

**Институт “Информационных технологий и прикладной  
математики”**

## **Курсовая работа**

по курсу  
**“Базы данных”**

**Тема: “Приемная комиссия ВУЗа”**

**Студенты:**

Вахрамян К.О.

Макаренкова В.М.

**Группа:**

М8О-306Б-18

Москва, 2020

## **Техническое задание**

### **Анализ предметной области**

Количество данных, которое на сегодняшний день приходится обрабатывать работникам приемных комиссий, значительно увеличилось со времен записей на бумажных носителях. Именно поэтому встает задача создания удобного инструмента и хранения и обработки информации об абитуриентах, их выборе специальностей и хода поступления.

### **Постановка задачи**

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности приемной комиссии ВУЗа, которое представляет собой 2 приложения : для абитуриента и работника приемной комиссии

### **Функционал:**

Для абитуриента:

- Просмотр своих личных данных
- Просмотр плана приема на специальности - список направлений с названием, факультетом, планом приема, номером деканата
- Просмотр своего места в рейтинговом списке поступающих относительно количества мест - отчет с ФИО, местом в рейтинге и количеством мест на направление

Для работника приемной комиссии:

- Просмотр и редактирование данных абитуриента и выбранных им направлений
- Просмотр направлений - отчет с названием, планом приема, факультетом, номером деканата

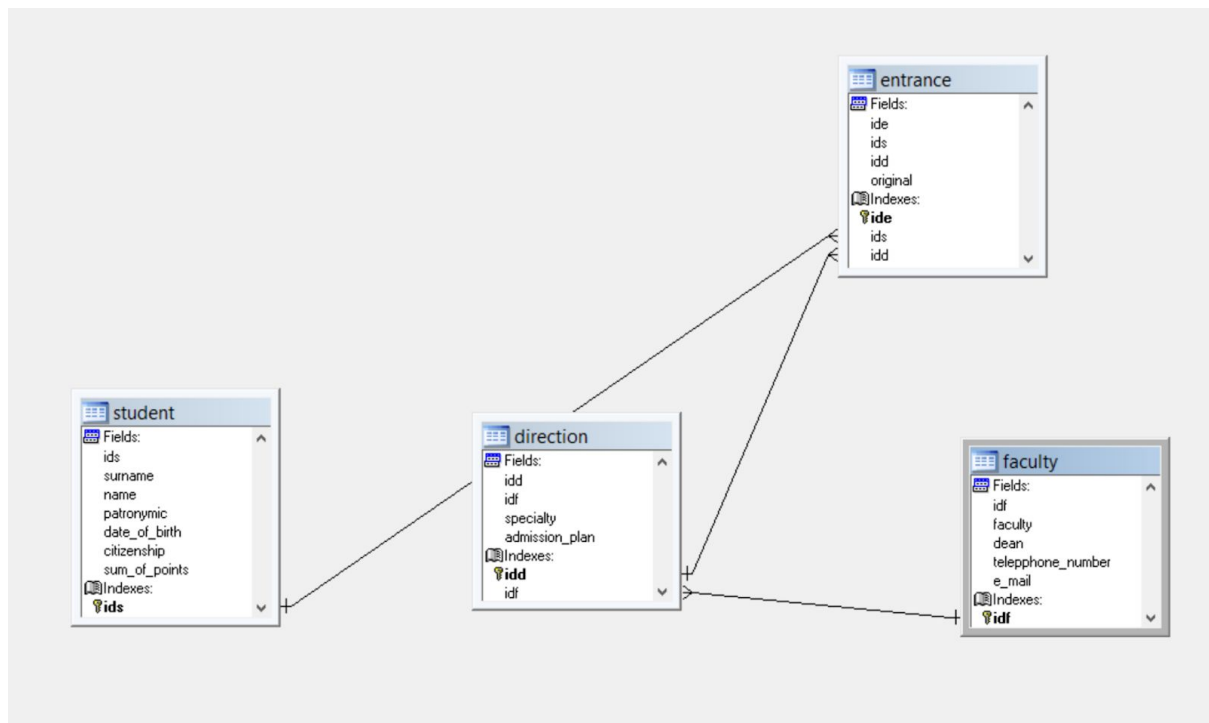
## Инструменты для проектирования базы данных

СУБД - Microsoft Visual FoxPro 9.0

CASE - Erwin Data Modeler

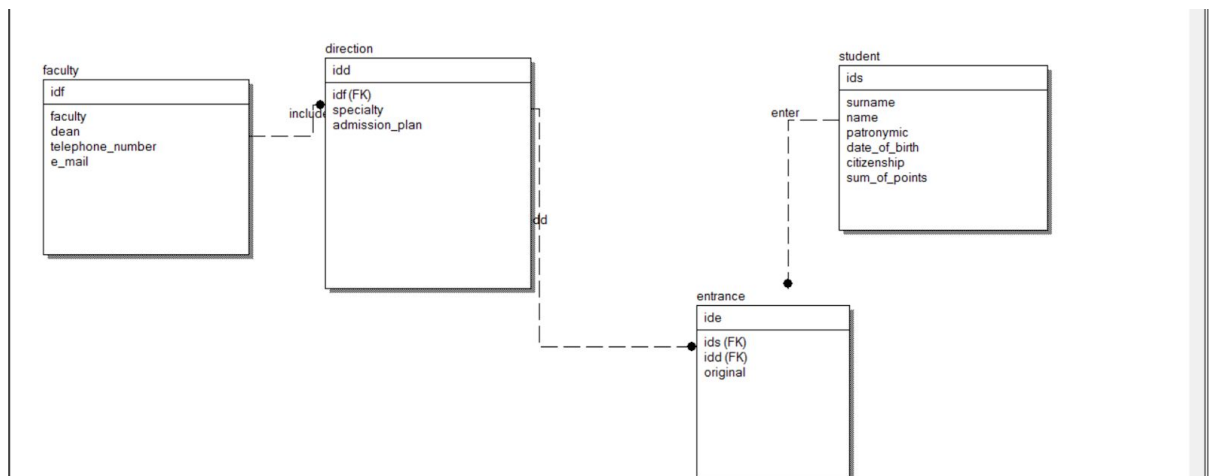
## Проектирование

### База данных FoxPro

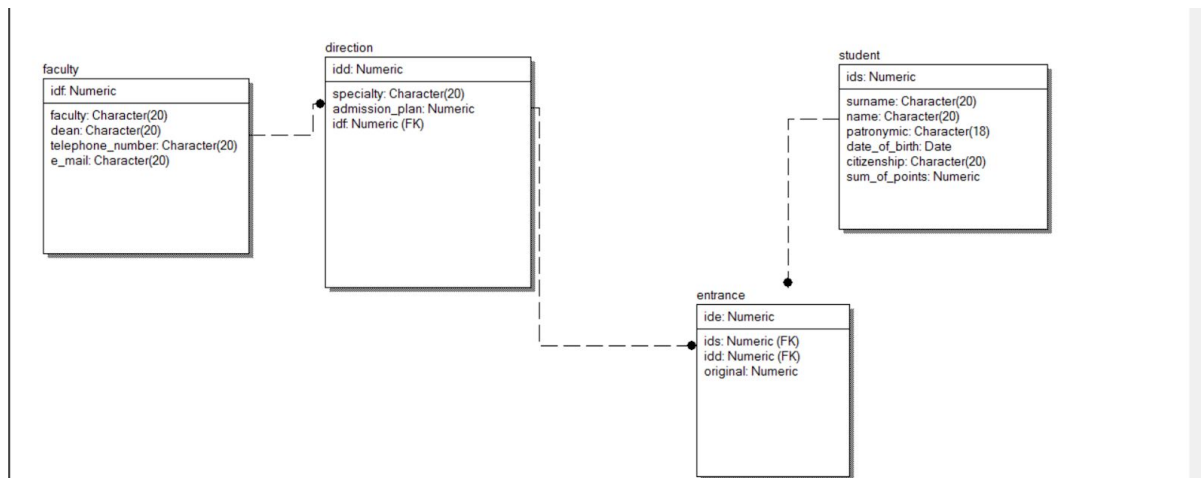


## ErWin

### Логическое представление

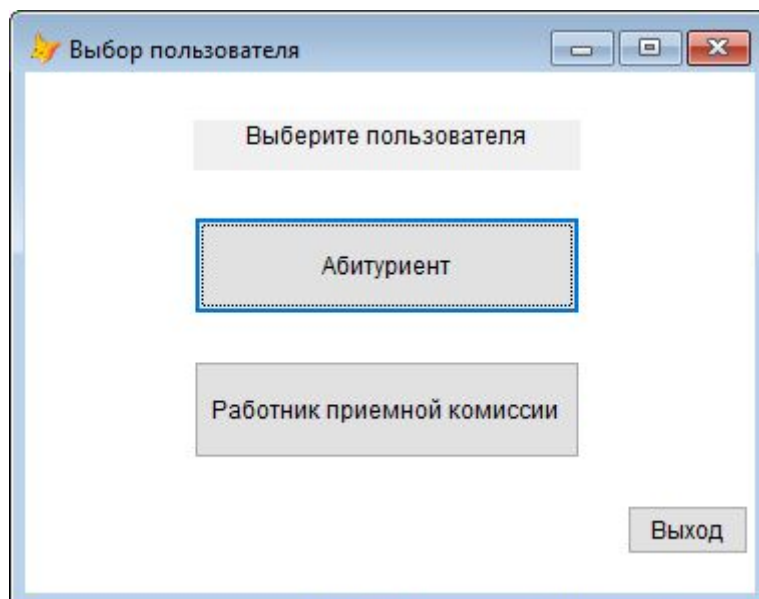


## Физическое представление



## Интерфейс

### Главное меню



form init

OPEN DATABASE c:\users\kiril\desktop\study\data1;  
NOUPDATE

Кнопка “Абитуриент”

DO FORM c:\users\kiril\desktop\study\enter\_abiturient  
thisform.release

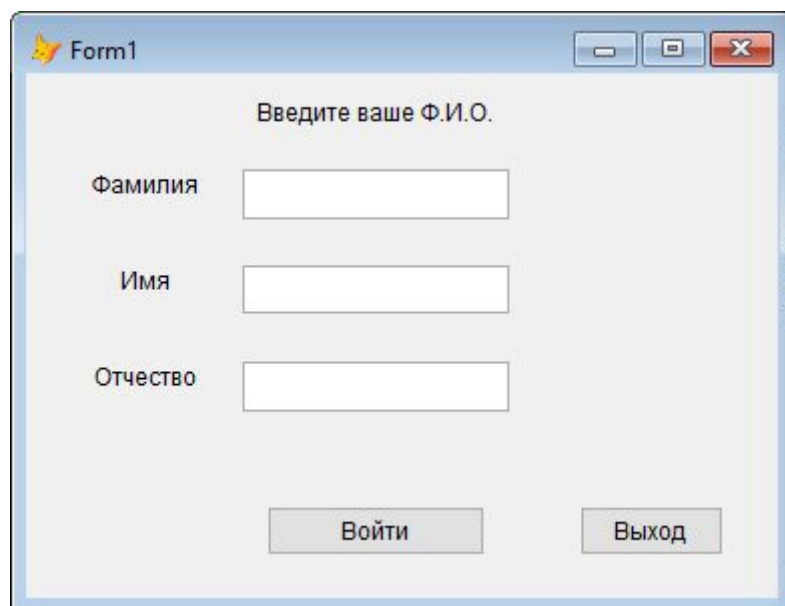
Кнопка “Работник приемной комиссии”

DO FORM c:\users\kiril\desktop\study\enter\_committee.scx  
thisform.Release

Кнопка “Выход”

thisform.Release

Авторизация студента



The screenshot shows a Windows application window titled "Form1" with a yellow star icon. The window contains a form for student authentication. At the top, it says "Введите ваше Ф.И.О." (Enter your F.I.O.). Below this, there are three text input fields labeled "Фамилия" (Surname), "Имя" (Name), and "Отчество" (Patronymic). At the bottom of the form, there are two buttons: "Войти" (Login) and "Выход" (Exit).

## Кнопка “Войти”

```
SELECT * FROM c:\users\kiril\desktop\study\student WHERE;  
surname = thisform.surname.Value and name =  
thisform.forename.Value and patronymic = thisform.patronymic.value;  
into cursor abiturient_info  
if EMPTY(abiturient_info.name) = .F.  
    DO FORM c:\users\kiril\desktop\study\abiturient_form  
    thisform.Release  
ELSE  
    =MESSAGEBOX('Абитуриент не найден', 48, 'ERROR!');  
    thisform.firstname.SetFocus;  
    thisform.midname.SetFocus;  
    thisform.lastname.SetFocus  
ENDIF
```

## Форма личного кабинета абитуриента

Фамилия	Ageeva
Имя	Ada
Отчество	Vladimirovna
Дата рождения	01/01/2000
Гражданство	Russia
Сумма баллов	263

Отчет по плану приема

Позиция в рейтинге

Выход

form init:

OPEN DATABASE c:\users\kiril\desktop\study\data1;

NOUPDATE

thisform.surname.Value = abiturient\_info.surname

thisform.forename.Value = abiturient\_info.name

thisform.midname.Value = abiturient\_info.patronymic

thisform.date\_of\_birth.Value = abiturient\_info.date\_of\_birth

thisform.citizenship.Value = abiturient\_info.citizenship

thisform.sum\_of\_points.Value = abiturient\_info.sum\_of\_points

Кнопка “Отчет по плану приема”

REPORT FORM c:\users\kiril\desktop\study\plan.frx NOEJECT

NOCONSOLE TO PRINTER

Кнопка “Позиция в рейтинге”

SELECT entrance.idd FROM direction, entrance, student;

WHERE thisform.surname.Value = student.surname AND

thisform.forename.value = student.name AND;

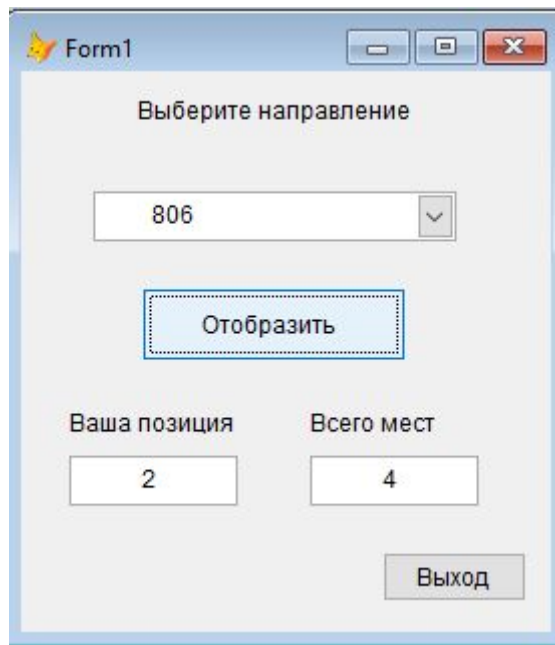
    thisform.midname.Value = student.patronymic AND student.ids  
= entrance.ids AND;

    entrance.idd = direction.idd;

into CURSOR abiturient\_rank

DO Form c:\users\kiril\desktop\study\abiturient\_rank

## Форма позиции абитуриента в рейтинге



form init:

```
OPEN DATABASE C:\Users\kiril\Desktop\Study\data1;  
NOUPDATE
```

```
thisform.Combo1.RowSourceType = 3
```

```
thisform.Combo1.RowSource = "select * from abiturient_rank into  
cursor tmp"
```

### Кнопка “Отобразить”

```
SELECT admission_plan FROM direction;  
where direction.idd = VAL(thisform.combo1.Value);  
into CURSOR tmp1
```

```
thisform.text2.Value = tmp1.admission_plan
```

```
select student.ids, student.surname, student.sum_of_points;  
from student, entrance;  
into cursor tmp2;  
where entrance.idd = VAL(thisform.combo1.Value) and student.ids =  
entrance.ids;  
order by student.sum_of_points DESC
```

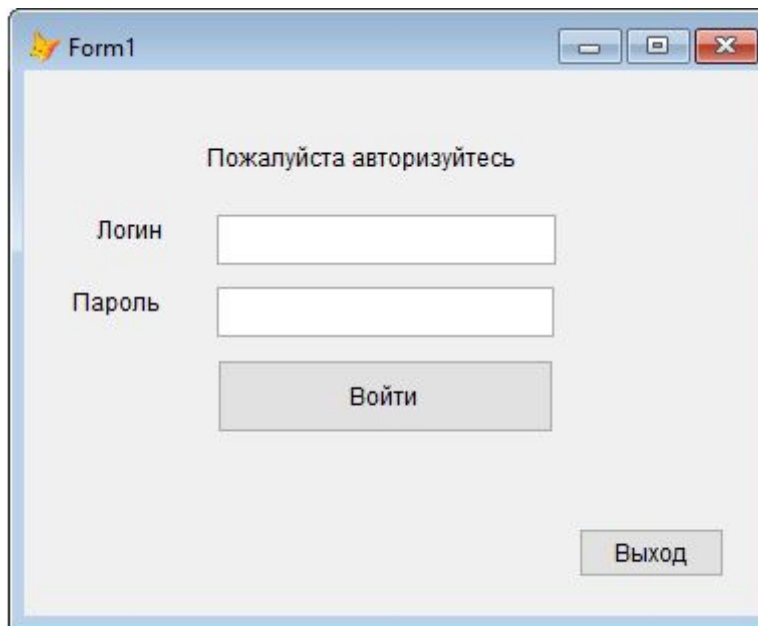


```
SELECT RECNO() as idt, * FROM tmp2;  
into CURSOR tmp2
```

```
select tmp2.idt from tmp2;  
where tmp2.surname = abiturient_info.surname;  
into CURSOR tmp3
```

```
thisform.text1.Value = tmp3.idt
```

### Авторизация работника приемной комиссии

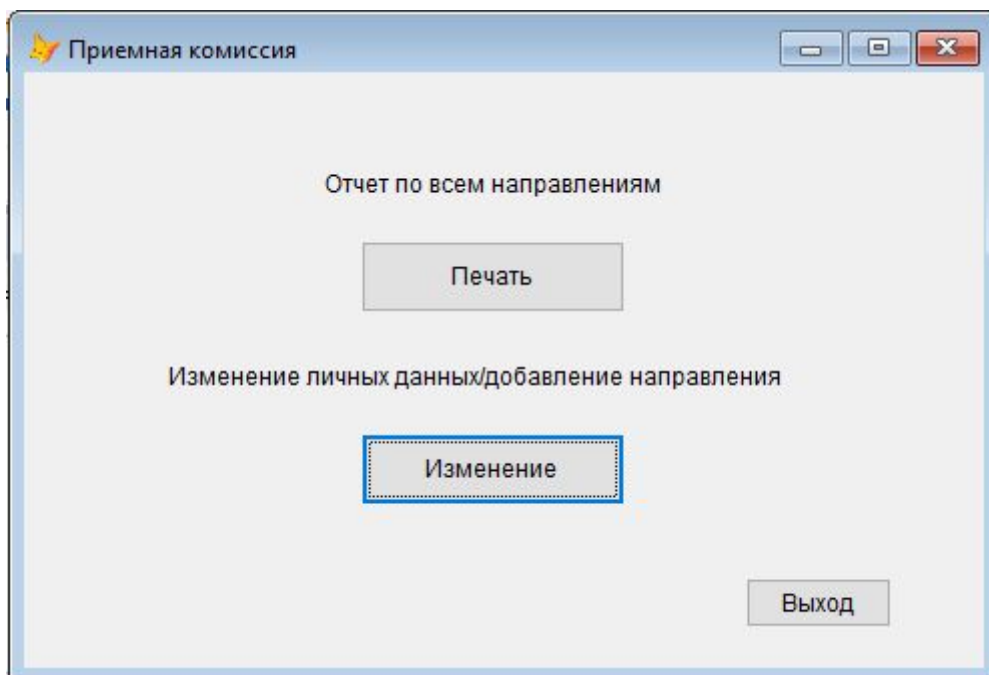


The screenshot shows a Windows application window titled "Form1". Inside the window, the text "Пожалуйста авторизуйтесь" (Please authorize) is centered at the top. Below this, there are two labels: "Логин" (Login) and "Пароль" (Password), each followed by a text input field. Below the password field is a button labeled "Войти" (Login). In the bottom right corner of the form, there is a button labeled "Выход" (Exit).

### Кнопка “Войти”

```
IF thisform.login.Value = "admin" AND thisform.password.Value =  
"admin"  
    do FORM c:\users\kiril\desktop\study\commitee_form  
    thisform.Release  
ELSE  
    =MESSAGEBOX('Wrong login/password!', 48, 'ERROR!')  
    thisform.login.SetFocus  
endif
```

### Меню работника приемной комиссии



### Кнопка “Печать”

REPORT FORM c:\users\kiril\desktop\study\rep.frx NOEJECT  
NOCONSOLE TO PRINTER

### Кнопка “Изменение”

DO FORM c:\users\kiril\desktop\study\commitee\_change\_chose

### Форма для изменения данных абитуриента или добавления направления

form init:

Thisform.Command1.visible = .F.

thisform.command2.Visible = .F.

### Кнопка “Ok”

```
SELECT * FROM c:\users\kiril\desktop\study\student WHERE;  
surname = thisform.text1.Value and name = thisform.text2.Value and  
patronymic = thisform.text3.value;  
into cursor tmqweert  
if EMPTY(tmqweert.name) = .F.
```

```
    Thisform.Command1.visible = .T.  
    thisform.command2.Visible = .T.  
ELSE  
    =MESSAGEBOX('Àáèòóðëåíò íà íàéääí', 48, 'ERROR!')  
    Thisform.text1.value = ""  
    Thisform.text2.value = ""  
    thisform.text3.value = ""  
ENDIF
```

### Кнопка “Изменить личные данные”

```
SELECT * FROM student;  
where surname = thisform.text1.Value AND name =  
thisform.text2.Value AND patronymic = thisform.text3.Value;  
into CURSOR temp1
```

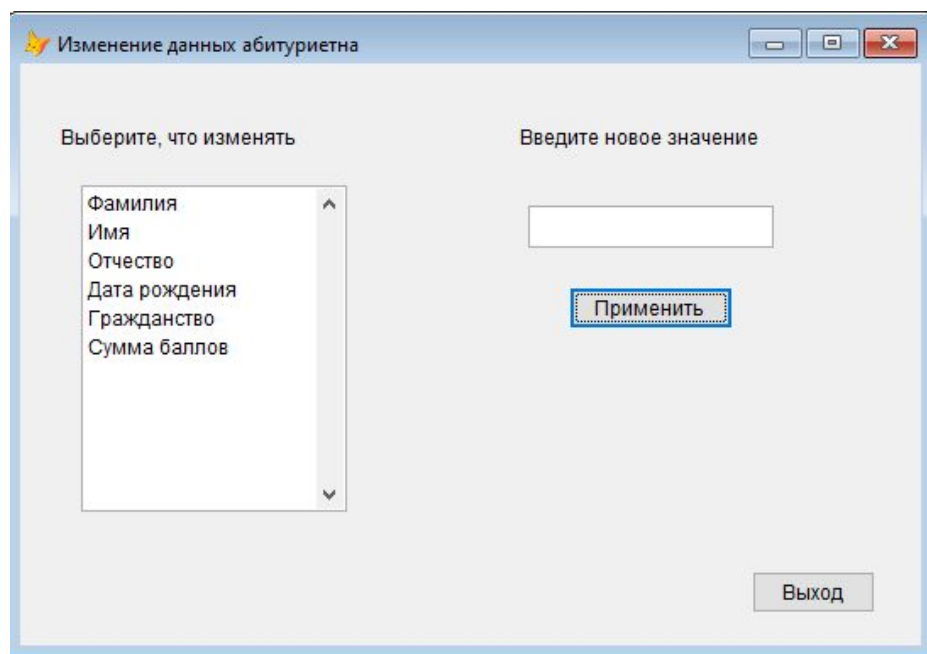
```
DO FORM C:\Users\kiril\Desktop\Study\commitee_change_abiturient  
thisform.Release
```

### Кнопка “Добавить направление”

```
SELECT * FROM student;
```

```
where surname = thisform.text1.Value AND name =  
thisform.text2.Value AND patronymic = thisform.text3.Value;  
into CURSOR entrance_change
```

```
DO FORM C:\Users\kiril\Desktop\Study\commitee_change_entrance  
thisform.Release
```



form init:

```
OPEN DATABASE c:\users\kiril\desktop\study\data1;
```

```
thisform.list1.RowSourceType = 0  
thisform.list1.AddItem("Фамилия")  
thisform.list1.AddItem("Имя")  
thisform.list1.AddItem("Отчество")  
thisform.list1.AddItem("Дата рождения")  
thisform.list1.AddItem("Гражданство")  
thisform.list1.AddItem("Сумма баллов")
```

### Кнопка “Применить”

IF thisform.list1.Value = "Ôàìèèèÿ"

    v = thisform.Text2.Value

    UPDATE student SET surname = v WHERE ids = temp1.ids

    thisform.Text2.Value = ""

ELSE

    IF thisform.list1.Value = "Èÿ"

        v = thisform.Text2.Value

        UPDATE student SET name = v WHERE ids = temp1.ids

        thisform.Text2.Value = ""

ELSE

    IF thisform.list1.Value = "Îò÷åñòâ"

        v = thisform.Text2.Value

        UPDATE student SET patronymic = v WHERE ids =  
temp1.ids

        thisform.Text2.Value = ""

ELSE

    IF thisform.list1.Value = "Ãðàæääñòâ"

        v = thisform.Text2.Value

        UPDATE student SET citizenship = v WHERE  
abiturient\_change.ids = ids

        thisform.Text2.Value = ""

ELSE

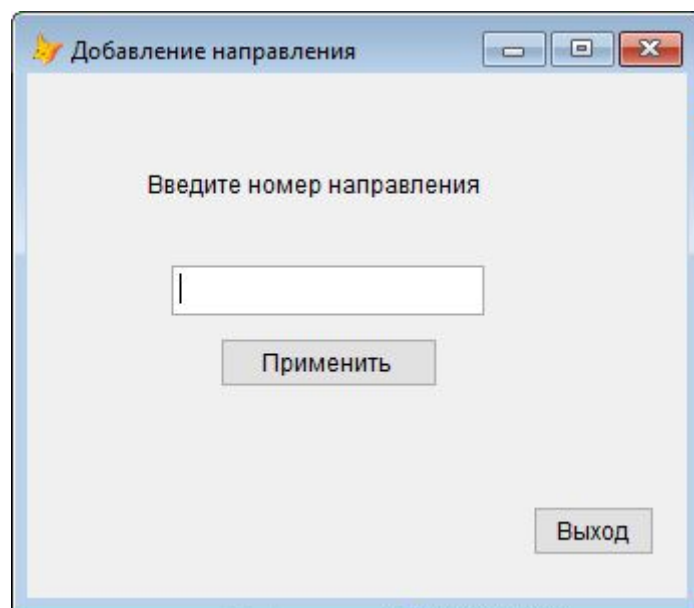
    IF thisform.list1.Value = "Ñóìà áàëëâ"

        v = VAL(thisform.Text2.Value)

        UPDATE student SET sum\_of\_points = v  
WHERE abiturient\_change.ids = ids

```
thisform.Text2.Value = ""  
  
ELSE  
    IF thisform.list1.Value = "Äàòà ðîæääíèÿ"  
        v = ctod(thisform.Text2.Value)  
        UPDATE student SET date_of_birth = v  
WHERE ids = temp1.ids  
        thisform.Text2.Value = ""  
    ENDIF  
  
ENDIF  
  
ENDIF  
  
ENDIF  
  
ENDIF
```

### Изменить направление



Добавление направления

Введите номер направления

Применить

Выход

### Кнопка “Применить”

```
SELECT idd FROM entrance, student;  
WHERE surname = entrance_change.surname and name =  
entrance_change.name;  
and patronymic = entrance_change.patronymic AND student.ids  
= entrance.ids AND idd = VAL(thisform.text1.value);  
into CURSOR tmp228 NOFILTER
```

```
IF EMPTY(tmp228.idd) = .T.
```

```
SELECT MAX(ide) as m FROM entrance INTO CURSOR  
tmp1337 NOFILTER
```

```
SELECT ids FROM student WHERE entrance_change.surname =  
surname and name = entrance_change.name;
```

```
and patronymic =  
entrance_change.patronymic;  
INTO CURSOR tmp88 NOFILTER
```

```
xide = tmp1337.m + 1
```

```
xids = tmp88.ids
```

```
xidd = VAL(thisform.text1.Value)
```

```
xorig = .F.
```

```
INSERT INTO entrance (ide, ids, idd, original) VALUES (xide,  
xids, xidd, xorig)
```

```
ELSE
```

```
=MESSAGEBOX('Документы на данное направление уже  
поданы', 48, 'ERROR!')
```

```
ENDIF
```



## Печать отчетов

### Отчет для абитуриента

#### plan

01/11/21

Номер Факультета 1		
Название Aviation Equipment		
Номер	Название направления	План приема
101	Design and certification of aviation equipment	5
102	Helicopter design	2
105	Aerodynamics of aircraft	3

Номер Факультета 2		
Название Rocket Engine		
Номер	Название направления	План приема
201	Theory of air-jet engines	2
202	Rocket engines	3
205	Technology of production of aircraft engines	1

Номер Факультета 3		
Название Control System		
Номер	Название направления	План приема
301	Automatic and intelligent control systems	5
304	Computers, systems, and networks	1
310	Electrical power, Electromechanical systems	2
311	Applied software and mathematical methods	3

Номер Факультета 4		
Название Radionics		
Номер	Название направления	План приема
402	Radio systems and control systems	2
404	Design and manufacture radio-electronic equipment	2
405	Theoretical radio engineering	2

## Отчет для приемной комиссии

### Отчет

01/11/21

**№ факультета:** 1  
**Название:** Aviation Equipment  
**Номер телефона:** +7 499 158-43-22  
**Декан:** O. S. Dolgov  
**Электронная почта:** aviatechmai@gmail.com

№ направления	Название специальности	План приема
101	Design and certification of aviation equipment	5
102	Helicopter design	2
105	Aerodynamics of aircraft	3

**№ факультета:** 2  
**Название:** Rocket Engine  
**Номер телефона:** +7 499 158-27-31  
**Декан:** V. P. Monakova  
**Электронная почта:** dekan2@mai.ru

№ направления	Название специальности	План приема
201	Theory of air-jet engines	2
202	Rocket engines	3
205	Technology of production of aircraft engines	1

**№ факультета:** 3  
**Название:** Control System  
**Номер телефона:** +7 925 168-88-64  
**Декан:** Y. G. Sledkov  
**Электронная почта:** mai-dep3@yandex.ru

№ направления	Название специальности	План приема
301	Automatic and intelligent control systems	5
304	Computers, systems, and networks	1
310	Electrical power, Electromechanical systems	2
311	Applied software and mathematical methods	3

## **Разделение работ**

- Проектирование базы данных в Egwin и FoxPro - Вахрамян К.О, Макаренкова В.М.
- Заполнение базы данных – Вахрамян К.О, Макаренкова В.М.
- Разработка технического задания - Макаренкова В.М.
- Разработка меню абитуриента - Вахрамян К.О, Макаренкова В.М.
- Разработка меню работника пк - Вахрамян К.О.
- Верстка финального отчета по работе – Вахрамян К.О, Макаренкова В.М.