

**ЎЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҲАЛЫҚ БИЛИМЛЕНДИРИЎ  
МИНИСТРЛИГИ**

**ЎЖИНИЯЗ АТЫНДАҒЫ НӨКИС МӘМЛЕКЕТЛИК ПЕДАГОГИКА  
ИНСТИТУТЫ**

**ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАКУЛЬТЕТИ**

**ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТЫЎ МЕТОДИКАСЫ ТӘЛИМ  
БАҒДАРЫ**

**КУРС ЖУМЫСЫ**

**ТЕМАСЫ: DELPHI ОРТАЛЫҒЫНДА ФУТБОЛИСТЛЕР  
БАЗАСЫН ДУЗИЎ**

**ОРЫНЛАҒАН: 2"Ж" ТОПАР ТАЛАБАСЫ ШАМУРАТОВ Р.**

**НӨКИС – 2015**

## **М А З М У Н Ы**

**Мәселениң қойылыўы**

**Интерфейсти проектлестириў**

**Дәстүрий тамийнатты иске асырыў**

**Пайдаланылған әдебиятлар дизими**

## Мәселениң қойылыуы

---

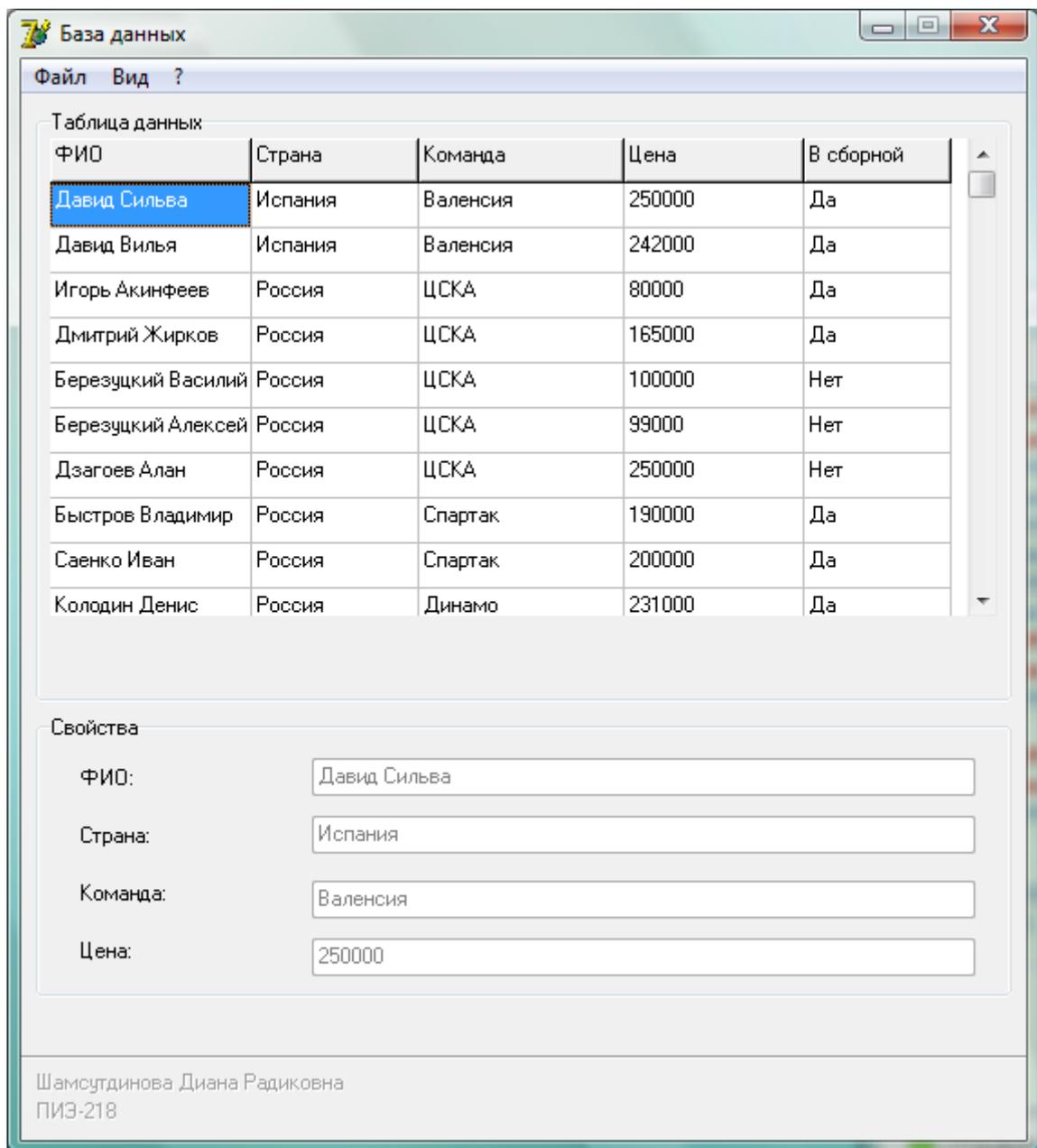
Delphi 7 орталығында футбол ойыншылары базасын дузиўши дәстүрий таминатты пайда етиў. Дәстүр мағлыўматлар базасы менен ислеў имканиятын бериўи керек, яғный, мағлыўматларды қосыў, өшириў, редакторлаў, сортлаў хәм излеў имканиятлары бар болыўы керек.

## Интерфейсти проектлестириў

---

### Проект формасын ҳәмде визуал компонентлерин таңлаў

Дәстур иске қосылғанда оның тийкарғы айнасы ашылады (1-суўрет). Ол мағлыўматлар базасы менен жумысты әпиўыайыластырыўшы төмендеги VCL-компонентлеринен ибарат болады: TStringGrid, TEdit, TLabel, TMainMenu, TGroupBox, TBevel ҳәм TButton. Соның менен бирге формада динамикалық турде пайда етилиўши TCheckBox классына тийисли компоненти ҳәм бар. Ол ҳаққында кейинирек айтамыз.



*1-сүүрөт*

Форма дэслеп экран орайында пайда болады, форманы экран бойынша жайып жиберіу имканияты жоқ, айна өлшемлерин хэм өзгертп болмайды. Бас формада төмендегише меню бар:

1) Файл

1. Создать

2. Открыть

3. Сохранить как

4. Выход

2) Вид

1. Сортировка

1. По цене

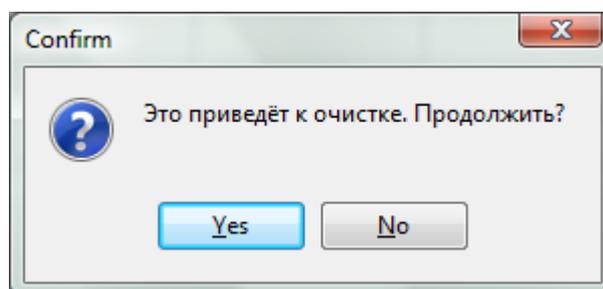
2. По имени

2. Диаграммы

3. Поиск

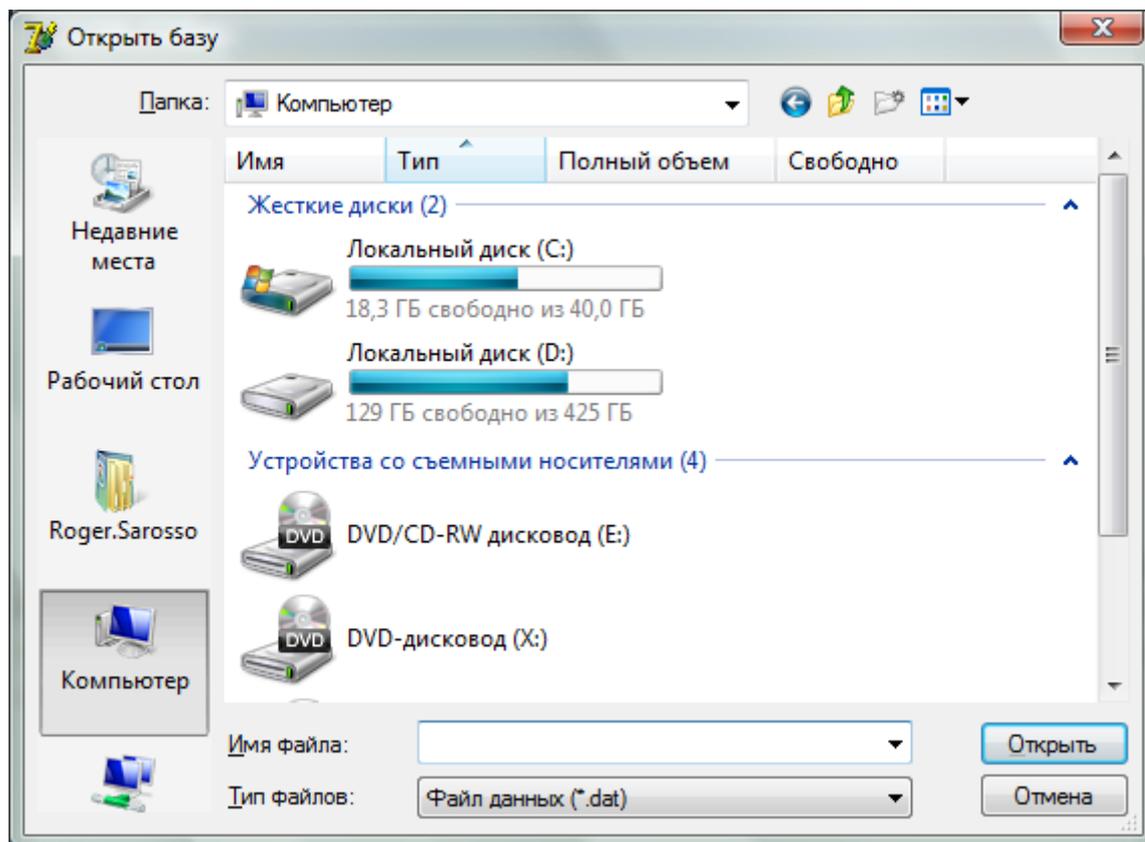
3) О программе

«Создать» пунктинен баслап таза мағлыўматлар базасы жаратылады. Барлық өзгериўшилер, жазыўлар, майданлар тазаланады. Дәслеп төмендегише диалог айнасы пайда болады («Yes/No») (2-суўрет).



2-суўрет

«Открыть...» буйрығы TOpenDialog айнасының пайда болыўына алып келеди, оның параметрлери алдынан берилген (3-суўрет). База файлы ашылғаннан соң TStringGrid кестеси толтырыла баслайды. Ашыў процессии ReadFromFile процедурасында көрсетилген.



### 3-суурет

«Сохранить как...» буйрыгы алдынғы буйрыққа уқсас орынланады, тек ғана бул жерде файл ашылмайды, ал керисинше файлға сақланылады. Сақлау процессии WriteToFile процедурасында келтирилген.

«Выход» буйрыгы арқылы дәстурден шығып кетемиз.

Кесте майданлары бойынша сортлау «Сортировка – по имени/по цене» буйрыгы арқылы иске асырылады. 4-ши, 5-ши хәм 6-шы сууретлерде баҳасы бойынша футболистлерди сортлау процессии көрсетилген.

Таблица данных

ФИО	Страна	Команда	Цена	В сборной
Давид Сильва	Испания	Валенсия	250000	Да
Давид Вилья	Испания	Валенсия	242000	Да
Игорь Акинфеев	Россия	ЦСКА	80000	Да
Дмитрий Жирков	Россия	ЦСКА	165000	Да
Березуцкий Василий	Россия	ЦСКА	100000	Нет
Березуцкий Алексей	Россия	ЦСКА	99000	Нет
Дзагоев Алан	Россия	ЦСКА	250000	Нет
Быстров Владимир	Россия	Спартак	190000	Да
Саенко Иван	Россия	Спартак	200000	Да
Колодин Денис	Россия	Динамо	231000	Да

4-суурет (сортланбаган маглыўматлар)

Таблица данных

ФИО	Страна	Команда	Цена	В сборной
Игорь Акинфеев	Россия	ЦСКА	80000	Да
Березуцкий Алексей	Россия	ЦСКА	99000	Нет
Березуцкий Василий	Россия	ЦСКА	100000	Нет
Малафеев Вячеслав	Россия	Зенит	130000	Да
Дмитрий Жирков	Россия	ЦСКА	165000	Да
Семшов Игорь	Россия	Динамо	189000	Да
Быстров Владимир	Россия	Спартак	190000	Да
Саенко Иван	Россия	Спартак	200000	Да
Колодин Денис	Россия	Динамо	231000	Да
Давид Вилья	Испания	Валенсия	242000	Да

5-суурет (баҳасы бойыша сортлаў нәтийжеси)

Таблица данных

ФИО	Страна	Команда	Цена	В сборной
Березуцкий Алексей	Россия	ЦСКА	99000	Нет
Березуцкий Василий	Россия	ЦСКА	100000	Нет
Быстров Владимир	Россия	Спартак	190000	Да
Давид Вилья	Испания	Валенсия	242000	Да
Давид Сильва	Испания	Валенсия	250000	Да
Дзагоев Алан	Россия	ЦСКА	250000	Нет
Дмитрий Жирков	Россия	ЦСКА	165000	Да
Игорь Акинфеев	Россия	ЦСКА	80000	Да
Колодин Денис	Россия	Динамо	231000	Да
Малафеев Вячеслав	Россия	Зенит	130000	Да

6-сүрөт (атлары бойынша сортлау нәтижесин)

«Диаграммы...» хәм «Поиск...» бөлимлерин таңлау сәйкес айналардың ашылыуына алып келеди.

## Дәстүрий тамийнатты иске асыруу

Проект модульлери хәм функциялары

**Unit1** [frmMain] – Бас айна. Мағлыұматларды редакторлау.

**Unit2** [frmDiagrams] – Тип бойынша диаграммалар пайда етиуши айна.

**Unit3** [frmSearch] – Илеу формасы.

**Unit4** [frmAbout] – «Дәстур ҳаққында» айнасы.

unit Unit1;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls,  
Forms,

Dialogs, StdCtrls, Grids, Menus, ExtCtrls, XPMAN;

const

cell\_x = 4;

type

BaseField = record

Name : String[28];

Country : String[28];

Team : String[28];

Cost : String[28];

Side : Boolean;

end;

TfrmMain = class(TForm)

MainMenu1: TMainMenu;

N1: TMenuItem;

N12: TMenuItem;

N14: TMenuItem;

N2: TMenuItem;

N10: TMenuItem;

N22: TMenuItem;

N27: TMenuItem;

GroupBox1: TGroupBox;

StringGrid1: TStringGrid;

N28: TMenuItem;

N29: TMenuItem;

N30: TMenuItem;

N3: TMenuItem;

N4: TMenuItem;

```
N5: TMenuItem;
N11: TMenuItem;
N24: TMenuItem;
N31: TMenuItem;
Bevel1: TBevel;
Label6: TLabel;
Label7: TLabel;
Button7: TButton;
XPManifest1: TXPManifest;
OpenDialog1: TOpenDialog;
SaveDialog1: TSaveDialog;
GroupBox2: TGroupBox;
Label1: TLabel;
Label2: TLabel;
Label3: TLabel;
Label5: TLabel;
Edit1: TEdit;
Edit2: TEdit;
Edit3: TEdit;
Edit4: TEdit;
PopupMenu1: TPopupMenu;
C1: TMenuItem;
N6: TMenuItem;
N7: TMenuItem;
N8: TMenuItem;
N9: TMenuItem;
N13: TMenuItem;
N15: TMenuItem;
procedure FormCreate(Sender: TObject);
procedure N12Click(Sender: TObject);
procedure N29Click(Sender: TObject);
procedure N30Click(Sender: TObject);
procedure CheckBox1Click(Sender: TObject);
procedure StringGrid1Click(Sender: TObject);
procedure FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
procedure N4Click(Sender: TObject);
procedure N3Click(Sender: TObject);
procedure N11Click(Sender: TObject);
```

```

        procedure StringGrid1SelectCell(Sender: TObject; ACol, ARow:
Integer;
        var CanSelect: Boolean);
        procedure N22Click(Sender: TObject);
        procedure N31Click(Sender: TObject);
        procedure N14Click(Sender: TObject);
private
        { Private declarations }
public
        procedure ResetView;
        procedure WriteToFile(AFile: String);
        procedure AppendToFile(AFile: String);
        procedure ReadFromFile(AFile: String);
end;

var
    frmMain: TfrmMain;
    FileName: String;
    K: BaseField;
    F: File of BaseField;
    CheckBox1: TCheckBox;
    //All: Array [0..24] of BaseField;

implementation

uses Unit2, Unit3, Unit4;

{$R *.dfm}

//Сброс и очистка
procedure TfrmMain.ResetView;
var i: integer;
begin
    For i := 0 to StringGrid1.ColCount - 1 do StringGrid1.Cols[i].Clear;
    For i := 0 to StringGrid1.RowCount - 1 do StringGrid1.Rows[i].Clear;
    StringGrid1.RowCount := 40;
    Edit1.Clear;
    Edit2.Clear;
    Edit3.Clear;

```

```

Edit4.Clear;
CheckBox1.Checked := false;
StringGrid1.Cells[0,0]:='ФИО';
StringGrid1.Cells[1,0]:='Страна';
StringGrid1.Cells[2,0]:='Команда';
StringGrid1.Cells[3,0]:='Цена';
StringGrid1.Cells[4,0]:='В сборной';
end;

//Предварительные операции при создании формы
procedure TfrmMain.FormCreate(Sender: TObject);
begin
//Динамическое создание CheckBox1
CheckBox1:=TCheckBox.Create(frmMain);
CheckBox1.Parent := frmMain;
CheckBox1.Caption := 'В сборной';
CheckBox1.Visible := false;
CheckBox1.OnClick := CheckBox1Click;
//Очистка области памяти, занятой k
ZeroMemory(@k, SizeOf(k));
ResetView;
end;

//Файл - Создать...
procedure TfrmMain.N12Click(Sender: TObject);
begin
//Проверка, какая кнопка нажата на окне сообщения
If MessageDlg('Это приведёт к очистке. Продолжить?', mtConfirmation,
[mbYes, mbNo], 0) = mrNo then Exit;
ResetView;
end;

//Файл - Открыть...
procedure TfrmMain.N29Click(Sender: TObject);
begin
If not OpenFileDialog1.Execute then Exit;
ResetView;
ReadFromFile(OpenDialog1.FileName);
end;

```

```

//Файл - Сохранить как...
procedure TfrmMain.N30Click(Sender: TObject);
begin
If not SaveDialog1.Execute then Exit;
WriteToFile(SaveDialog1.FileName);
end;

//Чтение данных из файла и заполнение таблицы StringGrid1
procedure TfrmMain.ReadFromFile(AFile: String);
var d : BaseField;
    i : Integer;
    s : string;
begin
ZeroMemory(@d, SizeOf(d));
AssignFile(F, AFile);
Reset(F);
i := 1;
while not EOF(F) do
begin
Read(F, d);
If d.Name = '' then Continue;
StringGrid1.Cells[0, i] := d.Name;
StringGrid1.Cells[1, i] := d.Country;
StringGrid1.Cells[2, i] := d.Team;
StringGrid1.Cells[3, i] := d.Cost;
If d.Side then s := 'Да' else s := 'Нет';
StringGrid1.Cells[4, i] := s;
Inc(i);
If i > StringGrid1.RowCount then
StringGrid1.RowCount := i;
end;
CloseFile(F);
end;

//Запись данных в файл из таблицы StringGrid1
procedure TfrmMain.WriteToFile(AFile: String);
var d : BaseField;
    i : Integer;

```

```

begin
AssignFile(F, AFile);
Rewrite(F);
ZeroMemory(@d, SizeOf(d));
For i := 1 to StringGrid1.RowCount - 1 do
begin
d.Name := StringGrid1.Cells[0, i];
d.Country := StringGrid1.Cells[1, i];
d.Team := StringGrid1.Cells[2, i];
d.Cost := StringGrid1.Cells[3, i];
d.Side := (StringGrid1.Cells[4, i] = 'Да');
Write(F, d);
end;
CloseFile(F);
end;

//Изменение флажка "В сборной"
procedure TfrmMain.CheckBox1Click(Sender: TObject);
begin
If CheckBox1.Checked then StringGrid1.Cells[4, StringGrid1.Row] :=
'Да' else StringGrid1.Cells[4, StringGrid1.Row] := 'Нет';
end;

//Реакция на изменение номера текущего поля в таблице. Обновление
procedure TfrmMain.StringGrid1Click(Sender: TObject);
begin
//Копируем в Editы соответствующие тексты таблицы
Edit1.Text:=StringGrid1.Cells[0, StringGrid1.Row];
Edit2.Text:=StringGrid1.Cells[1, StringGrid1.Row];
Edit3.Text:=StringGrid1.Cells[2, StringGrid1.Row];
Edit4.Text:=StringGrid1.Cells[3, StringGrid1.Row];
//Ставим CheckBox1 в нужное состояние (да, нет)
CheckBox1.Checked := (StringGrid1.Cells[4, StringGrid1.Row] = 'Да');
end;

//Добавление данных в конец существующего файла
procedure TfrmMain.AppendToFile(AFile: String);
var d : BaseField;
begin

```

```

If not FileExists(AFile) then
begin
  AssignFile(F, AFile);
  Rewrite(F);
  CloseFile(F);
end;
AssignFile(F, AFile);
Reset(F);
Seek(F, FileSize(F));
ZeroMemory(@d, SizeOf(d));
  d.Name := Edit1.Text;
  d.Country := Edit2.Text;
  d.Team := Edit3.Text;
  d.Cost := Edit4.Text;
  d.Side := CheckBox1.Checked;
  Write(F, d);
CloseFile(F);
end;

//Закрытие приложения
procedure TfrmMain.FormClose(Sender: TObject; var Action:
TCloseAction);
begin
  CheckBox1.Destroy;
  DeleteFile('Default.dat');
end;

//Сортировка по имени
procedure TfrmMain.N4Click(Sender: TObject);
var Done : Boolean;
    l : Byte;
    s : BaseField;
begin
  With StringGrid1 do
    Repeat
      Done := false;
      For l := 1 to RowCount - 2 do
        begin
          If (Cells[0, l] > Cells[0, l + 1]) and (Cells[0, l] <> '') then

```

```

begin
    s.Name:=Cells[0,1];
    s.Country:=Cells[1,1];
    s.Team:=Cells[2,1];
    s.Cost:=Cells[3,1];
    s.Side:=(Cells[4,1] = 'Да');

    Cells[0,1]:=Cells[0,1+1];
    Cells[1,1]:=Cells[1,1+1];
    Cells[2,1]:=Cells[2,1+1];
    Cells[3,1]:=Cells[3,1+1];
    Cells[4,1]:=Cells[4,1+1];

    Cells[0,1+1]:=s.Name;
    Cells[1,1+1]:=s.Country;
    Cells[2,1+1]:=s.Team;
    Cells[3,1+1]:=s.Cost;
    If s.Side then Cells[4,1+1] := 'Да' else Cells[4,1+1] :=
'Her';
        Done := true;
    end;
end;
Until not Done;

WriteToFile('Default.dat');
ResetView;
ReadFromFile('Default.dat');
end;

//Сортировка по цене
procedure TfrmMain.N3Click(Sender: TObject);
var Done : Boolean;
    l     : Byte;
    s     : BaseField;
begin
With StringGrid1 do
    Repeat
        Done := false;
        For l := 1 to RowCount - 2 do

```

```

begin
    If (Cells[3, 1] <> '') and (Cells[3, 1 + 1] <> '') then If
(StrToInt(Cells[3, 1]) > StrToInt(Cells[3, 1 + 1])) then
        begin
            s.Name:=Cells[0,1];
            s.Country:=Cells[1,1];
            s.Team:=Cells[2,1];
            s.Cost:=Cells[3,1];
            s.Side:=(Cells[4,1] = 'Да');

            Cells[0,1]:=Cells[0,1+1];
            Cells[1,1]:=Cells[1,1+1];
            Cells[2,1]:=Cells[2,1+1];
            Cells[3,1]:=Cells[3,1+1];
            Cells[4,1]:=Cells[4,1+1];

            Cells[0,1+1]:=s.Name;
            Cells[1,1+1]:=s.Country;
            Cells[2,1+1]:=s.Team;
            Cells[3,1+1]:=s.Cost;
            If s.Side then Cells[4,1+1] := 'Да' else Cells[4,1+1] :=
'Нет';

            Done := true;
        end;
    end;
Until not Done;

WriteToFile('Default.dat');
ResetView;
ReadFromFile('Default.dat');
end;

//Открытие окна Диаграмм
procedure TfrmMain.N11Click(Sender: TObject);
begin
    frmDiagrams.Show;
end;

//Прорисовка CheckBox1 в нужной позиции внутри таблицы

```

```

procedure TfrmMain.StringGrid1SelectCell(Sender: TObject; ACol,
  ARow: Integer; var CanSelect: Boolean);
var
  r : TRect;
begin
  if (cell_x >= StringGrid1.LeftCol) and
    (cell_x <= StringGrid1.LeftCol + StringGrid1.VisibleColCount)
    then CheckBox1.Visible := true
  else
    CheckBox1.Visible := false;

  if acol = cell_x then
  begin
    //Подгоняем наш CheckBox1 в размер выбранного поля в StringGrid1
    r := StringGrid1.CellRect(ACol, ARow);
    r.Left := r.left + GroupBox1.Left + stringgrid1.left + 2;
    r.Right := r.right + stringgrid1.left + 2;
    r.Top := r.top + GroupBox1.Top + stringgrid1.top + 4;
    r.Bottom := r.bottom + stringgrid1.top + 2;
    CheckBox1.BoundsRect := r;
  end
  else
    CheckBox1.Visible := false;
end;

//Открытие окна Поиска
procedure TfrmMain.N22Click(Sender: TObject);
begin
  frmSearch.Show;
end;

//Открытие окна О программе
procedure TfrmMain.N31Click(Sender: TObject);
begin
  frmAbout.Show;
end;

```

```
//Выход из приложения по кнопке Закреть и Файл-Выход
procedure TfrmMain.N14Click(Sender: TObject);
begin
Close;
end;

end.
```

## **unit Unit2;**

```
interface
```

```
uses
```

```
Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls,  
Forms,
```

```
Dialogs, StdCtrls, ExtCtrls, TeeProcs, TeEngine, Chart, Series;
```

```
type
```

```
Data = record
```

```
  Caption : String [24];
```

```
  Num      : Byte;
```

```
  Exist    : Boolean;
```

```
end;
```

```
TfrmDiagrams = class(TForm)
```

```
  RadioGroup1: TRadioGroup;
```

```
  Chart1: TChart;
```

```
  Series1: TPieSeries;
```

```
  Label6: TLabel;
```

```
  Label7: TLabel;
```

```
  Bevel1: TBevel;
```

```
  Series2: TBarSeries;
```

```
  procedure RadioGroup1Click(Sender: TObject);
```

```
  procedure FormShow(Sender: TObject);
```

```
private
```

```
  procedure ResetSettings;
```

```
public
```

```

    { Public declarations }
end;

var
    frmDiagrams: TfrmDiagrams;
    Fields : Array [1..40] of Data;

implementation

uses Unit1, Grids;

{$R *.dfm}

//Изменение отображаемой диаграммы на основе выбранного пункта
procedure TfrmDiagrams.RadioGroup1Click(Sender: TObject);
var
    i, j, A : integer;
    flag: Boolean;
begin
    ResetSettings;
    If RadioGroup1.ItemIndex = 0 then A := 1 else A := 2;
    Chart1.Series[0].Clear;
    Chart1.Series[1].Clear;
    With frmMain.StringGrid1 do
        For j := 1 to RowCount - 1 do
            begin
                Flag := true;
                For i := 1 to 40 do
                    begin
                        If (Flag) and(Fields[i].Exist) then
                            If Fields[i].Caption = Cells[A, j] then
                                begin
                                    Inc(Fields[i].Num);
                                    Flag := false;
                                end;
                        If (Flag) and (not (Fields[i].Exist)) then
                            begin
                                Fields[i].Exist := true;
                                Fields[i].Caption := cells[A, j];
                            end;
                    end;
                end;
            end;
        end;
    end;
end;

```

```

        Fields[i].Num := 1;
        Flag := false;
    end;
end;
If Flag then messagedlg('Ошибка', mtError, [mbOk], 0);
end;
For i:=1 to 40 do
    If (Fields[i].Num > 0) and (Fields[i].Caption <> '') then
        begin
            If RadioGroup1.ItemIndex = 0 then
                Chart1.Series[0].Add(Fields[i].Num,
                    Fields[i].Caption,
                    random(93562))
            else
                Chart1.Series[1].Add(Fields[i].Num,
                    Fields[i].Caption,
                    random(93562));
            end;
        end;
    end;

    //Принудительный вызов события OnClick для первого отображения
    диаграмм
    procedure TfrmDiagrams.FormShow(Sender: TObject);
    begin
        RadioGroup1Click(self);
    end;

    //Сброс всех настроек
    procedure TfrmDiagrams.ResetSettings;
    begin
        ZeroMemory(@Fields, SizeOf(Fields));
        Chart1.Series[0].Clear;
        Chart1.Series[1].Clear;
    end;

end.

```

### unit Unit3;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls,  
Forms,  
Dialogs, Grids, StdCtrls, ExtCtrls;

type

```
TfrmSearch = class(TForm)
    GroupBox1: TGroupBox;
    StringGrid1: TStringGrid;
    GroupBox2: TGroupBox;
    Edit1: TEdit;
    Edit2: TEdit;
    Edit3: TEdit;
    Edit4: TEdit;
    CheckBox1: TCheckBox;
    CheckBox2: TCheckBox;
    CheckBox3: TCheckBox;
    CheckBox4: TCheckBox;
    Button1: TButton;
    Label6: TLabel;
    Label7: TLabel;
    Bevel1: TBevel;
    procedure FormShow(Sender: TObject);
    procedure Button1Click(Sender: TObject);
    procedure CheckBox1Click(Sender: TObject);
    procedure CheckBox2Click(Sender: TObject);
    procedure CheckBox4Click(Sender: TObject);
    procedure CheckBox3Click(Sender: TObject);
private
    procedure ResetView;
public
    { Public declarations }
end;
```

var

```

    frmSearch: TfrmSearch;

implementation

uses Unit1;

{$R *.dfm}

{ TfrmSearch }

//Сброс всех настроек
procedure TfrmSearch.ResetView;
var i : integer;
begin
    StringGrid1.RowCount := 40;
    For i := 0 to StringGrid1.ColCount - 1 do StringGrid1.Cols[i].Clear;
    For i := 0 to StringGrid1.RowCount - 1 do StringGrid1.Rows[i].Clear;
    StringGrid1.Cells[0,0] := 'ФИО';
    StringGrid1.Cells[1,0] := 'Страна';
    StringGrid1.Cells[2,0] := 'Команда';
    StringGrid1.Cells[3,0] := 'Цена';
    StringGrid1.Cells[4,0] := 'В сборной';
    Edit1.Clear;
    Edit2.Clear;
    Edit3.Clear;
    Edit4.Clear;
    Edit1.Enabled := false;
    Edit2.Enabled := false;
    Edit3.Enabled := false;
    Edit4.Enabled := false;
    CheckBox1.Checked := false;
    CheckBox2.Checked := false;
    CheckBox3.Checked := false;
    CheckBox4.Checked := false;
end;

//При отображении формы
procedure TfrmSearch.FormShow(Sender: TObject);
begin

```

```

ResetView;
end;

//Действие кнопки Поиск
procedure TfrmSearch.Button1Click(Sender: TObject);
var
  Max : Integer;
  Match: Boolean;
  A, i: integer;
begin
  For i := 0 to StringGrid1.ColCount - 1 do StringGrid1.Cols[i].Clear;
  For i := 0 to StringGrid1.RowCount - 1 do StringGrid1.Rows[i].Clear;
  Max := 0;
  For a := 1 to frmMain.StringGrid1.RowCount - 1 do
    begin
      Match := true; //Факт совпадения
      If CheckBox1.Checked then
        If pos(Edit1.Text, frmMain.StringGrid1.Cells[0, a]) = 0 then Match
:= false;
      If CheckBox2.Checked then
        If pos(Edit2.Text, frmMain.StringGrid1.Cells[1, a]) = 0 then Match
:= false;
      If CheckBox3.Checked then
        If pos(Edit3.Text, frmMain.StringGrid1.Cells[2, a]) = 0 then Match
:= false;
      If CheckBox4.Checked then
        If pos(Edit4.Text, frmMain.StringGrid1.Cells[3, a]) = 0 then Match
:= false;

      If Match then
        begin
          Inc(max);
          StringGrid1.Cells[0, Max] := frmMain.StringGrid1.Cells[0, a];
          StringGrid1.Cells[1, Max] := frmMain.StringGrid1.Cells[1, a];
          StringGrid1.Cells[2, Max] := frmMain.StringGrid1.Cells[2, a];
          StringGrid1.Cells[3, Max] := frmMain.StringGrid1.Cells[3, a];
          StringGrid1.Cells[4, Max] := frmMain.StringGrid1.Cells[4, a];
        end;
    end;
end;
end;

```

```
end;

//Доступность поля ФИО
procedure TfrmSearch.CheckBox1Click(Sender: TObject);
begin
Edit1.Enabled := CheckBox1.Checked;
end;

//Доступность поля Страна
procedure TfrmSearch.CheckBox2Click(Sender: TObject);
begin
Edit2.Enabled := CheckBox2.Checked;
end;

//Доступность поля Команда
procedure TfrmSearch.CheckBox4Click(Sender: TObject);
begin
Edit4.Enabled := CheckBox4.Checked;
end;

//Доступность поля Цена
procedure TfrmSearch.CheckBox3Click(Sender: TObject);
begin
Edit3.Enabled := CheckBox3.Checked;
end;

end.
```

#### **unit Unit4;**

```
interface
```

```
uses
```

```
Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls,  
Forms,  
Dialogs, StdCtrls, jpeg, ExtCtrls;
```

```
type
  TfrmAbout = class(TForm)
    Image1: TImage;
    Label1: TLabel;
    Label2: TLabel;
    Label3: TLabel;
    Button1: TButton;
    procedure Button1Click(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  frmAbout: TfrmAbout;

implementation

{$R *.dfm}

//Закрытие окна
procedure TfrmAbout.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  Hide;
end;

end.
```

## Пайдаланылган әдебиятлар дизими

---

1. Фаронов В.В. Delphi 5. Учебный курс - М.: “Нолидж”, 2000.- 608 с.
2. Архангельский А. Программирование в Delphi. - М.: “БИНОМ”, 2005. - 768 с.
3. Бобровский С.Е. Delphi 5: учебный курс. - Спб.: “Питер”, 2000. - 640 с.
4. Фаронов В.В. Программирование баз данных в Delphi 6. Учебный курс – Спб.: “Питер”, 2003 – 352с.