais deslocamento x,y

'eixo' @ d<ang intersecção de eixos mais distância/ângulo

§

§Construção geométrica de nós:

§a - Por coordenadas

§b - Offset com valor em relação a 2 pontos

§c - Intersecção de duas retas

§d - Projeção de um ponto sobre uma reta

§

nnocoord

OFFSETvalorcoord1coord2

INTERSECCA0linhallinha1

PROJECAO coord1coord2coord3

§

§onde "linha" pode ser:

§

§coord1coord2

§coordANG angulo

§

§Operadores geométricos com nós

§

DISnno1 nno2 Distância entre 2 nós

DXnno1 nno2 Delta X entre 2 nós

DYnno1 nno2 Delta Y entre 2 nós

Xnno X de um nó

Ynno Y de um nó

DIRnno1 nno2 Direção de 2 nós

§

§Sistema local de coordenadas

§

ORIGEM [coord] [ANGULO angulo]

§

\$Geração de nós em linha

\$

nno coord [ A nno2 [ PASSO num ] coord2 ]

\$

\$Geração de nós em malha

\$

nno1 A nno2 [PASSO num] [ANG angulo]

\$

\$Lista de coordenadas

\$

coord1; coord2; coord3; ...

coord1 @ coord2 @ coord3 ...

\$

\$Elementos gráficos básicos

\$

POLIGONAlista-de-coord [NVD nivel] [[OFFSET valor][NVD nivel]]

LINHA lista-de-coord [NVD nivel] [[OFFSET valor][NVD nivel]]

CURVALista-de-coord [NVD nivel] [[OFFSET valor][NVD nivel]]

CIRCULO[ C coord ] -

[ R valor ] -

[ DIAM valor ] -

[ PI coord ] -

[ PF coord ] -

[ PM coord ] -

[ NVD nivel ] [OFFSET valor [NVD nivel]]

ARCO[ C coord ] -

[ R valor ] -

[ CORDA valor ] -  
[ PI coord ] -  
[ PF coord ] -  
[ PM coord ] -  
[ ANA angulo ] -  
[ ANI angulo ] -  
[ ANF angulo ] -  
[ DIR angulo ] -  
[ NVD nivel ] [OFFSET valor [NVD nivel]]

TEXTOcoord[HTEX valor] 'texto' [NLIN num]-  
[NVD nivel] -  
[ANG angulo]

TFERROcoord[HTEX valor] 'texto' [NLIN num]-  
[NVD nivel] -  
[ANG angulo]

\$

\$Blocos de desenho

\$

BLOCO 'nome' [coord]

(definição de elementos gráficos do bloco)

.....

FBL

INSERE 'nome' lista-de-coordenadas

[ESX val] [ESY val] [ESC val] [ANG ang]

BASE coord

\$

\$Mistura de desenhos e Máscaras

\$

MISTURA 'nome' [coord]

MASCARA 'nome' [coord]

BASE coord

\$

\$Cotagem

\$

COTAGEM HORcoor1 [TEXTO 'texto'] coor2 coor3 [lista-de-coord]

VERcoor1 [TEXTO 'texto'] coor2 coor3 [lista-de-coord]

ALIcoor1 [TEXTO 'texto'] coor2 coor3 [lista-de-coord]

INCang coor1 [TEXTO 'texto'] coor2 coor3 [lista-de-coord]

CON[lista-de-coord]

\$

\$Eixos

\$

EIXOS HORIZONTAL ['A'] y1 y2... VERTICAL ['1'] x1 x2 ...

\$

\$Definição de variáveis

\$"nome" pode ter até 8 letras e/ou números

\$

NUM nome[ [=] valor ]

ALF nome[ [=] 'texto']

COO nome[ [=] coord ]

\$

\$Macro-substituição de variáveis

\$

\$ a -Variáveis precedidas por % são substituídas por seu

\$valor, durante a fase de leitura de linhas.

\$ b -Em %A%B, %B é substituído primeiro, alterando %A. Este

\$é o efeito de "Dupla Substituição".

\$ c -Dois sinais % seguidos são automaticamente eliminados.

\$ d -Em variáveis numéricas, %.5A significa: substituir A

\$com até 5 casas depois da vírgula

\$

\$Escopo de Variáveis

\$

\$ a -Dentro da seção de DESENHO e dos subprogramas, as

\$variáveis são locais.

\$ b -Fora da seção de DESENHO, as variáveis são globais.

\$ c -Variáveis locais são conhecidas somente na seção onde

\$foram declaradas. Variáveis globais são conhecidas em

\$qualquer parte do programa.

\$ d -Variáveis podem ser explicitamente declaradas nas

\$seções LOCAIS, GLOBAIS e PARAMETROS.

\$

GLOBAIS

declarações

FIM

LOCAIS

declarações

FIM

PARAMETROS

declarações

FIM

\$

\$Declarações:

\$

NUMnome[ [= ] valor ] [ COM 'texto' ]

ALFnome[ [= ] 'texto' ] [ COM 'texto' ]

CÔOnome[ [= ] coord ] [ COM 'texto' ]

\$

\$Chamada de Subprogramas e inclusões

\$

DP 'nome' [ coord ] [ ANG angulo ] (  
declaração, declaração, .... )

INCLUI 'nome' [ OPCIONAL ]

\$

\$Controle de fluxo de programa

\$

SE expressão lógica

.... comandos.....

[ SENAO ]

.... comandos.....

[ SENAO SEexpressão lógica]

.... comandos.....

FIM

REPETE nome [=] valor1 [A] valor2 [PASSO valor]

.... comandos ....

FIM

ENQUANTOexpressão lógica

.... comandos ....

FIM

QUEBRA

CONTINUA

SAÍDA

\$



\$Definição de parâmetros de controle

\$

DEFINE parâmetro [valor] ...

\$

\$Parâmetros do comando DEFINE:

\$

\$ParametroDefault Obs

\$

IAPLICN9Tipo de aplicação:

- (1) Genérico
- (2) TQS-Formas
- (3) TQS-Lajes
- (4) TQS-Fundações
- (7) TQS-Vigas
- (8) TQS-Pilares
- (9) TQS-AGC&DP
- (11) TQS-Madeira
- (15) CORBAR
- (16) CORMAD
- (17) TQS-Alvest

ISUBAPLICN1Tipo de subaplicação: veja na página 70.

LISTAHabilita listagens

NLISTADesabilita listagens

ERROS num15Limite de erros (0) = ilimitado

ESCALA valor50Fator de escala

TABPLT 'nome''Nome da tabela de plotagem

TAMTTX valor0.24Tamanho default de texto

TAMTEIvalor0.4Tamanho do texto de eixos

NÍVELnum0Nível default de desenho

NIVCORnivel corCor associada a nível

BIBDP'nome''.'Pastas de subprogramas

BIBBLO'nome''.'Pastas de blocos  
BIBINC'nome''.'Pastas de inclusão  
SEMENTE'nome''%SUPORTE\NGE\seed' Semente de desenho  
TAMTCOvalor0.22 Tamanho do texto de cotagem  
NCOTLCHCotagem sem linha de chamada  
COTLCHCotagem com linha de chamada  
COTEXEval0.4Extensão da linha de chamada  
COTEXOval0.4Gap da linha de chamada  
COTTSZval 0.25Tamanho da marca da linha de cotagem  
COTDLEval 0.Extensão da linha de cotagem  
COTNIVival221Nível de cotagem  
COTNICival-1Nível da linha de cotagem  
COTNILival -1Nível das linhas de chamada  
COTMULval 1.0Multiplicador de dimensões  
COTPRCival1Precisão de cotagem , c/supressão de zeros  
COTBLO'nome' 'TICK'Nome do bloco de marca cotagem  
PARDES'nome'ivalParâmetro numérico para o .PAD  
PARDES'nome' 'texto'Parâmetro alfanumérico para o .PAD

§

§Controle de projeto

§

PROJETO num

§

§Mensagens

§

MENSAGEM 'texto'

AVISO 'texto'

ERRO 'texto'

§

§Listagens de coordenadas e variáveis

§

LISTARnno1nno2nno3nno4 . . . .

nno1 Anno2nno3 Anno4 . . .

DISTANCIAnno1nno2

DRETAnno1nno2nno3

NOS

VARIÁVEIS

TUDO

EXPRESSAOvalor

\$

\$Acesso ao MS-DOS

\$

DOS 'comando'

\$

\$Variáveis Globais do Sistema (pré-definidas)

\$

\$ NomeTipoObservações

\$

\_IAPLICNTipo de sistema

\_ISUBAPLICNTipo de subsistema

\_ERROSNNumero de erros detectados

\_ESCALANEscala atual

\_TAMTTXNTamanho de texto, comando TEXTO

\_TAMTEINTamanho de texto para o comando EIXOS

\_NIVELNNível de desenho atual

\_TAMTCONTamanho do texto de cotagem

\_COTNIVNNível de cotagem

\_COTLCHNCotagem c/ linha de chamada (0) não (1) sim

\_COTMULNMultiplicador de dimensões de cotagem

\_COTBLOABloco de cotagem

\_COTNILNNível da linha de cotagem

\_COTNICNNível da linha de chamada

\_TABPLTATabela de plotagem  
\_DATAAData do sistema  
\_HORAAGhora do sistema  
\_DIRETAPasta atual de trabalho  
\_BIBDPABiblioteca de subprogramas DPS  
\_BIBBLOABiblioteca de blocos  
\_BIBINCABiblioteca de arquivos de inclusão  
\_SEMENTEASemente de desenho