

FORTRAN

Básico

Principais comandos e funções

Todas as especificações de comandos e funções contidas neste folder, seguem o seguinte padrão:

Nome do comando	Sintaxe do comando
Descrição da função do comando	Exemplo de como utilizar o comando
character	character*comp nome[,nome]... ou character nome*comp[,nome*comp]
	character*12 a,b,c ou character d*5,e*4,f*10
	Declara variáveis do tipo caractere
dimension	dimension c(d[,d]...),c(d[,d]...)] dimension a(0:10),b(3,3),c(3,4,5)
	Define o número de dimensões (índices) de cada conjunto de variáveis indexadas.
do	do var=val _i ,val _f [,incremento de var] bloco de comandos end do
	do i=1,100,5 x=i*2 print*,x end do
	O comando do é um comando de controle que permite que um bloco de comandos seja repetidamente executado, de acordo com a variável de controle.

do while	do while (condição) bloco de comandos end do
	x=0 do while (x<=10) i=x**2 x=x+1 end do
	A estrutura do while – end do(while loop) executa o laço do enquanto uma expressão lógica/relacional for verdadeira.
double precision	A sintaxe e os exemplos são os mesmos do comando integer.
	Duplica o numero de algarismos significativos de uma variável ou de um conjunto de variáveis reais.
end	end end Encerra uma unidade de programa.
format	n format (ef[,ef[,....,ef]]) 10 format (i3,f8,3,f5.1)
	Contém uma lista de especificações de formato que permite ao programador ter controle sobre os dados de entrada e saída.
function	[tipo] function nome ([a[,a]...])
	... real area vol = area(r)*h ... real function area(x) implicit none real x area = 3.14*(x**2) return end
	Este comando deve aparecer como primeiro comando em um subprograma.
integer	integer nome,[nome]... ou integer nomevi([d[,d]...])
	integer contador,a(100,60)
	Declara variáveis inteiras

implicit	implicit tipo (a[,a]...) [,tipo (a[,a])] implicit real (l-m).integer(a,b)
	Define o tipo de todas as variáveis que começam por uma determinada letra. Existe uma opção para o comando implicit (implicit none), que faz com que todas as variáveis do programa tenham que ter seu tipo obrigatoriamente pré-definidas.
if	(1) A forma geral do if lógico é: if (condição) c (2) A forma geral do if bloco é: if (condição1)then bloco 1 else if (condição2) then bloco 2 else if (condição3) then bloco 3 ... else bloco n end if
	(1) x=a-b if (a==b) x=a+b y=x**2
	(2) ... print*, 'Digite um número de 1 a 10.' read*,nu if (nu==1) then print*, 'A opção foi pelo n.º 1' else if (nu==2) then print*, 'A opção foi pelo n.º 2' else print*, 'A opção foi um n.º no intervalo [3,10]' end if
	Os comandos if transferem o controle de fluxo ou executam outro comando (ou um bloco de comandos) dependendo do resultado verdadeiro ou falso de uma expressão lógica contida no particular comando if.