

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический  
университет имени В.Ф. Уткина»  
Кафедра «Вычислительной и прикладной математики»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
к курсовой работе по дисциплине:  
«Алгоритмические языки и программирование»

Выполнил:  
Студент группы 945  
Вариант 17  
Макаров О.А.  
Проверил:  
ст. пр. каф. ВПМ  
Москвитина О.А.

Рязань 2020

## Содержание

Введение.....	4
1 Анализ задания и математическая постановка задания.....	5
2 Разработка схемы алгоритма и ее описания.....	6
3 Инструкция по пользованию разработанной программой.....	16
3.1 Работа с основной формой — регистратурой.....	16
3.1.1 Добавление записей.....	16
3.1.2 Удаление записей.....	17
3.1.3 Поиск нужной медицинской карты.....	17
4 Результаты отладки.....	18
5 Решение контрольных примеров.....	19
5.1 Добавление записи.....	19
5.2 Удаление записи.....	19
5.3 Поиск записей.....	20
5.4 Возвращение ко всем записям.....	21
5.5 Сортировка.....	22
6 Календарь выполнения работы.....	24
Заключение.....	25

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Рязанский государственный радиотехнический университет  
имени В.Ф. Уткина»

Факультет вычислительной техники  
Кафедра «Вычислительной и прикладной математики»

### ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине  
«Алгоритмические языки и программирование»  
студенту Макарову О.А. группы 945.

Разработать программу, обеспечивающую регистрацию и учет больных, посещающих поликлинику. В картах больных должна содержаться информация, такая как номер карточки, ФИО больного, дата рождения, ФИО лечащего врача, дата последнего посещения врача, текущая дата. Программа должна обеспечивать поиск информации по любому из заданных ключей, создавать, редактировать и удалять записи. Предусмотреть выдачу информации о больных, посетивших данного врача или посетивших врача в определенный день. Таблица должна содержать не менее чем 50 записей.

## **Введение**

Цель данной работы — разработать программу, которая упростит и ускорит работу с данными людей, посещающих поликлинику. Она должна выполнять такие функции как:

- Добавление медицинских карт;
- Удаление медицинских карт;
- Сортировка медицинских карт;
- Поиск медицинских карт.

Актуальность данной работы очевидна, в любой больнице ведется учет больных, и хранить данные о больных гораздо проще с помощью таблицы на компьютере, чем в физической форме.

Увеличивающаяся в огромных темпах рождаемость, ухудшение экологической обстановки планеты, вспыхивание новых опасных вирусов: все эти причины увеличивают поток людей, посещающих поликлинику, тем самым подтверждают актуальность данной работы.

## 1 Анализ задания и математическая постановка задания

Для поставленной работы потребуется взаимодействие с файлами, в которых будут храниться все данные таблицы больных. Также будет необходимо использование WindowsForms, с помощью которого будет создан интерфейс, в котором будут отображаться таблица и необходимые кнопки.

Вся программа разбита на 4 формы: стартовая форма, форма информации о разработчике, форма с выводом таблицы с медицинскими картами.

Началом работы программы будет запуск .exe файла, который вызывает стартовую форму. Блок-схема программы, которая открывает стартовую форму, изображена на рисунке 1.1.

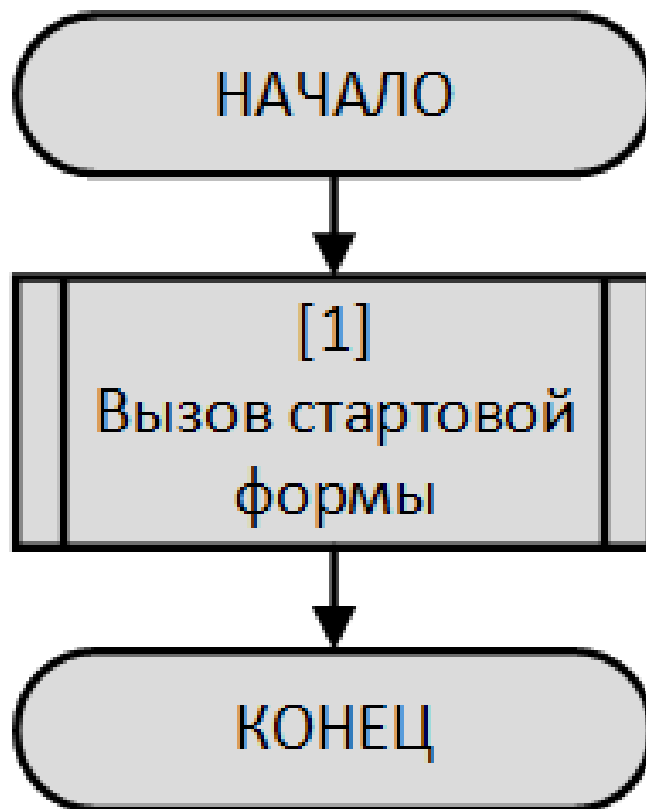


Рисунок 1.1 — Укрупненная блок-схема

## 2 Разработка схемы алгоритма и ее описания

Описание укрупненной блок-схемы, изображенной на рисунке 1.1:

### 1. Вызов стартовой формы:

В данном блоке происходит запуск стартовой формы (Рисунок 2.1), в которой реализованы три кнопки: кнопка перехода к основной форме, кнопка перехода к форме информации и кнопка выхода из программы.

Нажатие на каждую кнопку отвечает за выполнение собственной процедуры.

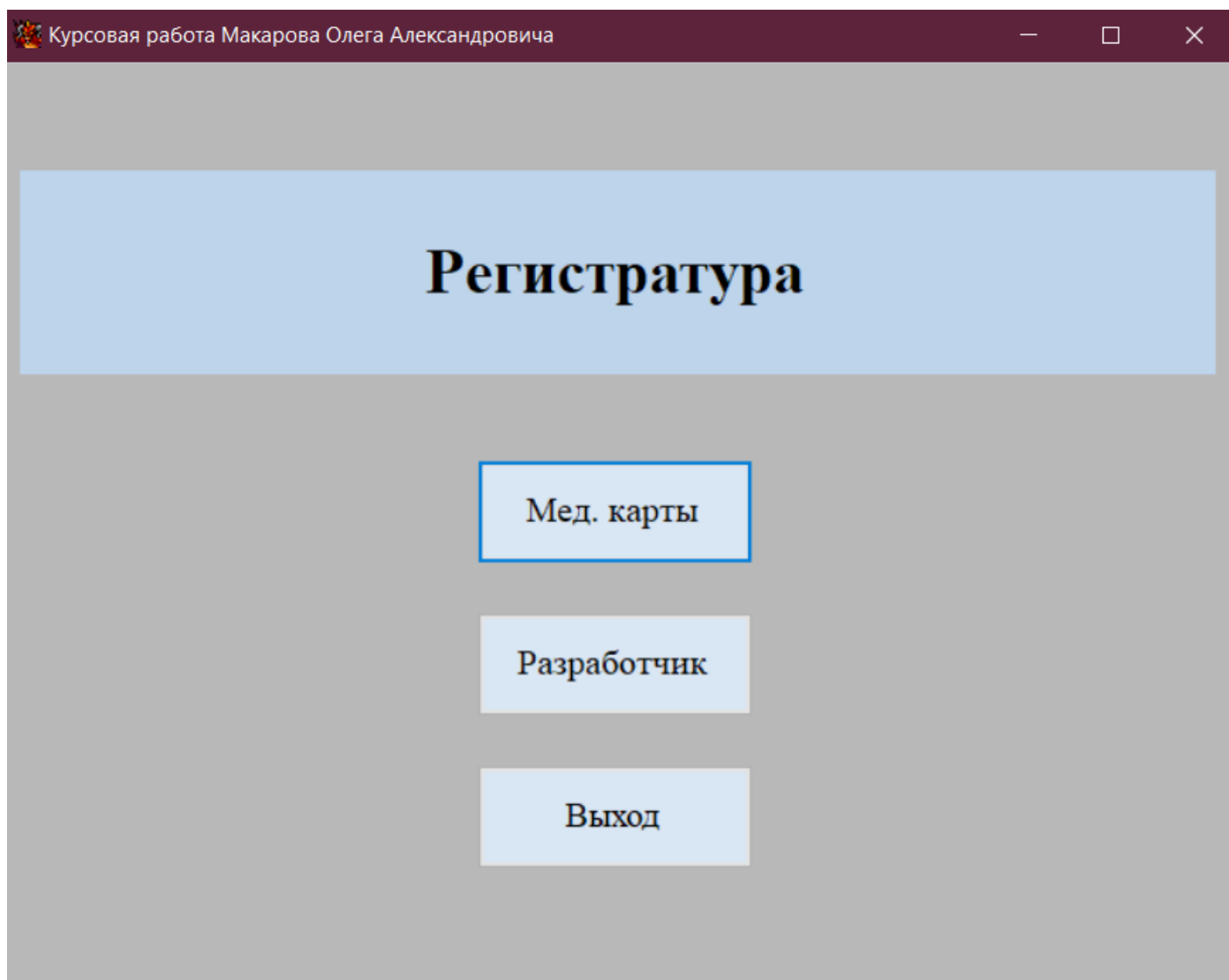


Рисунок 2.1 — Стартовая форма

## 2. Вызов основной формы:

При нажатии на кнопку «Мед. Карты» выполняется процедура перехода к основной форме, в которой предоставлена таблица с медицинскими картами и кнопки для работы с этой таблицей.

Блок-схема кнопки вызова основной формы с таблицей предоставлена на рисунке 2.2.

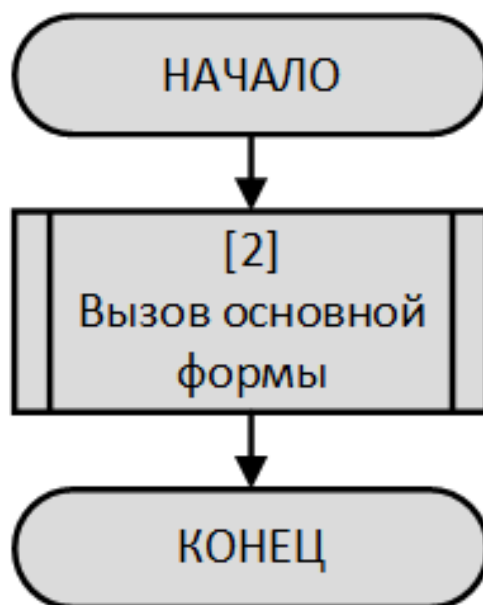


Рисунок 2.2 - Блок-схема кнопки вызова основной формы

## 3. Вызов формы информации о разработчике:

При нажатии на кнопку «Разработчик» происходит выполнение процедуры перехода к информационной форме, в которой предоставлена вся информация, с кнопкой выхода из этой формы.

Блок-схема кнопки вызова формы информации предоставлена на рисунке 2.3.

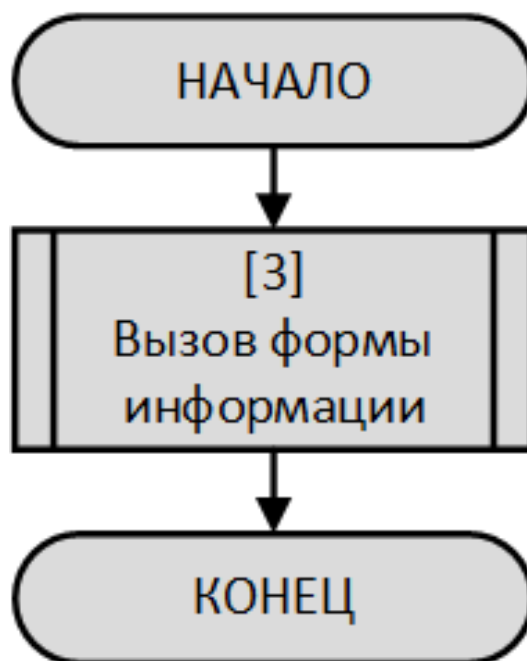


Рисунок 2.3 — Блок-схема кнопки вызова формы информации

#### 4. Выход из программы:

При нажатии на кнопку «Выход» выполняется процедура закрытия программы. Блок-схема кнопки «Выход» предоставлена на рисунке 2.4.

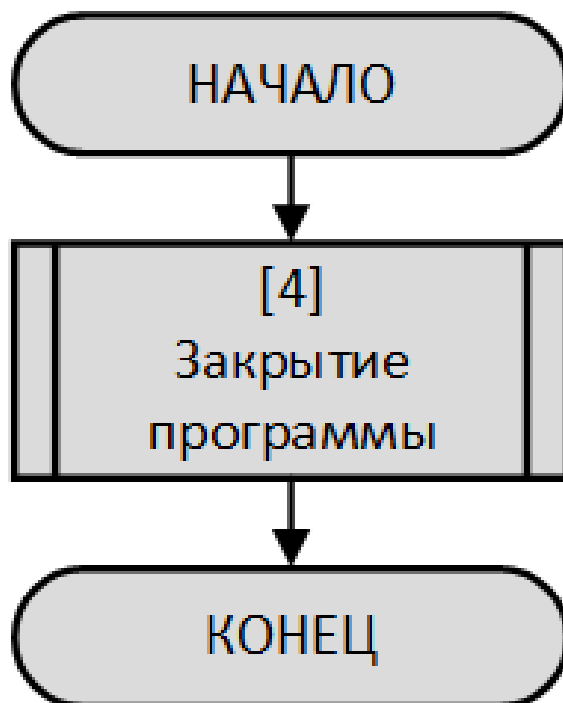


Рисунок 2.4 — Блок-схема кнопки закрытия программы



Теперь рассмотрим процедуры [2] и [3].

1. При загрузке основной формы [2] выполняется процедура заполнения данных таблицы из файла (Рисунок 2.5).



Рисунок 2.5 — Заполнение данных таблицы из файла

Основная форма (Рисунок 2.6) представляет собой форму с таблицей и с пятью кнопками: «Добавить», «Удалить», «Поиск», «Вернуться ко всем записям», «Закрыть регистратуру».

Регистратура

Номер карты	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Лечащий врач	Дата последнего посещения
111111	Макаров	Олег	Александрович	05.06.2001	Панина В.И.	05.03.2020
222222	Макаров	Александр	Владимирович	10.10.1977	Панина В.И.	18.07.2018
444444	Макаров	Степан	Александрович	08.11.2015	Орлова Т.М.	01.01.2020
666666	Кузнецова	Татьяна	Ивановна	15.12.1950	Иванов И.И.	07.07.2007
777777	Богомолов	Растислав	Афлатунович	10.10.2001	Кузнецова Т.И.	22.05.2020
442244	Курбатова	Ольга	Борисовна	09.12.1968	Кузнецова Т.И.	01.11.2019
442245	Курбатов	Борис	Анатолевич	17.10.1960	Кузнецова Т.И.	06.12.2019
151515	Борисова	Настя	Борисовна	29.12.2001	Иванов И.И.	06.12.2019
161718	Маслова	Наталья	Викторовна	29.09.1979	Иванов И.И.	13.02.2020
161718	Кузнецова	Кристина	Викторовна	14.09.2001	Звездин А.А.	13.02.2020
333333	Макарова	Наталья	Сергеевна	05.03.1981	Звездин А.А.	13.02.2020
555555	Степанова	Галина	Анатолевна	05.12.1961	Звездин А.А.	10.02.2020
131313	Степанов	Анатолий	Леонидович	12.05.1970	Звездин А.А.	28.12.2019
141414	Тарасова	Юлия	Вадимовна	03.07.1999	Иванов И.И.	28.03.2020
515151	Тарасов	Руслан	Никитович	01.01.2002	Иванов И.И.	05.05.2020
161616	Федосов	Руслан	Романович	25.03.2001	Орлова Т.М.	23.01.2020
171717	Богомолов	Никита	Иванович	18.08.2001	Орлова Т.М.	27.07.2019
191919	Кузнецов	Илья	Владимирович	19.06.1969	Орлова Т.М.	15.05.2019
181818	Кузнецов	Никита	Олегович	19.06.1971	Орлова Т.М.	20.05.2019
202020	Макаркин	Владислав	Александрович	20.02.2001	Панина В.И.	05.03.2020
202020	Макаркин	Игорь	Александрович	21.02.2001	Панина В.И.	05.03.2020
212121	Беляев	Илья	Алексеевич	02.04.1991	Панина В.И.	06.03.2020
212222	Красицкая	Анастасия	Алексеевна	02.04.2001	Платонов Г.Г.	11.04.2020

### Добавление мед. карты

Номер карты: 000000

Фамилия: Иванов

Имя: Иван

Отчество: Иванович

Дата рождения: 00.00.0000

Лечащий врач: Иванов И.И.

Дата посещения: 00.00.0000

Добавить

### Удаление мед. карты

Чтобы удалить карту выделите запись, нажав на пустое поле левее записи, и нажмите на кнопку "Удалить"

Удалить

### Поиск мед. карт

Чтобы найти нужную карту(ы) введите интересующий параметр (например фамилию или дату рождения) и нажмите на кнопку "Поиск"

Поиск

Вернуться ко всем записям

Закрыть регистратуру

Рисунок 2.6 — Основная форма

При нажатии на кнопку «Добавить» из текстовых полей информация записывается в таблицу, а затем в файл. Блок-схема процедуры кнопки «Добавить» представлена на рисунке 2.7.

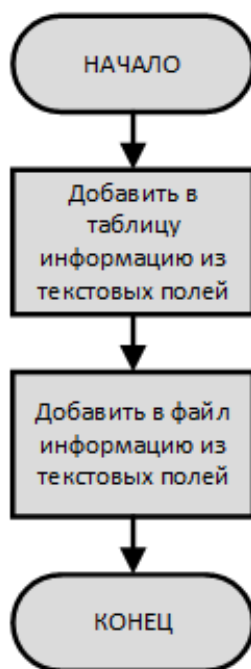


Рисунок 2.7 — Блок-схема процедуры кнопки «Добавить»

При нажатии кнопки «Удалить» выполняется процедура удаления выделенной записи и перезаписи файла. Блок-схема этой процедуры представлена на рисунке 2.8.

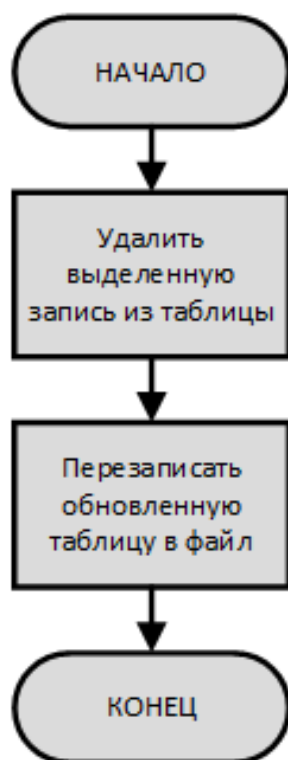


Рисунок 2.8 — Блок-схема кнопки «Удалить»

При нажатии кнопки «Поиск» выполняется процедура сравнение значение, введенное в поле текста, с записями в файле. Если есть такая запись, которая содержит значение из поля текста, то она выводится в таблицу.

Блок-схема этой процедуры представлена на рисунке 2.9.

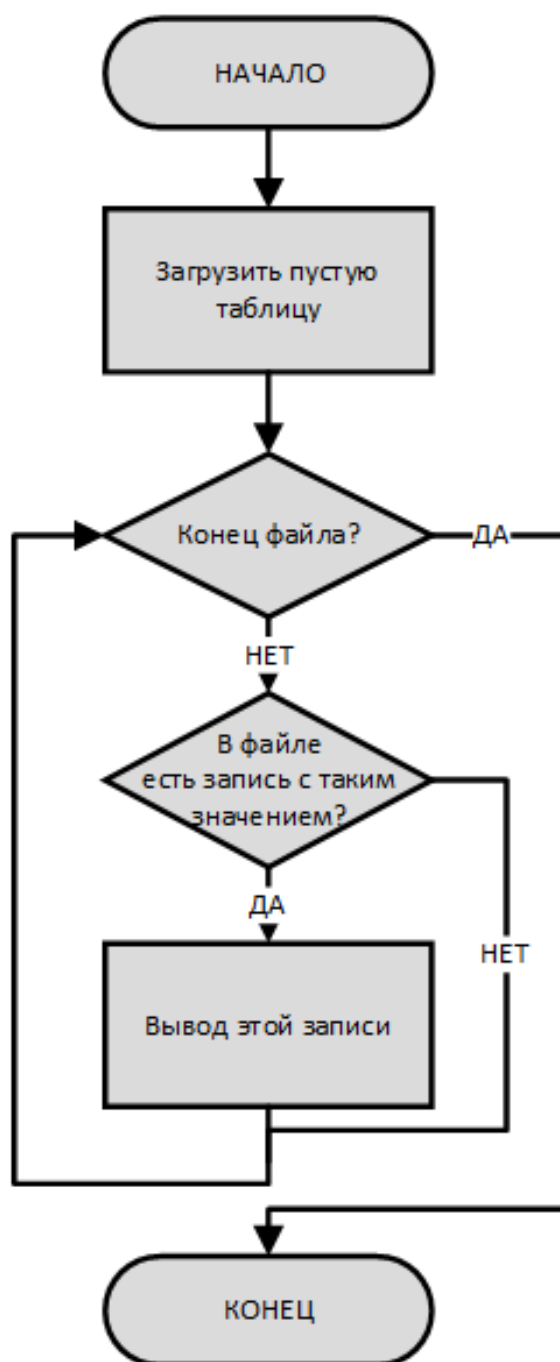


Рисунок 2.9 — Блок-схема кнопки «Поиск»

При нажатии кнопки «Вернуться ко всем записям» выполняется процедура записи полной таблицы из файла.

Блок-схема этой процедуры предоставлена на рисунке 2.10.

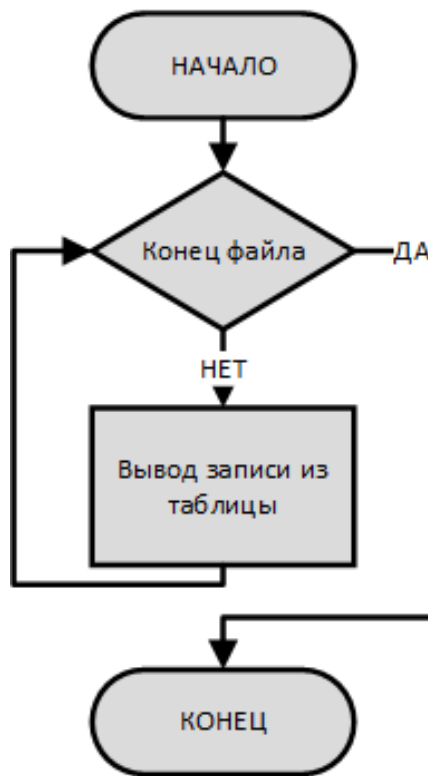


Рисунок 2.10 — Блок-схема кнопки «Вернуться ко всем записям»

Кнопка «Заккрыть регистратуру» осуществляет процедуру закрытия основной формы (Рисунок 2.11).

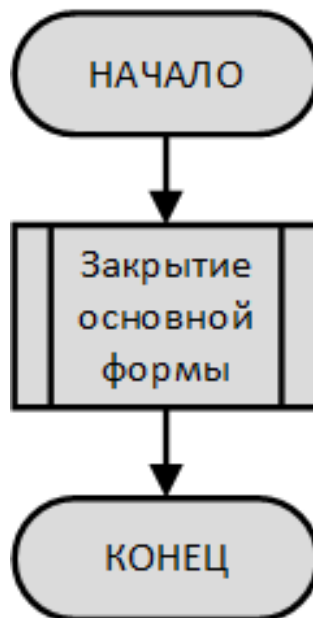


Рисунок 2.11 — Блок-схема кнопки «Заккрыть регистратуру»

2. При загрузке формы информации [3] выводится основная информация разработчика.

Форма информации (Рисунок 2.12) представляет собой форму с единственной кнопкой «Заккрыть».

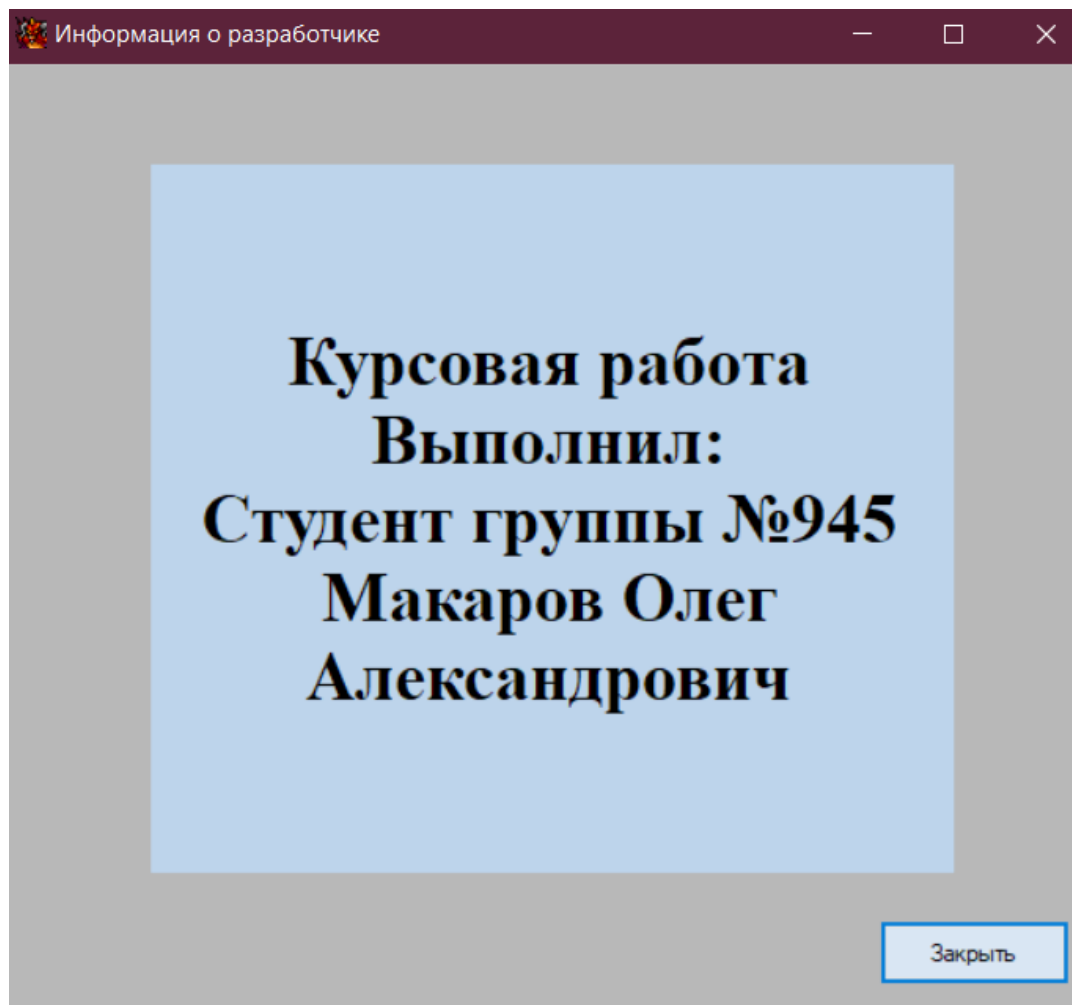


Рисунок 2.12 — Форма информации

Кнопка «Заккрыть» осуществляет процедуру закрытия формы информации (Рисунок 2.13).

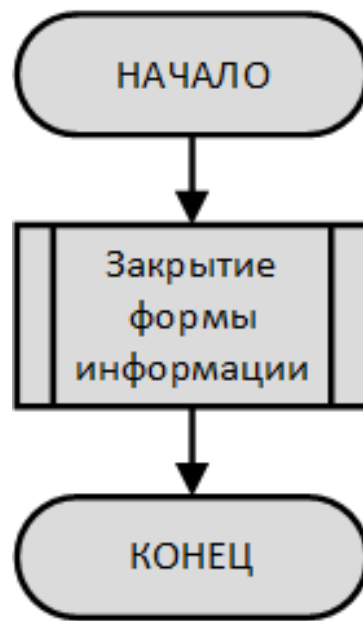


Рисунок 2.13 — Блок-схема кнопки «Заккрыть»

### 3 Инструкция по пользованию разработанной программой

Для начала работы с программой проверьте существует ли файл «WorkFile.dat» и находится ли он в той же что исполняемый .exe файл.

После открытия стартовой формы (Рисунок 2.1) вы увидите три кнопки:

При нажатии на кнопку «Мед. Карты», вы перейдете к окну для работы с регистратурой.

Нажав на кнопку «Разработчик», вы перейдете к окну с основной информацией о разработчике программы.

После нажатия на кнопку «Выход» программа прекратит свою работу

#### 3.1 Работа с основной формой — регистратурой

После нажатия на кнопку «Мед. Карты», откроется окно работы с регистратурой (Рисунок 2.6). В этом окне находится таблица записей регистратуры и кнопки для работы с этой таблицей.

##### 3.1.1 Добавление записей

Добавление записей о людях, посещающих клинику, происходит в области окна «Добавление мед. Карты» (Рисунок 3.1). Чтобы добавить запись введите в текстовые поля информацию и нажмите кнопку «Добавить».



Рисунок 3.1 — Область добавления

### 3.1.2 Удаление записей

Удаление записей из регистратуры осуществляется в области окна «Удаление мед карт» (Рисунок 3.2). Чтобы удалить запись выделите стое поле левее записи и нажмите на кнопку удалить.

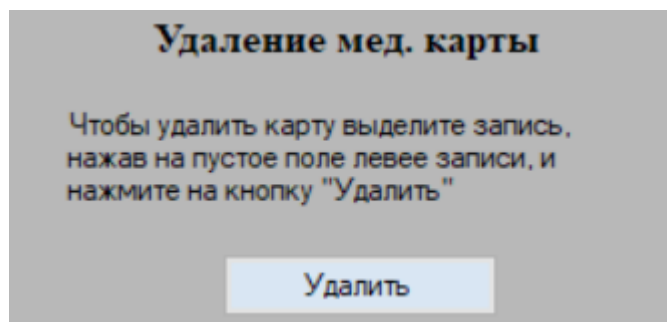


Рисунок 3.2 — Область удаления

### 3.1.3 Поиск нужной медицинской карты

Поиск нужной карты по определенному «ключу» происходит в области окна «Поиск мед. Карт» (Рисунок 3.3). Чтобы найти нужную карту введите в текстовое поле нужный параметр и нажмите на кнопку «Поиск».

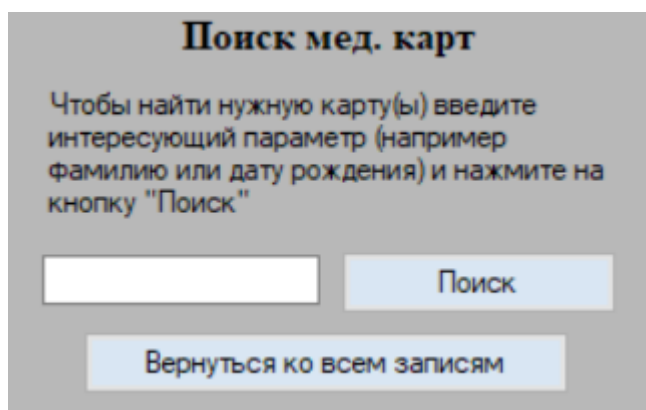


Рисунок 3.3 — Область поиска

## **4 Результаты отладки**

При проверке правильности выполнения программы, была обнаружена ошибка открытия новых форм.

После анализа текста было выяснено, что это произошло из-за переименования форм после их объявления в процедурах других форм с прежним названием. Был проверен весь текст программы и были переименованы формы в соответствии с их названием.

## 5 Решение контрольных примеров

### 5.1 Добавление записи

Добавим тестовую запись в регистратуру. Для этого введем информацию в текстовые поля и нажмем на кнопку «Добавить». После нажатия на кнопку новый элемент в таблице появился (Рисунок 5.1), следовательно добавление работает верно.

The screenshot shows a window titled 'Регистратура' (Registration). It contains a table with 7 columns: 'Номер карты' (Card Number), 'Фамилия' (Surname), 'Имя' (Name), 'Отчество' (Patronymic), 'Дата рождения' (Date of Birth), 'Лечащий врач' (Attending Doctor), and 'Дата последнего посещения' (Date of last visit). The table lists various patients, with the last row (515151) highlighted in blue. To the right of the table is a form titled 'Добавление мед. карты' (Add medical card). The form has input fields for 'Номер карты' (515151), 'Фамилия' (ТЕСТ), 'Имя' (ТЕСТ), 'Отчество' (ТЕСТ), 'Дата рождения' (11.11.1111), 'Лечащий врач' (Иванов И.И.), and 'Дата посещения' (11.11.1111). Below the form are buttons for 'Добавить' (Add), 'Удаление мед. карты' (Delete medical card), and 'Поиск мед. карт' (Search medical cards). The 'Удаление мед. карты' section includes instructions and a 'Удалить' (Delete) button. The 'Поиск мед. карт' section includes instructions, a search input field, a 'Поиск' (Search) button, and a 'Вернуться ко всем записям' (Return to all records) button. At the bottom of the window is a 'Закреть регистратуру' (Close registration) button.

Номер карты	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Лечащий врач	Дата последнего посещения
292929	Серов	Олег	Олегович	15.12.1998	Серова А.Ю.	24.09.2020
313131	Кузнецова	Кристина	Алексеевна	29.01.2000	Серова А.Ю.	13.03.2013
323232	Акберов	Максим	Александрович	10.08.2001	Серова А.Ю.	20.05.2020
636363	Воробьева	Карина	Михайловна	17.08.2001	Серова А.Ю.	21.05.2020
343434	Романенко	Петр	Михайлович	17.07.1977	Филиппова А.С.	16.01.2020
353535	Романенко	Геннадий	Михайлович	17.07.1977	Филиппова А.С.	16.01.2020
363636	Романенко	Надежда	Михайловна	17.07.1981	Филиппова А.С.	16.01.2020
373737	Макаров	Олег	Александрович	04.11.1999	Филиппова А.С.	11.02.2020
383838	Спирин	Анна	Витальевна	27.05.1975	Филиппова А.С.	25.05.2019
393939	Спирин	Виктор	Викторович	27.12.1999	Филиппова А.С.	13.05.2020
404040	Спирин	Галина	Вадимовна	27.01.2002	Филиппова А.С.	22.01.2020
414141	Иванов	Иван	Иванович	17.07.1971	Герц И.И.	13.12.2019
424242	Иванова	Алина	Игоревна	14.03.1987	Герц И.И.	15.12.2019
434343	Козлов	Вадим	Русланович	05.05.2001	Герц И.И.	16.12.2019
646464	Козлов	Руслан	Иванович	01.01.2001	Герц И.И.	16.12.2019
454545	Козлов	Даниил	Степанович	01.01.1991	Герц И.И.	16.01.2020
464646	Макарина	Ирина	Максимовна	13.12.1998	Затулин А.М.	22.01.2020
474747	Макарина	Дина	Максимовна	13.12.1998	Затулин А.М.	22.01.2020
484848	Макарин	Максим	Владиславович	05.12.1960	Затулин А.М.	20.01.2020
494949	Воробьев	Никита	Ильич	13.07.1988	Затулин А.М.	20.05.2020
505050	Богданов	Владислав	Никитович	09.09.2001	Затулин А.М.	27.05.2020
515151	ТЕСТ	ТЕСТ	ТЕСТ	11.11.1111	Иванов И.И.	11.11.1111

Рисунок 5.1 — Тестовое добавление в таблицу

### 5.2 Удаление записи

Чтобы удалить запись из регистратуры сначала выделим ее нажатием на пустое поле левее записи, а затем нажмем на кнопку «Удалить». После нажатия на кнопку «Удалить» выделенная запись исчезла, следовательно удаление работает верно (Рисунок 5.2).

Регистратура

Номер карты	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Лечащий врач	Дата последнего посещения
303030	Серова	Ольга	Олеговна	13.12.1997	Серова А.Ю.	24.09.2020
292929	Серов	Олег	Олегович	15.12.1998	Серова А.Ю.	24.09.2020
313131	Кузнецова	Крисчина	Алексеевна	29.01.2000	Серова А.Ю.	13.03.2013
323232	Акберов	Максим	Александрович	10.08.2001	Серова А.Ю.	20.05.2020
636363	Воробьева	Карина	Михайловна	17.08.2001	Серова А.Ю.	21.05.2020
343434	Романенко	Петр	Михайлович	17.07.1977	Филиппова А.С.	16.01.2020
353535	Романенко	Геннадий	Михайлович	17.07.1977	Филиппова А.С.	16.01.2020
363636	Романенко	Надежда	Михайловна	17.07.1981	Филиппова А.С.	16.01.2020
373737	Макаров	Олег	Александрович	04.11.1999	Филиппова А.С.	11.02.2020
383838	Спирина	Анна	Витальевна	27.05.1975	Филиппова А.С.	25.05.2019
393939	Спирин	Виктор	Викторович	27.12.1999	Филиппова А.С.	13.05.2020
404040	Спирина	Галина	Вадимовна	27.01.2002	Филиппова А.С.	22.01.2020
414141	Иванов	Иван	Иванович	17.07.1971	Герц И.И.	13.12.2019
424242	Иванова	Алина	Игоревна	14.03.1987	Герц И.И.	15.12.2019
434343	Козлов	Вадим	Русланович	05.05.2001	Герц И.И.	16.12.2019
646464	Козлов	Руслан	Иванович	01.01.2001	Герц И.И.	16.12.2019
454545	Козлов	Даниил	Степанович	01.01.1991	Герц И.И.	16.01.2020
464646	Макаркина	Ирина	Максимовна	13.12.1998	Затулин А.М.	22.01.2020
474747	Макаркина	Дина	Максимовна	13.12.1998	Затулин А.М.	22.01.2020
484848	Макаркин	Максим	Владиславович	05.12.1960	Затулин А.М.	20.01.2020
494949	Воробьев	Никита	Ильич	13.07.1988	Затулин А.М.	20.05.2020
505050	Богданов	Владислав	Никитович	09.09.2001	Затулин А.М.	27.05.2020

Добавление мед. карты

Номер карты: 515151  
Фамилия: ТЕСТ  
Имя: ТЕСТ  
Отчество: ТЕСТ  
Дата рождения: 11.11.1111  
Лечащий врач: Иванов И.И.  
Дата посещения: 11.11.1111

Добавить

Удаление мед. карты

Чтобы удалить карту выделите запись, нажав на пустое поле левой записи, и нажмите на кнопку "Удалить"

Удалить

Поиск мед. карт

Чтобы найти нужную карту(ы) введите интересующий параметр (например фамилию или дату рождения) и нажмите на кнопку "Поиск"

Поиск

Вернуться ко всем записям

Закреть регистратуру

Рисунок 5.2 — Тестовое удаление

### 5.3 Поиск записей

Чтобы найти нужную запись нужно ввести в текстовое поле интересующий параметр и нажать на кнопку «Поиск». После нажатия на кнопку «Поиск» в таблице отобразились записи с нужным параметром, следовательно поиск работает верно (Рисунки 5.3.1-5.3.2).

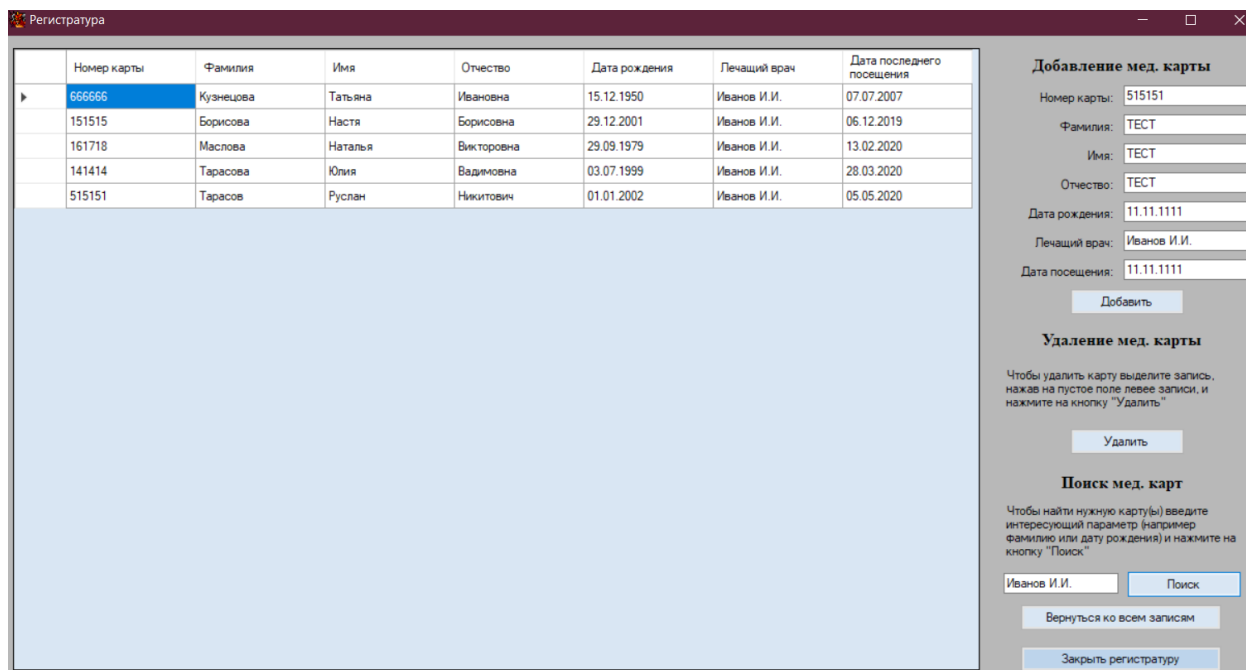


Рисунок 5.3.1 — Тестовый поиск 1

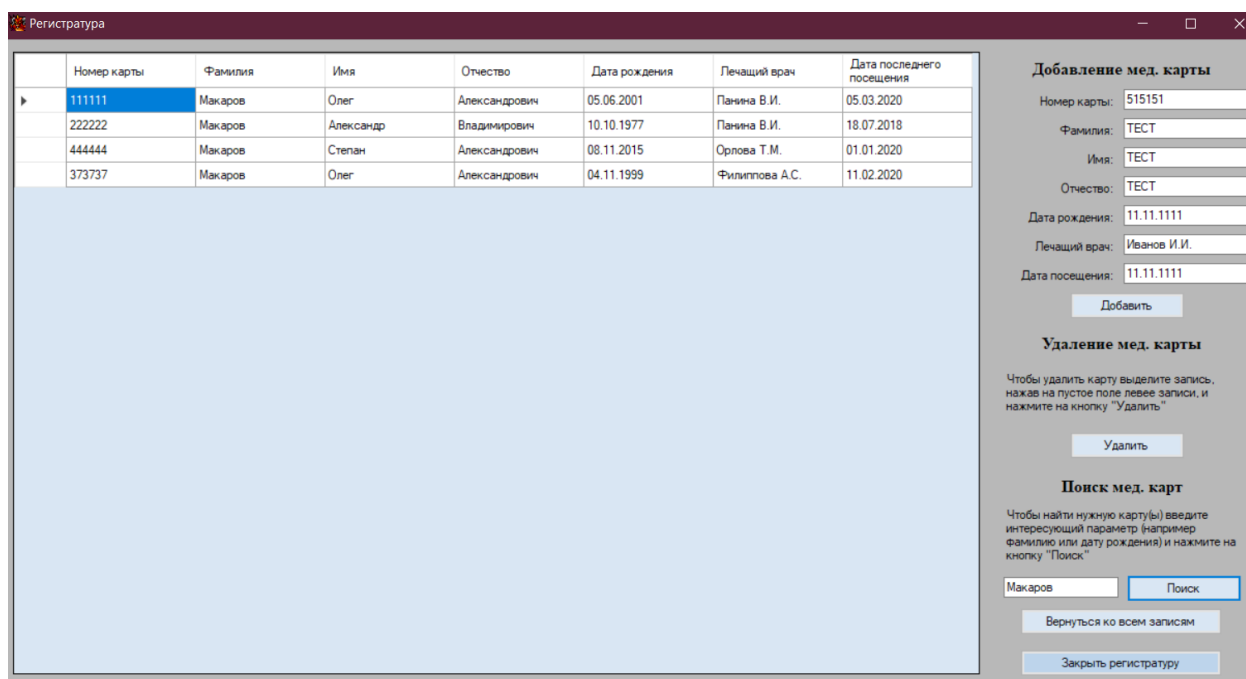


Рисунок 5.3.2 — Тестовый поиск 2

## 5.4 Возвращение ко всем записям

Чтобы вернуться ко всем записям нажмем на кнопку «Вернуться ко всем записям».

После нажатия на кнопку выдалась полная таблица записей, следовательно кнопка «Поиск» работает корректно (Рисунок 5.4).

	Номер карты	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Лечащий врач	Дата последнего посещения
▶	111111	Макаров	Олег	Александрович	05.06.2001	Панина В.И.	05.03.2020
	222222	Макаров	Александр	Владимирович	10.10.1977	Панина В.И.	18.07.2018
	444444	Макаров	Степан	Александрович	08.11.2015	Орлова Т.М.	01.01.2020
	666666	Кузнецова	Татьяна	Ивановна	15.12.1950	Иванов И.И.	07.07.2007
	777777	Богомолов	Растислав	Афлатунович	10.10.2001	Кузнецова Т.И.	22.05.2020
	442244	Курбатова	Ольга	Борисовна	09.12.1968	Кузнецова Т.И.	01.11.2019
	442245	Курбатов	Борис	Анатольевич	17.10.1960	Кузнецова Т.И.	06.12.2019
	151515	Борисова	Настя	Борисовна	29.12.2001	Иванов И.И.	06.12.2019
	161718	Маслова	Наталья	Викторовна	29.09.1979	Иванов И.И.	13.02.2020
	161718	Кузнецова	Кристина	Викторовна	14.09.2001	Звездин А.А.	13.02.2020
	333333	Макарова	Наталья	Сергеевна	05.03.1981	Звездин А.А.	13.02.2020
	555555	Степанова	Галина	Анатольевна	05.12.1961	Звездин А.А.	10.02.2020
	131313	Степанов	Анатолий	Леоидович	12.05.1970	Звездин А.А.	28.12.2019
	141414	Тарасова	Юлия	Вадимовна	03.07.1999	Иванов И.И.	28.03.2020
	515151	Тарасов	Руслан	Никитович	01.01.2002	Иванов И.И.	05.05.2020
	161616	Федосов	Руслан	Романович	25.03.2001	Орлова Т.М.	23.01.2020
	171717	Богомолов	Никита	Иванович	18.08.2001	Орлова Т.М.	27.07.2019
	191919	Кузнецов	Илья	Владимирович	19.06.1969	Орлова Т.М.	15.05.2019
	181818	Кузнецов	Никита	Олегович	19.06.1971	Орлова Т.М.	20.05.2019
	202020	Макаркин	Владислав	Александрович	20.02.2001	Панина В.И.	05.03.2020
	202020	Макаркин	Игорь	Александрович	21.02.2001	Панина В.И.	05.03.2020
	212121	Беляев	Илья	Алексеевич	02.04.1991	Панина В.И.	06.03.2020
	212222	Красицкая	Анастасия	Алексеевна	02.04.2001	Платонов Г.Г.	11.04.2020

**Добавление мед. карты**

Номер карты:

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Дата рождения:

Лечащий врач:

Дата посещения:

**Удаление мед. карты**

Чтобы удалить карту выделите запись, нажав на пустое поле левее записи, и нажмите на кнопку "Удалить"

**Поиск мед. карт**

Чтобы найти нужную карту(ы) введите интересующий параметр (например фамилию или дату рождения) и нажмите на кнопку "Поиск"

Рисунок 5.4 — Тестовое возвращение

## 5.5 Сортировка

Чтобы выполнить сортировку записи нажмем на параметр сверху, который нужно отсортировать.

После нажатия на поле «Номер карты», записи больных были выведены в порядке возрастания номера карты. Следовательно сортировка работает верно (Рисунок 5.5).

Регистратура

	Номер карты	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Лечащий врач	Дата последнего посещения
▶	111111	Макаров	Олег	Александрович	05.06.2001	Пачина В.И.	05.03.2020
	131313	Степанов	Анатолий	Леонидович	12.05.1970	Звездин А.А.	28.12.2019
	141414	Тарасова	Юлия	Вадимовна	03.07.1999	Иванов И.И.	28.03.2020
	151515	Борисова	Настя	Борисовна	29.12.2001	Иванов И.И.	06.12.2019
	161616	Федосов	Руслан	Романович	25.03.2001	Орлова Т.М.	23.01.2020
	161718	Маслова	Наталья	Викторовна	29.09.1979	Иванов И.И.	13.02.2020
	161718	Кузнецова	Кристина	Викторовна	14.09.2001	Звездин А.А.	13.02.2020
	171717	Богомолов	Никита	Иванович	18.08.2001	Орлова Т.М.	27.07.2019
	181818	Кузнецов	Никита	Олегович	19.06.1971	Орлова Т.М.	20.05.2019
	191919	Кузнецов	Илья	Владимирович	19.06.1969	Орлова Т.М.	15.05.2019
	202020	Макашкин	Игорь	Александрович	21.02.2001	Пачина В.И.	05.03.2020
	202020	Макашкин	Владислав	Александрович	20.02.2001	Пачина В.И.	05.03.2020
	212121	Беляев	Илья	Алексеевич	02.04.1991	Пачина В.И.	06.03.2020
	212222	Красицкая	Анастасия	Алексеевна	02.04.2001	Платонов Г.Г.	11.04.2020
	222222	Макаров	Александр	Владимирович	10.10.1977	Пачина В.И.	18.07.2018
	232323	Красицкая	Марина	Алексеевна	02.04.1999	Платонов Г.Г.	11.04.2020
	242424	Красицкий	Алексей	Олегович	02.04.1975	Платонов Г.Г.	10.04.2020
	252525	Степанов	Сергей	Сергеевич	05.02.1988	Платонов Г.Г.	19.09.2018
	262626	Соколов	Ярослав	Федорович	13.07.1991	Платонов Г.Г.	19.09.2018
	272727	Соколов	Георгий	Степанович	03.11.1995	Платонов Г.Г.	24.09.2018
	282828	Козлов	Степан	Вадимович	13.12.2000	Серова А.Ю.	24.09.2019
	292929	Серов	Олег	Олегович	15.12.1998	Серова А.Ю.	24.09.2020
	303030	Серова	Ольга	Олеговна	13.12.1997	Серова А.Ю.	24.09.2020

Добавление мед. карты

Номер карты:

515151

Фамилия:

ТЕСТ

Имя:

ТЕСТ

Отчество:

ТЕСТ

Дата рождения:

11.11.1111

Лечащий врач:

Иванов И.И.

Дата посещения:

11.11.1111

Добавить

Удаление мед. карты

Чтобы удалить карту выделите запись, нажав на пустое поле левой записи, и нажмите на кнопку "Удалить"

Удалить

Поиск мед. карт

Чтобы найти нужную карту(ы) введите интересующий параметр (например фамилию или дату рождения) и нажмите на кнопку "Поиск"

Макаров

Поиск

Возврат к списку записей

Закрывать регистратуру

Рисунок 5.5 — Тестовая сортировка

## 6 Календарь выполнения работы

<b>№</b>	<b>Этапы решения задачи</b>	<b>Ориентировочная трудоемкость</b>	<b>Реально затра- ченное время</b>
1	Анализ предметной области и формализация поставленной задачи.	8 ч.	4 ч.
2	Разработка структуры организации данных	8 ч.	3 ч.
3	Составление алгоритма	12 ч.	5 ч.
4	Написание программы	8 ч.	4 ч.
5	Устранение синтаксических ошибок	4 ч.	2 ч.
6	Подготовка тестов	8 ч.	10 ч.
7	Тестирование и отладка	24 ч.	30 ч.
8	Подготовка документации	8 ч.	10 ч.
9	Итог	80 ч.	68 ч.



## **Заключение**

В ходе курсовой работы была написана программа, которая реализует Регистратуру поликлиники в виде таблицы карт больных, которые содержат информацию, такую как номер карточки, ФИО больного, дата рождения, ФИО лечащего врача, дата последнего посещения врача, текущая дата.

Программа обеспечивает поиск информации по любому из заданных ключей, создание, редактирование и удаление записи.

После выполнения работы были получены ряд практический и практических навыков. Была изучена работы с WindowsForms, были улучшены практические навыки работы с языком Паскаль.

## **Список литературы**

1. Новичков В.С., Парфилова Н.И., Пылькин А.Н. Алгоритмизация и программирование на Турбо Паскале: Учебное пособие - М.: Горячая линия-Телеком, 2005. - 438 с.: ил.

## Приложение 1. Текст программы kurs

```
uses Unit1, InfoRaz, RegTable;

begin
    System.Windows.Forms.Application.EnableVisualStyles();
    System.Windows.Forms.Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(fal
se);
    System.Windows.Forms.Application.Run(new Form1)
end.
```

## Приложение 2. Текст программы Unit1

```
Unit Unit1;

interface

uses System, System.Drawing, System.Windows.Forms, InfoRaz, RegTable;

type
  Form1 = class(Form)
    procedure Form1_Load(sender: Object; e: EventArgs);
    procedure inTable_Click(sender: Object; e: EventArgs);
    procedure Info_Click(sender: Object; e: EventArgs);
    procedure exitBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
  {$region FormDesigner}
  private
    {$resource Unit1.Form1.resources}
    Head: &Label;
    Info: Button;
    exitBt: Button;
    inTable: Button;
    {$include Unit1.Form1.inc}
  {$endregion FormDesigner}
  public
    constructor;
    begin
      InitializeComponent;
    end;
  end;

implementation

procedure Form1.Form1_Load(sender: Object; e: EventArgs);
begin

end;

procedure Form1.inTable_Click(sender: Object; e: EventArgs);
begin
  Form(new Form2).show
end;
```

```
procedure Form1.Info_Click(sender: Object; e: EventArgs);  
begin  
    Form(new Form3).show  
end;  
  
procedure Form1.exitBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);  
begin  
    Application.Exit;  
end;  
  
end.
```

## Приложение 3. Текст программы InfoRaz

```
Unit InfoRaz;
```

```
interface
```

```
uses System, System.Drawing, System.Windows.Forms;
```

```
type
```

```
Form3 = class(Form)
```

```
    procedure ExtBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
```

```
    {$region FormDesigner}
```

```
private
```

```
    {$resource InfoRaz.Form3.resources}
```

```
    AllInfo: &Label;
```

```
    ExtBt: Button;
```

```
    {$include InfoRaz.Form3.inc}
```

```
    {$endregion FormDesigner}
```

```
public
```

```
    constructor;
```

```
begin
```

```
    InitializeComponent;
```

```
end;
```

```
end;
```

```
implementation
```

```
procedure Form3.ExtBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
```

```
begin
```

```
    Form3.ActiveForm.Close;
```

```
end;
```

```
end.
```

## Приложение 4. Текст программы RegTable

```
Unit RegTable;

interface

uses System, System.Drawing, System.Windows.Forms;

type
  Form2 = class(Form)
    procedure AddBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
    procedure UdalBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
    procedure PoiskBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
    procedure NazadBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
    procedure ExxBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
    procedure Form2_Load(sender: Object; e: EventArgs);
  {$region FormDesigner}
  private
    {$resource RegTable.Form2.resources}
    AllTable: DataGridView;
    HeadAdd: &Label;
    NumCardBox: TextBox;
    FamBox: TextBox;
    ImBox: TextBox;
    OtchBox: TextBox;
    DateRBox: TextBox;
    GrachBox: TextBox;
    DatePBox: TextBox;
    label1: &Label;
    label2: &Label;
    label3: &Label;
    label4: &Label;
    label5: &Label;
    label6: &Label;
    label7: &Label;
    AddBt: Button;
    HeadDel: &Label;
    DelInfo: &Label;
    label8: &Label;
    label9: &Label;
    NumCard: DataGridViewTextBoxColumn;
```

```

    Fam: DataGridViewTextBoxColumn;
    Im: DataGridViewTextBoxColumn;
    Otch: DataGridViewTextBoxColumn;
    DateR: DataGridViewTextBoxColumn;
    Grach: DataGridViewTextBoxColumn;
    DateP: DataGridViewTextBoxColumn;
    UdalBt: Button;
    PoiskBt: Button;
    NazadBt: Button;
    ExxBt: Button;
    FindBox: TextBox;
    {$include RegTable.Form2.inc}
{$endregion FormDesigner}

public
    constructor;
    begin
        InitializeComponent;
    end;
end;

implementation

Type
MaTable = record
    NumCard: integer;
    Fam: string[20];
    Im: string[20];
    Otch: string[20];
    DateR: string[10];
    Grach: string[25];
    DateP: string[10];
end;

procedure Form2.AddBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);

Var
    MaFile:file of MaTable;
    OneStr:MaTable;

begin

```



```
AllTable.Rows.Add(NumCardBox.Text, FamBox.Text, ImBox.Text,  
OtchBox.Text, DateRBox.Text, GrachBox.Text, DatePBox.Text);
```

```
Assign(MaFile, 'WorkFile.dat');  
Reset(MaFile);  
Seek(MaFile, Filesize(MaFile));
```

```
With OneStr do
```

```
begin
```

```
    NumCard:=Convert.ToInt64(NumCardBox.Text);  
    Fam:= Convert.ToString(FamBox.Text);  
    Im:= Convert.ToString(ImBox.Text);  
    Otch:= Convert.ToString(OtchBox.Text);  
    DateR:= Convert.ToString(DateRBox.Text);  
    Grach:= Convert.ToString(GrachBox.Text);  
    DateP:= Convert.ToString(DatePBox.Text);
```

```
end;
```

```
Write(MaFile,OneStr);  
Closefile(MaFile);
```

```
end;
```

```
procedure Form2.UdalBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
```

```
Var
```

```
    MaFile:file of MaTable;  
    OneStr:MaTable;  
    i,n:integer;
```

```
begin
```

```
Foreach item:DataGridViewRow in AllTable.SelectedRows do  
    AllTable.Rows.RemoveAt(item.index);
```

```
n:=AllTable.RowCount;
```

```
Assign(MaFile, 'WorkFile.dat');  
Rewrite(MaFile);
```

```
For i:=0 to n-1 do
```

```

begin
    With OneStr do
    begin
        NumCard:=Convert.ToInt64(AllTable.Rows[i].Cells[0].Value);
        Fam:= Convert.ToString(AllTable.Rows[i].Cells[1].Value);
        Im:= Convert.ToString(AllTable.Rows[i].Cells[2].Value);
        Otch:= Convert.ToString(AllTable.Rows[i].Cells[3].Value);
        DateR:= Convert.ToString(AllTable.Rows[i].Cells[4].Value);
        Grach:= Convert.ToString(AllTable.Rows[i].Cells[5].Value);
        DateP:= Convert.ToString(AllTable.Rows[i].Cells[6].Value);

        end;

        Write(MaFile,OneStr);

    end;
Closefile(MaFile);

end;

procedure Form2.PoiskBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);

Var
    MaFile:file of MaTable;
    OneStr:MaTable;
    Test:string;

begin

    Assign(MaFile,'WorkFile.dat');
    Test:=Convert.ToString(FindBox.Text);
    AllTable.RowCount:=0;
    Reset(Mafile);

    While not Eof(MaFile) do
    begin
        Read(MaFile,OneStr);
        With OneStr do
        begin
            If (NumCard.ToString=Test) or (Fam=Test) or (Im=Test)or (Otch=Test)
or (DateR=Test) or (Grach=Test) or (DateP=Test) then
                AllTable.Rows.Add(NumCard, Fam, Im, Otch, DateR, Grach, DateP);
            end;
        end;
    end;
end;

```

```

    Closefile(MaFile);

end;

procedure Form2.NazadBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);

Var
    MaFile:file of MaTable;
    OneStr:MaTable;

begin

    AllTable.RowCount:=0;
    Assign(MaFile, 'WorkFile.dat');
    Reset(MaFile);
    While not Eof(MaFile) do
        begin
            Read(MaFile, OneStr);
            With OneStr do
                begin
                    AllTable.Rows.Add(NumCard, Fam, Im, Otch, DateR, Grach, DateP);
                end;
            end;
        end;
    Closefile(MaFile);

end;

procedure Form2.ExxBt_Click(sender: Object; e: EventArgs);
begin
    Form2.ActiveForm.Close;
end;

procedure Form2.Form2_Load(sender: Object; e: EventArgs);

Var
    MaFile:file of MaTable;
    OneStr:MaTable;

begin

    Assign(MaFile, 'WorkFile.dat');

```

```
Reset (MaFile);  
While not Eof (MaFile) do  
  begin  
    Read (MaFile, OneStr);  
    With OneStr do  
      begin  
        AllTable.Rows.Add (NumCard, Fam, Im, Otch, DateR, Grach, DateP);  
      end;  
    end;  
    Closefile (MaFile);  
end;  
  
end.
```