

```

1  program insert_sort;
2
3  {
4  valor: 2
5  dia 06/05
6
7  Version: 0.5
8
9  Nome: Wellington De Souza Silva
10
11 Método : Insert Sort
12
13 ler numeros de um arquivo texto de inteiros, ordena-los por metados de inserção,
14 utilizando lista encadeada
15 e salvar em um novo arquivo tipado(texto).
16 }
17 type
18     Tdado = integer;
19
20     Tarquivo = text;
21
22     Tlista = ^Telemento;
23
24     Telemento = record
25         dado : Tdado;
26         proximo, anterior : Tlista;
27     end;
28
29 var
30     lista : Tlista;
31     valor : Tdado;
32
33 procedure save(lista:Tlista);
34 var
35     fileExit : Tarquivo;
36     aux : Tlista;
37
38 begin
39     assign(fileExit, 'exit.txt');
40     rewrite(fileExit);
41     aux := lista;
42     while(aux <> nil) do
43     begin
44         writeln(fileExit, aux^.dado);
45         aux := aux^.proximo;
46     end;
47     writeln;
48     writeln('    Arquivo salvo e ordenado com sucesso.    ');
49     close(fileExit);
50 end;
51
52 procedure ordenacao(var lista : Tlista; valor : Tdado);
53 var
54     aux, temp : Tlista;
55
56 begin
57     if lista=nil then// serve apenas para criar o primeiro elemento caso não
58     existe algum...
59     begin
60         new(lista);
61         lista^.dado := valor;

```

```

59     end
60     else
61     begin
62         if valor < lista^.dado then
63         begin
64             new(temp); //faz a inserção na primeira posição
65             temp^.dado := valor;
66             temp^.proximo := lista;
67             lista := temp;
68         end else
69         begin
70             if lista^.proximo = NIL then
71             begin
72                 //faz a inserção
73                 new(temp);///
74                 temp^.dado := valor;////
75                 lista^.proximo := temp;
76             end else
77             begin
78                 if valor < lista^.proximo^.dado then
79                 begin
80                     //faz a inserção entre os dois blocos de alocação
81                     new(temp);
82                     temp^.dado := valor;
83                     temp^.proximo := lista^.proximo;
84                     lista^.proximo := temp;
85                 end else
86                 begin
87                     ordenacao(lista^.proximo, valor);
88                 end;
89             end;
90         end;
91     end;
92 end;
93
94 procedure main(var lista : Tlista);
95 var
96     aux : Tlista;
97     valor : Tdado;
98     fileInput : Tarquivo;
99     fileExit : Tarquivo;
100
101 begin
102     assign(fileInput, 'input.txt');
103     {$i-} // desativa o erro, não acusa o erro
104     reset(fileInput);
105     {$i+}
106     if ioresult <> 0 then writeln(' Error 404.      <<< Not File >>>');
107     while not(EOF(fileInput))do
108     begin
109         readln(fileInput, valor);
110         ordenacao(lista, valor);
111     end;
112     save(lista);
113     close(fileInput);
114 end;
115
116 begin
117     main(lista);
118 end.

```