DER DATENTYP SUCHBAUM – SCHNITTSTELLE

```
{ ------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ }
{                                                                                                                          }
{ Die Unit stellt einen inhaltslosen Datentypen TSuchBaum zur Verfügung. Um einen Suchbaum mit Inhalt zu erhalten,        }
{ muss eine hiervon abgeleitete Klasse erstellt werden, z. B.:                                                             }
{                                                                                                                          }
{  type TIntSuchbaum = class(TSuchbaum)                                                                                    }
{          public                                                                                                          }
{            Wurzelinhalt: integer;                                                                                        }
{            constructor Create(w: Integer);                                                                               }
{            function equal(e: TSuchbaum): boolean; override;                                                              }
{            function higher(e: TSuchbaum): boolean; override;                                                             }
{            function WurzelinhaltToString: string; override;                                                              }
{        end;                                                                                                              }
{                                                                                                                          }
{  Die Routinen equal (gleich) und higher (größer) dienen zur Einsortierung in den Suchbaum.                               }
{                                                                                                                          }
{ ------------------------------------------------------------------------- Tool zum Suchbaum, (C) 2001 D. Garmann - }

unit Suchbaum;

interface

uses ExtCtrls, binbaum;

type TSuchBaum=class(TBinBaum)
       private
       function IsoliereGroesstesElement(var grElem: TSuchbaum): TSuchbaum;
         { Liefert den SuchBaum ohne das groesste Element. Dieses steht abgekapselt in grElement                           }
       function EchtLoeschen: TSuchbaum;
         { Liefert den neuen Suchbaum ohne das zuvor existierende (!!!) Suchelement e                                      }

       public
         { müssen für einen neuen Suchbaum-Typen definiert werden                                                          }
       function equal(e: TSuchbaum): boolean; virtual; abstract;
       function higher(e: TSuchbaum): boolean; virtual; abstract;
         { werden aus den beiden oberen Funktionen abgeleitet                                                              }
       function notequal(e: TSuchbaum): boolean;
       function higherequal(e: TSuchbaum): boolean;
       function lower(e: TSuchbaum): boolean;
       function lowerequal(e: TSuchbaum): boolean;

       function SuchEinfuegen(e: TSuchbaum; var ExistiertBereits: boolean): TSuchbaum;
         { Liefert den neuen SuchBaum mit dem eingefügten Suchelement                                                      }
       function SuchLoeschen(e: TSuchbaum; var Existiert: boolean): TSuchbaum;
         { Liefert den neuen Suchbaum ohne das eventuell vorhandene Suchelement e                                          }
         { war es nicht vorhanden => Existiert = false                                                                     }
     end;
```

Grafisch lässt sich dieser Datentyp wie folgt darstellen: **`var`** `B: TSuchBaum;`