

Технологии баз данных

Лабораторная работа №2

«Штрафы ГИБДД»

Задача: В среде Lazarus разработать программу для контроля штрафов ГИБДД. Включить поиск по полю «Фамилия, имя, отчество автовладельца» и по полю «Госномер транспортного средства».

При решении задачи используем две связанные таблицы (файлы типа dBase): главная – список автовладельцев **Persons**, подчинённая – список штрафов **Shtraf**.

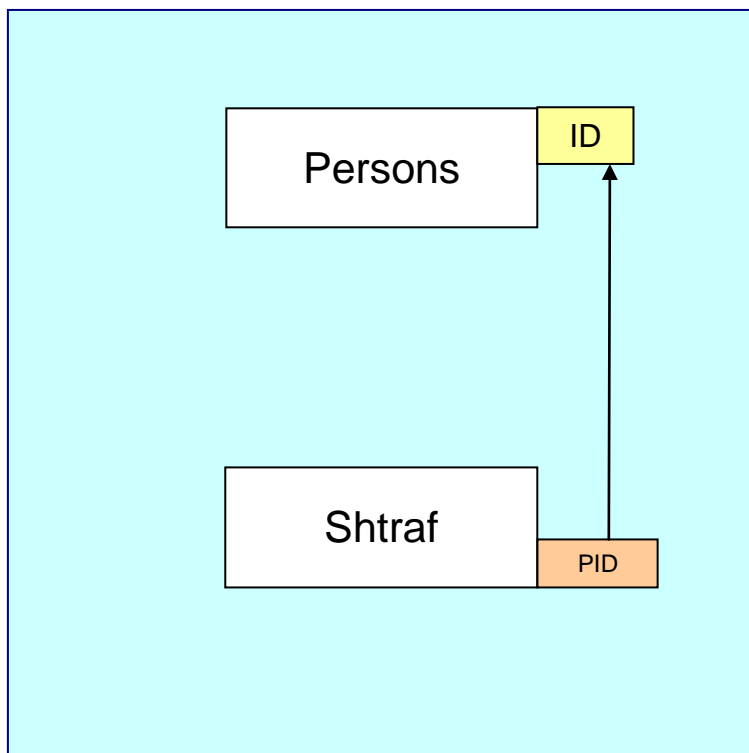
Таблица **Persons**:

Назначение поля	Название поля	Тип	Размер
Идентификатор	ID	Integer	
Ф.И.О. владельца т/с	FIO	String	80
Адрес	ADRES	String	100
Госномер т/с	GNUMB	String	20
Марка т/с	ANAME	String	50

Таблица **Shtraf**:

Назначение поля	Название поля	Тип	Размер
Идентификатор	CODE	Integer	
Дата нарушения	NDATE	Date	
Описание нарушения	SNAME	String	200
Место	PLACE	String	150
Сумма штрафа (руб.)	SUMM	Integer	
Оплачено (руб.)	OPL	Integer	
Указатель на владельца	PID	Integer	

Таким образом, получаем следующую схему взаимосвязи таблиц базы данных:



Внешний вид программы может быть следующим:

Штрафы ГИБДД
База данных Поиск

Автовладельцы

Ф.И.О. автовладельца	Адрес	ГосНомер	Марка Авто
Петров Иван Васильевич	Элиста, 4-12-13	B123BB126	Toyota Camry
▶ Васильев Олег Петрович	Приютное, ул.Октябрьская, 24	E001AA08	МАЗ-5300
Иванов Семён Сергеевич	Элиста, 2-2-2	A123KK08	ВАЗ 2110
Семёнов Илья Кузьмич	Элиста, 4-4-12	Y124EC08	Лада Гранта
Сидоров Василий Иванович	с.Троицкое, Московская, 23	A323XX08	Москвич-401

◀ ▶ + - ✎ ✓ ✕ Режим поиска

Штрафы

Дата	Нарушение	Место нарушения	Штраф	Оплачено
▶ 01.09.2019	Нарушение стоянки	Элиста, Пушкина, 5	1000	500
12.09.2019	Не пропустил пешехода	Элиста, Пушкина, 52	1500	
20.09.2019	Превышение скорости: 42 при разрешённой 20	Элиста, Хуцёва, 19	500	

◀ ▶ + - ✎ ✓ ✕

В режиме поиска:

Штрафы ГИБДД

База данных Поиск

Автовладелец

Ф.И.О. автовладельца	Адрес	ГосНомер	Марка Авто
Петров Иван Васильевич	Элиста, 4-12-13	B123BB126	Toyota Camry
Васильев Олег Петрович	Приютное, ул.Октябрьская, 24	E001AA08	МАЗ-5300
Иванов Семён Сергеевич	Элиста, 2-2-2	A123KK08	ВАЗ 2110
Семёнов Илья Кузьмич	Элиста, 4-4-12	Y124EC08	Лада Гранта
Сидоров Василий Иванович	с.Троицкое, Московская, 23	A323XX08	Москвич-401

Штрафы ГИБДД

Введите госномер (полностью)

E001AA08

OK Cancel

Дата	Нарушение	Место нарушения	Штраф	Оплачено
------	-----------	-----------------	-------	----------

Штрафы ГИБДД

База данных Поиск

Автовладелец

Ф.И.О. автовладельца	Адрес	ГосНомер	Марка Авто
Васильев Олег Петрович	Приютное, ул.Октябрьская, 24	E001AA08	МАЗ-5300

Режим поиска Госномер E001AA08

Штрафы

Дата	Нарушение	Место нарушения	Штраф	Оплачено
01.09.2019	Нарушение стоянки	Элиста, Пушкина, 5	1000	500
12.09.2019	Не пропустил пешехода	Элиста, Пушкина, 52	1500	
20.09.2019	Превышение скорости: 42 при разрешённой 20	Элиста, Хущёва, 19	500	

Флажок «Режим поиска» включается автоматически, когда программа в режиме поиска. При снятии флажка режим поиска отменяется, и показываются все фамилии. Программное включение флажка (CheckBox1.Checked:=True) вызывает обработку события OnClick. Это надо иметь в виду. Поэтому в обработчике надо проверять свойство CheckBox1.Checked:

```
procedure TForm1.CheckBox1Click(Sender: TObject);
begin
  if not CheckBox1.Checked then begin
    CheckBox1.Enabled:= false;
    Dbf2.Close;
    Dbf1.Close;
    Fam:= ''; // строка поиска по фамилии
    GN:= ''; // строка поиска по госномеру
    Label3.Caption:= ''; // убираем показ строки поиска
    Dbf1.Filtered:= False;
    Dbf1.Open;
    Dbf2.Open;
  end
end;
```

Работа выполняется самостоятельно, можно использовать информацию из предыдущей работы.