**Занятие № 23**

**Номер учебной группы:** П-16.

**Фамилия, инициалы учащегося:** Пачко Н.Н.

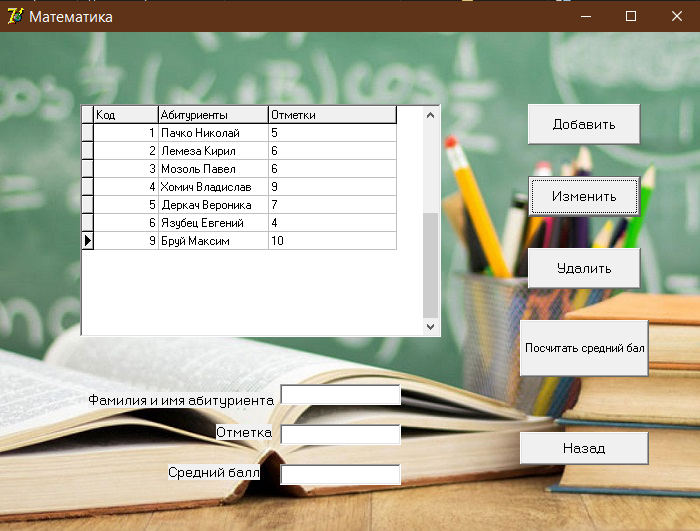
**Дата выполнения работы:** 06.12.2022

**Тема работы:** «Отладка модулей программной системы»

**Ход работы**

**Задание 1**

Используя разработанную структуру программы проверил правильность построения модульной структуры и выполнения их работы, исправил ошибки, если имеются.



unit Unit3;

interface

uses

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

Dialogs, StdCtrls, jpeg, ExtCtrls, Grids, DBGrids, DB, ADODB;

type

TForm3 = class(TForm)

Image1: TImage;

Button1: TButton;

Button2: TButton;

Button3: TButton;

Button4: TButton;

Button5: TButton;

Label1: TLabel;

Label2: TLabel;

Edit1: TEdit;

Edit2: TEdit;

ADOConnection1: TADOConnection;

DataSource1: TDataSource;

DBGrid1: TDBGrid;

Edit3: TEdit;

ADOQuery1: TADOQuery;

Label3: TLabel;

procedure Button5Click(Sender: TObject);

procedure Button4Click(Sender: TObject);

procedure Button1Click(Sender: TObject);

procedure Button2Click(Sender: TObject);

procedure Button3Click(Sender: TObject);

private

{ Private declarations }

public

{ Public declarations }

end;

var

Form3: TForm3;

implementation

uses Unit2;

{$R \*.dfm}

procedure TForm3.Button5Click(Sender: TObject);

begin

Form3.Close;

end;

procedure TForm3.Button4Click(Sender: TObject);

var

k,sr:real;

i:integer;

begin

k:=0;

for i:=0 to ADOQuery1.RecordCount-1 do

begin

k:=k+ADOQuery1.FieldValues['Отметки'];

ADOQuery1.Next;

end;

sr:=(k/ADOQuery1.RecordCount);

Edit3.Text:=FloatToStr(sr);

end;

procedure TForm3.Button1Click(Sender: TObject);

var lpText,lpCaption : PChar; Tip: integer;

begin

if (Edit1.Text='') or (Edit2.Text='') then

begin

lpText := 'Заполните пропуски.';

lpCaption := 'Есть пустые поля.';

Tip := MB\_OK;

with Application do

MessageBox(lpText, lpCaption, Tip);

end

else

begin

ADOQuery1.Insert;

ADOQuery1['Абитуриенты']:=Edit1.Text;

ADOQuery1['Отметки']:=Edit2.Text;

ADOQuery1.Post;

end;

end;

procedure TForm3.Button2Click(Sender: TObject);

var lpText,lpCaption : PChar; Tip: integer;

begin

if (Edit1.Text='') and (Edit2.Text='') then

begin

lpText := 'Заполните пропуски.';

lpCaption := 'Есть пустые поля.';

Tip := MB\_OK;

with Application do

MessageBox(lpText, lpCaption, Tip);

end

else

begin

ADOQuery1.Edit;

if Edit1.Text<>'' then

ADOQuery1['Абитуриенты']:=Edit1.Text;

if Edit2.Text<>'' then

ADOQuery1['Отметки']:=Edit2.Text;

ADOQuery1.Post;

end;

end;

procedure TForm3.Button3Click(Sender: TObject);

begin

ADOQuery1.delete;

end;

end.

**Задание 2**

Ответил на контрольные вопросы.

**1. Структура программы это?**

Структура программы — искусственно выделенные программистом взаимодействующие части программы. Использование рациональной структуры устраняет проблему сложности разработки; делает программу понятной людям; повышает надежность работы программы при сокращении срока ее тестирования и сроков разработки вообще.

**2. Перечислите правила кодирования модулей.**

* представления комментариев в программах;
* наименования программ, подпрограмм, файлов, переменных;
* ограничения размеров модулей;
* использования библиотек;
* определения констант;
* использования специальных средств компилятора, которых нет в языке;
* обработки ошибок и т.п.

**3. Что означает модульная структура?**

Модульная структура программы представляет собой древовидную структуру, в узлах которой размещаются программные модули, а направленные дуги показывают статическую подчиненность модулей.

**4. Приведите примеры модульной структуры?**

