|  |  |
| --- | --- |
| 2. | Организовать хеш-таблицу с открытой адресацией, используя процедуру поиска и вставки по ключу. Для формирования хеш-адреса использовать хеш-функцию универсального хеширования и процедуру линейного исследования для разрешения коллизии. |

unit Unit1;

interface

uses

Winapi.Windows, Winapi.Messages, System.SysUtils, System.Variants, System.Classes, Vcl.Graphics,

Vcl.Controls, Vcl.Forms, Vcl.Dialogs, Vcl.StdCtrls, Vcl.Grids, Math;

type

TForm1 = class(TForm)

Label1: Tlabel;

Button1: TButton;

Edit1: TEdit;

StringGrid1: TStringGrid;

Edit2: TEdit;

Label2: TLabel;

procedure Button1Click(Sender: TObject);

procedure FormCreate(Sender: TObject);

private

{ Private declarations }

public

{ Public declarations }

end;

var

Form1: TForm1;

implementation

{$R \*.dfm}

const

G = 9;

R = 10;

type

K = array [0..G] of integer;

var A : K;

key, x, t, u, z : integer;

i: integer;

procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject); //создание формы

var i: integer;

begin

label1.caption:='Введите артикул'+chr(13)+'(в цифрах)';

t := randomrange(1,G);

u := randomrange(1,G);

for i := 0 to G do

begin

A[i]:= 0;

Form1.StringGrid1.Cells[0, i] := IntToStr(i)

end;

end;

Function Hash (t, u, G, x, R:integer): integer;

begin

Hash := (((t\*x)+u) mod G) mod R;

z:= (((t\*x)+u) mod G) mod R;

Form1.Edit2.Text := IntToStr(z);

end;

Procedure SAP (key:integer);

//x - артикул; K - номер в таблице

begin

key := Hash(t, u, G, x, R);

if A[key] = 0 then

begin

A[key] := x; //вывод если ячейка свободна

Form1.StringGrid1.Cells[1, key] := IntToStr(A[key]);

end

else

Begin

for i := 0 to G do

begin

if key = 9 then

key := 0

else

key := key+1;

if A[key] = 0 then

begin

A[key] := x; //вывод если ячейка свободна

Form1.StringGrid1.Cells[1, key] := IntToStr(A[key]);

exit;

end;

end;

end;

end;

Procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);

begin

x := StrToInt(Edit1.Text);

SAP(x);

end;

end.





