

Trabalhos Princípios Metodológicos de Programação

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [Hanoi_final.ALG]

```
1 Algoritmo "Hanoi"
2
3 // Variaveis
4 Var
5     n, contador : inteiro
6
7 Procedimento Hanoi( n : inteiro; origem, auxiliar, destino : caracter; var contador : inteiro )
8 Inicio
9     Se n = 1 Entao
10        Escreval( "Mova disco 1 de ", origem , " para ", destino )
11        contador <- contador + 1
12    Senao
13        Hanoi( n - 1, origem, auxiliar, destino, contador )
14        Escreval( "Mova disco ", n, " de ", origem , " para ", destino )
15        contador <- contador + 1
16        Hanoi( n - 1, auxiliar, destino, origem, contador )
17    Fimse
18 Fimprocedimento
19
20
21 // Inicio do algoritmo
22 Inicio
23
24     Escreva( "Digite o numero de discos: " )
25     Leia( n )
26
27     Escreval( "Resolver a torre de hanoi" )
28     contador <- 0
29     Hanoi( n, "A", "C", "B", contador )
30     Escreval( "Total de ", contador, " movimentos" )
31 Fimalgoritmo
```

Áreas das variáveis de memória (Globais e Locais)

Escopo	Nome	Tipo	Valor
GLOBAL	N	I	3
GLOBAL	CONTADOR	I	7

Console simulando o modo texto do MS-DOS

```
Digite o numero de discos: 3
Resolver a torre de hanoi
Mova disco 1 de A para B
Mova disco 2 de A para B
Mova disco 1 de C para A
Mova disco 3 de A para B
Mova disco 1 de C para A
Mova disco 2 de C para A
Mova disco 1 de B para C
Total de 7 movimentos

>>> Fim da execução do programa !
```

0000009:0001 Modificado Use as setas (<- ou ->) <<Ctrl J>> p/ LISTA dos(Comandos/Funções) MENSAGEM: Tecle <<ESC>> para fechar a janela do programa!

Torre de Hanoi

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [LoboCabraFeno_final.ALG]

```
1 Algoritmo "Lobo, cabra e feno"
2 // Usa algoritmo "Lista Sequencial"
3
4 // Variaveis
5 Var
6     MAX : inteiro
7     dados : vetor [1..100] de inteiro
8     n : inteiro
9
10    movimentos : vetor [0..15, 0..15] de logico
11    visitados, mortes : vetor [0..15] de logico
12
13    //////////// Lista sequencial
14
15 Procedimento Cria
16 Inicio
17     MAX <- 100
18     n <- 0
19 Fimprocedimento
20
21 Funcao Vazia() : logico
22 Var
23     res : logico
24 Inicio
25     Se n = 0 Entao
26         res <- Verdadeiro
27     Senao
28         res <- Falso
29     Fimse
30     Retorne res
31 Fimfuncao
32
33 Funcao Cheia() : logico
34 Var
```

Áreas das variáveis de memória (Globais e Locais)

Escopo	Nome	Tipo	Valor
GLOBAL	MAX	I	100
GLOBAL	DADOS[1]	I	0
GLOBAL	DADOS[2]	I	10
GLOBAL	DADOS[3]	I	2
GLOBAL	DADOS[4]	I	11
GLOBAL	DADOS[5]	I	1
GLOBAL	DADOS[6]	I	13
GLOBAL	DADOS[7]	I	5
GLOBAL	DADOS[8]	I	15
GLOBAL	DADOS[9]	I	0

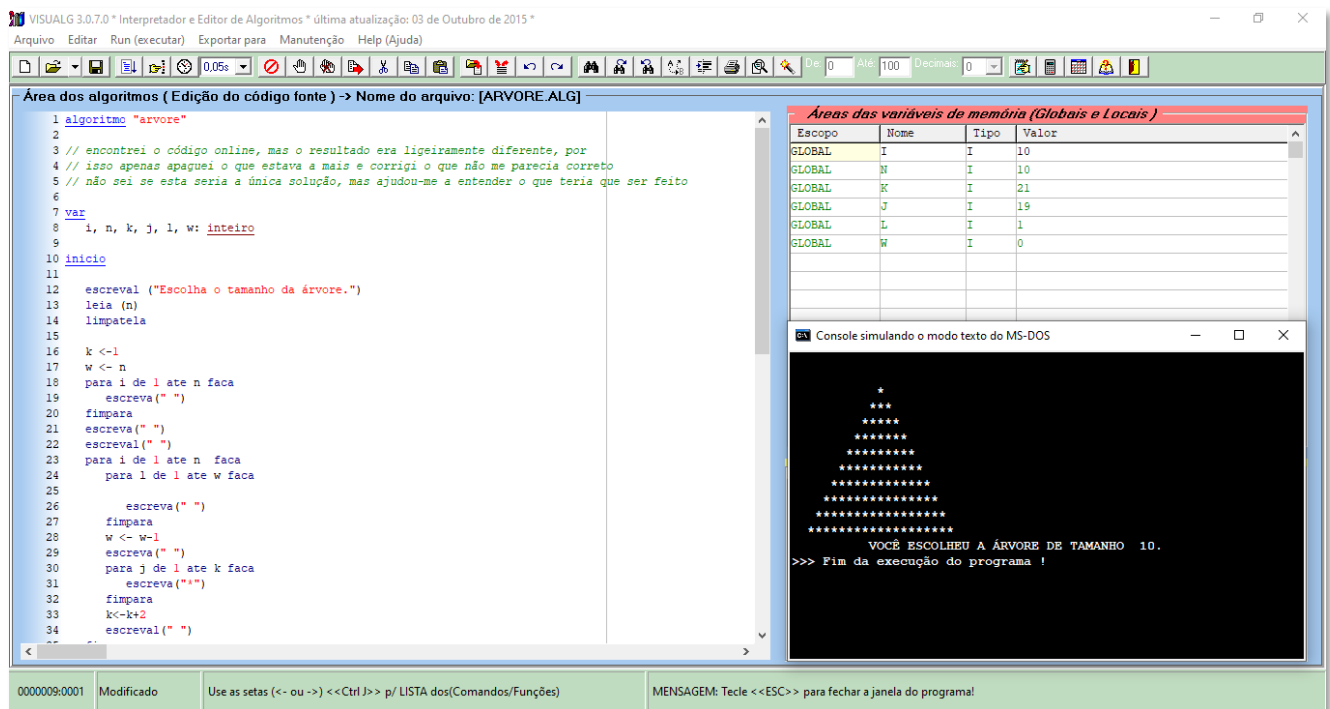
Console simulando o modo texto do MS-DOS

```
Transporte do lobo, cabra e feno
Mover a cabra para a margem direita
Mover barco para a margem esquerda
Mover o feno para a margem direita
Mover a cabra para a margem esquerda
Mover lobo para a margem direita
Mover barco para a margem esquerda
Mover a cabra para a margem direita

>>> Fim da execução do programa !
```

0000009:0001 Modificado Use as setas (<- ou ->) <<Ctrl J>> p/ LISTA dos(Comandos/Funções) MENSAGEM: Tecle <<ESC>> para fechar a janela do programa!

Jogo do lobo, da cabra e do feno



Árvore