

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**
Институт информационных технологий и анализа данных

Допускаю к защите
Руководитель _____
подпись И.О.Фамилия

Создание приложения для работы с файлом
Наименование темы

**Пояснительная записка
к курсовой работе**

по дисциплине «Программирование»

1.043.00.00 ПЗ

Разработал студент группы АСУб-20-2

_____ Арбакова А.В.
подпись И.О.Фамилия

Нормоконтроль

_____ Бахвалов С.В.
подпись И.О.Фамилия

Курсовая работа защищена с оценкой _____

Иркутск 2021

Вариант 29

Задание

Написать программу, регистрирующую следующие сведения о посетителях поликлиники: Ф.И.О., дата рождения, номер полиса, диагноз, Ф.И.О. лечащего врача, дата посещения. Определить нагрузку каждого врача, выдать статистику по заболеваниям (в виде диаграммы), сформировать список пациентов, страдающих хроническими заболеваниями (т.е. обращавшихся к врачу более 3 раз в течение года с одним и тем же диагнозом).

Оглавление

Введение и постановка задачи	4
Таблица спецификаций глобальных переменных и переменных модуля <code>main()</code> , включая структуру записи файла	5
Схема иерархии модулей	7
Спецификация функций.....	8
Алгоритмизация для каждой функции.....	10
Таблица тестов	14
Результаты тестирования	16
Результаты работы программы	21
Листинги файла проекта и всех модулей программы	23
Руководство пользователя	40
Заключение	42
Список использованной литературы	43

Введение и постановка задачи

В процессе выполнения курсовой работы планируется приобрести навыки по созданию windows-приложений в среде программирования «Dev-C++», на языке программирования C++.

Были поставлены задачи: разработки и написания алгоритма, составления таблицы спецификаций и проведения тестирования программы.

В ходе выполнения курсовой работы планируется разработать такие функции, как добавление новых данных в таблицу, их удаление. открытие, закрытие, сохранение файла, обработка запросов.

В программе планируется исправно обрабатывать запросы пользователя по составлению списка животных каждого ответственного, определения количества животных каждого вида и определения рациона питания животных. В процессе выполнения работы будут решены следующие задачи:

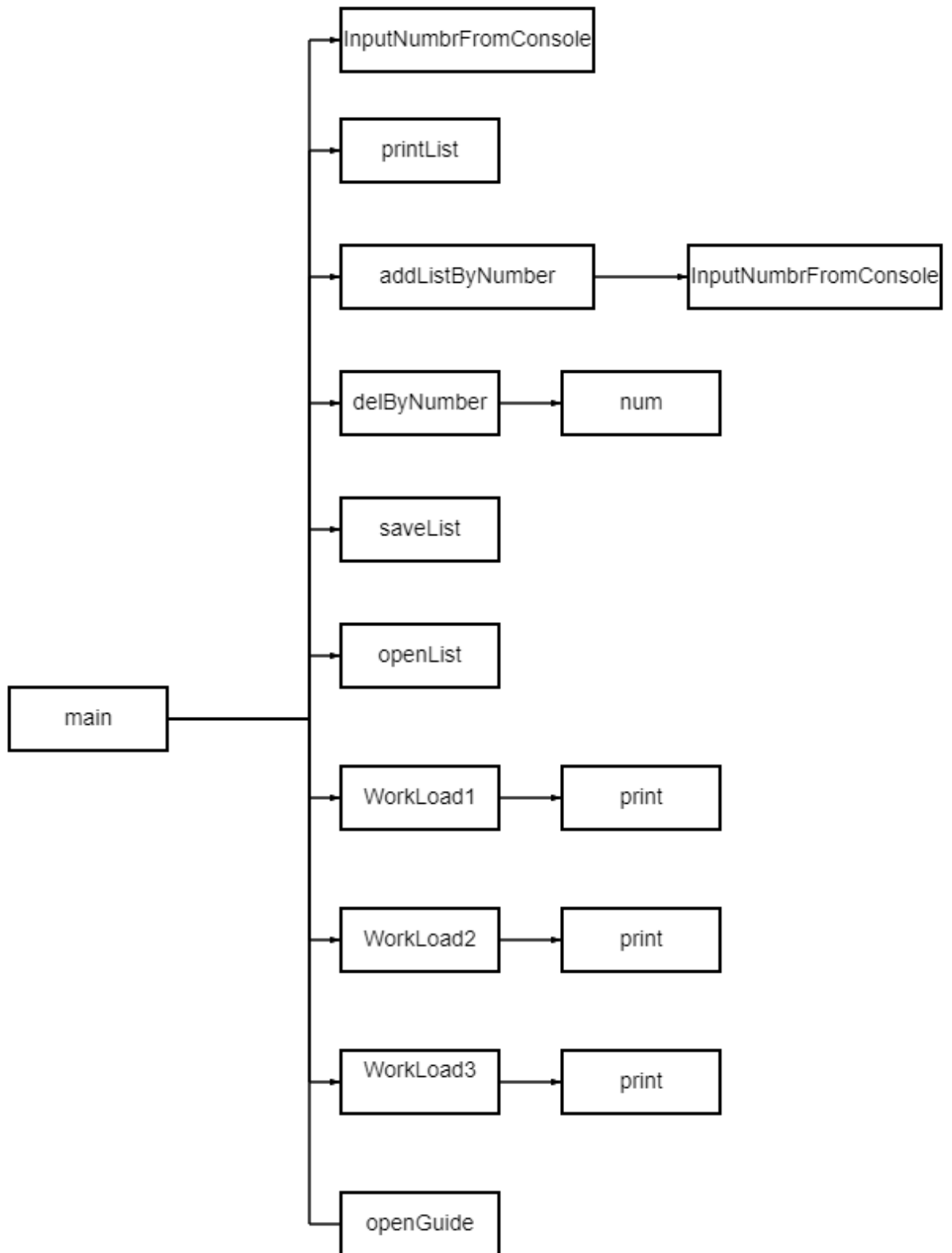
1. Разработка алгоритма решения поставленной задачи
2. Создание таблицы спецификаций
3. Составление иерархии модулей программы
4. Словесное описание используемого алгоритма
5. Написание программы
6. Тестирование и отладка программы

Таблица спецификаций глобальных переменных и переменных модуля main(), включая структуру записи файла

	Имя	Назначение	Тип	ОДЗ
1	polyclinic	Структура данных, содержащая полную информацию о записи пациента.	struct	-
2	wLoadOne	Список нагрузки врачей.	class	-
3	wLoadTwo	Список статистики заболеваний.	class	-
4	wLoadThree	Список пациентов с хроническими заболеваниями.	class	-
5	*head	Указатель на начало списка	polyclinic	-
6	mainMenu	Выбор пункта в главном меню	int	[0;3]
7	menu	Выбор пункта в под-меню	int	[0;8]
8	menu1	Выбор пункта в под-меню	int	[0;2]
9	check	Логическая переменная в цикле while для повторного вывода меню	bool	-
10	check1	Логическая переменная в цикле while для повторного вывода меню	bool	-
11	check2	Логическая переменная в цикле while для повторного вывода меню	bool	-
12	number	Счетчик.	int	[0;99]
13	number1	Для ввода номера для функции.	int	[1;99]
14	number2	Для ввода номера для функции.	int	[1;99]
15	dayP	Переменная дня даты рождения пациента.	int	[1;31]
16	monthP	Переменная месяца даты рождения пациента.	int	[1;12]
17	yearP	Переменная года даты рождения пациента.	int	[1900;2022]

18	dayVisit	Переменная дня даты посещения поликлиники пациентом.	int	[1;31]
19	monthVisit	Переменная месяца даты посещения поликлиники пациентом.	int	[1;12]
20	yearVisit	Переменная года даты посещения поликлиники пациентом.	int	[1900;2022]
21	policyP	Переменная полиса пациента.	int	[1;999999999999]
22	fioP	Переменная, содержащая антропоним пациента.	string	-
23	fioD	Переменная, содержащая антропоним доктора.	string	-
24	diagnosisP	Переменная, содержащая диагноз пациента.	string	-

Схема иерархии модулей



Спецификация функций

	Название	Назначение	Параметры
1	InputNumberFromConsole	Ввод числа с консоли.	<p>Int min – Минимальное значение, которое может принимать проверяемое число.</p> <p>Int max – Максимальное значение, которое может принимать проверяемое число.</p> <p>string ask – Сообщение.</p>
2	printList	Вывод структуры.	<p>polyclinic* head – указатель на структуру.</p> <p>polyclinic** pHead – указатель на структуру.</p>
3	addListByNumber	Добавление элемента в структуру.	polyclinic** pHead – указатель на структуру.
4	delByNumber	Удаление по номеру.	<p>polyclinic** pHead – указатель на структуру.</p> <p>int number1 – введенный номер для удаления.</p>
5	num	Проверка для функции удаления, ведущая подсчет количества элементов в структуре.	polyclinic** pHead – указатель на структуру.
6	saveList	Сохранение структуры в текстовый файл.	<p>polyclinic** pHead – указатель на структуру.</p> <p>polyclinic* head – указатель на структуру.</p>
7	openList	Открытие текстового файла в структуру.	<p>polyclinic** pHead – указатель на структуру.</p> <p>polyclinic* head – указатель на структуру.</p>
8	WorkLoad1	Обработка нагрузки врачей.	<p>polyclinic** pHead – указатель на структуру.</p> <p>polyclinic* head – указатель на структуру.</p>
9	WorkLoad2	Обработка статистики по заболеваниям.	<p>polyclinic** pHead – указатель на структуру.</p> <p>polyclinic* head – указатель на структуру.</p>

10	WorkLoad3	Обработка списка пациентов с хроническими заболеваниями.	polyclinic** pHead – указатель на структуру. polyclinic* head – указатель на структуру.
11	print	Печать списка.	-
12	openGuide	Открытие текстового файла с руководством пользователя.	-

Алгоритмизация для каждой функции

Модуль main:

1. Вывод на экран главного меню с 4 опциями:
 - 1.1. Задание.
 - 1.2. Работа со списком.
 - 1.3. Общие сведения о программе.
 - 1.4. Выход из программы.
2. Вызов функции InputNumberFromConsole для ввода варианта меню.

При выборе пункта 1.1. в main:

1. Вывод условия задания.

При выборе пункта 1.2. в main:

1. Вызов функции printList.
2. Вызов функции InputNumberFromConsole для ввода варианта меню.
3. Вывод меню с 9 опциями:
 - 3.1. Добавить элемент в структуру поликлиники.
 - 3.1.1. Вызов функции addListByNumber.
 - 3.2. Изменить элемент из списка.
 - 3.2.1. Вызов функции InputNumberFromConsole для ввода номера изменяемого элемента.
 - 3.2.2. Проверка на существование элемента с использованием функции удаления delByNumber, возвращение в меню при отсутствии элемента.
 - 3.2.3. Добавление элемента в список.
 - 3.3. Удалить элемент из списка.
 - 3.3.1. Вызов функции InputNumberFromConsole для ввода номера изменяемого элемента.
 - 3.3.2. Проверка на существование элемента с использованием функции удаления delByNumber, возвращение в меню при отсутствии элемента.
 - 3.4. Сохранить список в файл.
 - 3.4.1. Вызов функции saveList.
 - 3.5. Открыть файл.
 - 3.5.1. Вызов функции openList.
 - 3.6. Определить нагрузку каждого врача.
 - 3.6.1. Вызов функции WorkLoad1.
 - 3.7. Определить статистику по заболеваниям.
 - 3.7.1. Вызов функции WorkLoad2.

3.8. Определить статистику хронических заболеваний у пациентов.

3.8.1. Вызов функции WorkLoad3.

3.9. Выход в главное меню.

При выборе пункта 1.3. в main:

1. Вызов функции InputNumberFromConsole для ввода варианта меню.
2. Вывод меню с 3 опциями:
 - 2.1. Вывод руководства пользователя из файла с помощью функции openGuide с возвращением в главное меню.
 - 2.2. Вывод информации о программе.
 - 2.3. Выход в главное меню.

Описание функций:

InputNumberFromConsole

Параметры:

Int min – Минимальное значение, которое может принимать проверяемое число.

Int max - Максимальное значение, которое может принимать проверяемое число.

String ask – Сообщение, которое выводится пользователю перед проверкой.

Описание функции: Осуществление проверки ввода натурального числа.

Алгоритмизация:

1. Инициализация int number.
2. Вывод ask.
3. Делать:
 - 3.1. Ввод number для check.
 - 3.2. Если введено не число:
 - 3.2.1. Очищение ввода.
 - 3.2.2. Вывод сообщения об ошибке.
 - 3.3. Если введено число, выходящее за диапазона:
 - 3.3.1. Очистка ввода.
 - 3.3.2. Вывод сообщения об ошибке.
4. Пока (Условия проверки ввода).
5. Вернуть number.

printList

1. Присвоение number=0.
2. Если список пуст:
 - 2.1. Вывод сообщения об этом.
3. Иначе выводим заголовки и пока список не заканчивается выводим содержимое структуры.

addListByNumber

1. Последовательный ввод с консоли данных о записи пациента.
2. Если список пуст, создаем первый новый элемент.
3. Иначе по указателю перемещаемся в конец списка и добавляем элемент.

num

1. Инициализация number=1.
2. Вводим указатели, для перемещения по списку и после считаем количество элементов в структуре, переходя по указателям, пока указатель не станет нулем.
3. Возвращение значения number.

delByNumber

1. Если список пуст возвращаем false, означающий пустоту списка.
2. Введенный number1 сравниваем с number, вызванный в функции num. Если number1 больше, то возвращаем false, означающий пустоту списка.
3. Иначе перемещаемся по указателям на значение number1, удаляем элемент по введенному номеру.
4. Возвращаем true, означающее выполнение.

saveList

1. Если список пуст, выводим сообщение об этом.
2. Иначе создает файл для записи структуры.
 - 2.1. Перемещаясь по указателю вводим последовательно данные структуры в текстовый файл.
3. Закрытие файла.

openList

1. Создаем файл для ввода из текстового файла в структуру.
2. Если файла не существует, выводим сообщение об этом.
3. Иначе пока файл не заканчивается:
 - 3.1. Записываем данные в переменные.
 - 3.2. Если данные закончились, то выходим.
 - 3.3. Если список пуст, то создаем новую структуру.
 - 3.4. Иначе находим последний элемент и записываем данные в структуру.
4. Закрытие файла.

WorkLoad1

1. Создаем list.
2. Создаем итератор.
3. Если список пуст, выводим сообщение об этом.
4. Иначе:
 - 4.1. Переменная founded=false.

- 4.2. Пока список есть, ищем повторения по фамилии доктора.
 - 4.2.1. При нахождении счетчик увеличивается на 1, т.е. нахождение повторений.
 - 4.2.2. Переменная founded=true.
 - 4.3. Если повторения посчитаны, то данные записываются в list.
5. Вывод в цикле нагрузка каждого врача.

WorkLoad2

1. Создаем list.
2. Создаем итератор.
3. Если список пуст, выводим сообщение об этом.
4. Иначе:
 - 4.1. Переменная founded=false.
 - 4.2. Пока список есть, ищем повторения по заболеваниям.
 - 4.2.1. При нахождении счетчик увеличивается на 1, т.е. нахождение повторений.
 - 4.2.2. Переменная founded=true.
 - 4.3. Если повторения посчитаны, то данные записываются в list.
5. Вывод в цикле статистика по заболеваниям.

WorkLoad3

1. Создаем list.
2. Создаем итератор.
3. Если список пуст, выводим сообщение об этом.
4. Иначе:
 - 4.1. Переменная founded=false.
 - 4.2. Пока список есть, ищем повторения по диагнозу, антропному пациента и году посещения.
 - 4.2.1. При нахождении счетчик увеличивается на 1, т.е. нахождение повторений.
 - 4.2.2. Переменная founded=true.
 - 4.3. Если повторения посчитаны, то данные записываются в list.
5. Вывод в цикле статистика по хроническим заболеваниям пациентов.

openGuide

1. Создаем файл для ввода из текстового файла в структуру.
2. Если файла не существует, выводим сообщение об этом.
3. Иначе пока файл не заканчивается, построчно выводим содержимое файла.
4. Заккрытие файла.

Таблица тестов

№	Действие	Результат
1	Запуск программы	Запустив программу выводится главное меню (рис. 1)
Главное меню		
2	Выбор пункта меню 1 (главное меню)	После выбора пункта меню на экран выводится задание по курсовой работе (рис. 2)
3	Ввод некорректных данных при выборе меню (символы “#”, “!”, “/” и др.)	Выполняется вывод сообщения об ошибке и запрос о повторном вводе (рис 3)
4	Выбор пункта меню 2 (главное меню)	После выбора пункта меню выводится список и меню с возможными действиями (меню№1) (рис 4)
5	Выбор пункта меню 3 (главное меню)	После выбора пункта меню выводится меню с руководством и информацией (меню№2) (рис 5)
6	Выбор пункта меню 0 (главное меню)	После выбора пункта меню осуществляется завершение работы программы
Меню №1		
7	Выбор пункта 1 Добавление элемента в список	Пользователю предлагается ввести количество вводимых элементов, далее идет добавление элемента в список (рис 6)
	Ввод некорректного значения при добавлении	Вывод сообщения об ошибке (рис 7)
8	Выбор пункта 2 Изменение элемента в списке	Элемент с заданным критерием изменен (рис 8)
	Ввод некорректного значения при изменении	Вывод сообщения об ошибке (рис 9)
9	Выбор пункта 3 Удаление элемента в списке	Элемент с заданным критерием удален (рис 10)
	Ввод некорректного значения при изменении	Вывод сообщения об ошибке (рис 11)

10	Выбор пункта 4 Сохранение в файл	Программа при наличии списка сохраняет список записей пациентов (рис 12)
11	Выбор пункта 5 Открытие файла	Программа при наличии списка открывает список записей пациентов (рис 13)
12	Выбор пункта 6 Определить нагрузку каждого врача	Программа при наличии списка выводит список с нагрузкой каждого врача (рис 14)
	Вывод при отсутствии списка	Вывод сообщения (рис 15)
13	Выбор пункта 7 Выдать статистику по заболеваниям	Программа при наличии списка выводит статистику по заболеваниям (рис 16)
	Вывод при отсутствии списка	Вывод сообщения (рис 17)
14	Выбор пункта 8 Сформировать список пациентов с хроническими заболеваниями	Программа при наличии списка выводит список пациентов с хроническими заболеваниями (рис 18)
	Вывод при отсутствии списка	Вывод сообщения (рис 19)
15	Выбор пункта 0 Выход в главное меню	После выбора пункта осуществляется выход в главное меню
Меню №2		
16	Выбор пункта 1 Вывод руководства пользователя	Загрузка руководства пользователя (рис 20)
21	Выбор пункта 2 Вывод информации о программе	Вывод информации о программе (рис 21)
22	Выбор пункта 0 Выход в главное меню	После выбора пункта осуществляется выход в главное меню

Результаты тестирования

№ рисунка	Результат
1	<p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка задачи (условие). 2. Работа со списком. 3. Общие сведения о программе. 0. Выйти из программы. <p>ВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ: _</p>
2	<p>29 ВАРИАНТ.</p> <p>Написать программу, регистрирующую следующие сведения о посетителях поликлиники: Ф.И.О., дата рождения, номер полиса, диагноз, Ф.И.О. лечащего врача, дата посещения.</p> <p>Определить нагрузку каждого врача, выдать статистику по заболеваниям, сформировать список пациентов, страдающих хроническими заболеваниями (т.е. обратившихся к врачу более 3 раз в течение года с одним и тем же диагнозом).</p> <p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка задачи (условие). 2. Работа со списком. 3. Общие сведения о программе. 0. Выйти из программы. <p>ВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ:</p>
3	<p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка задачи (условие). 2. Работа со списком. 3. Общие сведения о программе. 0. Выйти из программы. <p>ВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ: n</p> <p>Ошибка. Попробуйте снова.</p> <p>ВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ: !</p> <p>Ошибка. Попробуйте снова.</p>
4	<p>ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:</p> <p>Список пуст.</p> <p>РАБОТА СО СПИСКОМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Добавить элемент списка. 2. Изменить элемент списка. 3. Удалить элемент списка. 4. Сохранить список в файл. 5. Открыть файл со списком. <p>ЗАДАНИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Определить нагрузку каждого врача. 7. Выдать статистику по заболеваниям. 8. Сформировать список пациентов, страдающих хроническими заболеваниями. 0. Выход в главное меню. <p>ВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ: _</p>
5	<p>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководство пользователя. 2. Информация о программе. 0. Выйти в главное меню. <p>ВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ:</p>

6	<div>ДОБАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА В СПИСОК Пациент: Никитин Дата рождения(день, месяц, год): День: 14 Месяц: 3 Год: 1995 Номер полиса: 154298652 Диагноз: Вирус День: 25 Месяц: 9 Год: 2010 Доктор: Иванов</div> <div>ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК: <table><thead><tr><th>№</th><th>Пациент</th><th>Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)</th><th>Номер полиса</th><th>Диагноз</th><th>Доктор</th><th>День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Никитин</td><td>14 3 1995</td><td>154298652</td><td>Вирус</td><td>Иванов</td><td>25 9 2010</td></tr></tbody></table></div>	№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)	1	Никитин	14 3 1995	154298652	Вирус	Иванов	25 9 2010							
№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)																
1	Никитин	14 3 1995	154298652	Вирус	Иванов	25 9 2010																
7	<div>ДОБАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА В СПИСОК Пациент: Никитин Дата рождения(день, месяц, год): День: 45 Недопустимый диапазон. Попробуйте снова. День: 3 Месяц: 16 Недопустимый диапазон. Попробуйте снова. Месяц: 1</div>																					
8	<div>ВВЕДИТЕ НОМЕР ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ: 1 ДОБАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА В СПИСОК Пациент: Домов Дата рождения(день, месяц, год): День: 31 Месяц: 6 Год: 2009 Номер полиса: 65472344 Диагноз: Чума День: 4 Месяц: 12 Год: 2020 Доктор: Генадьев</div>																					
9	<div>ВВЕДИТЕ НОМЕР ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ: 3 Такого элемента не существует. Введите правильный номер элемента.</div> <div>ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК: <table><thead><tr><th>№</th><th>Пациент</th><th>Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)</th><th>Номер полиса</th><th>Диагноз</th><th>Доктор</th><th>День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Шепков</td><td>5 5 2005</td><td>6452213</td><td>Боль</td><td>Смирнов</td><td>8 1 2022</td></tr><tr><td>2</td><td>Домов</td><td>31 6 2009</td><td>65472344</td><td>Чума</td><td>Генадьев</td><td>4 12 2020</td></tr></tbody></table></div>	№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)	1	Шепков	5 5 2005	6452213	Боль	Смирнов	8 1 2022	2	Домов	31 6 2009	65472344	Чума	Генадьев	4 12 2020
№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)																
1	Шепков	5 5 2005	6452213	Боль	Смирнов	8 1 2022																
2	Домов	31 6 2009	65472344	Чума	Генадьев	4 12 2020																
10	<div>ВВЕДИТЕ НОМЕР ДЛЯ УДАЛЕНИЯ: 1 ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК: <table><thead><tr><th>№</th><th>Пациент</th><th>Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)</th><th>Номер полиса</th><th>Диагноз</th><th>Доктор</th><th>День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Домов</td><td>31 6 2009</td><td>65472344</td><td>Чума</td><td>Генадьев</td><td>4 12 2020</td></tr></tbody></table></div>	№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)	1	Домов	31 6 2009	65472344	Чума	Генадьев	4 12 2020							
№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)																
1	Домов	31 6 2009	65472344	Чума	Генадьев	4 12 2020																
11	<div>ВВЕДИТЕ НОМЕР ДЛЯ УДАЛЕНИЯ: 3 Такого элемента не существует. Введите правильный номер элемента.</div> <div>ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК: <table><thead><tr><th>№</th><th>Пациент</th><th>Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)</th><th>Номер полиса</th><th>Диагноз</th><th>Доктор</th><th>День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Шепков</td><td>5 5 2005</td><td>6452213</td><td>Боль</td><td>Смирнов</td><td>8 1 2022</td></tr><tr><td>2</td><td>Домов</td><td>31 6 2009</td><td>65472344</td><td>Чума</td><td>Генадьев</td><td>4 12 2020</td></tr></tbody></table></div>	№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)	1	Шепков	5 5 2005	6452213	Боль	Смирнов	8 1 2022	2	Домов	31 6 2009	65472344	Чума	Генадьев	4 12 2020
№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)																
1	Шепков	5 5 2005	6452213	Боль	Смирнов	8 1 2022																
2	Домов	31 6 2009	65472344	Чума	Генадьев	4 12 2020																

12

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:							
	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)	
1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019	
2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022	
3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014	
4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	4 1 2021	
5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007	
6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009	
7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020	
8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022	
9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020	
10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021	
11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021	
12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012	
13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019	
14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013	
15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013	
16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	14 11 2021	
17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020	
18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	25 11 2021	
19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009	
20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	16 12 2021	
21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020	
22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009	
23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020	
24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020	
25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009	
26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	
27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	
28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	
29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	
30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011	

13

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:							
	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)	
1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019	
2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022	
3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014	
4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	4 1 2021	
5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007	
6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009	
7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020	
8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022	
9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020	
10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021	
11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021	
12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012	
13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019	
14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013	
15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013	
16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	14 11 2021	
17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020	
18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	25 11 2021	
19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009	
20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	16 12 2021	
21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020	
22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009	
23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020	
24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020	
25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009	
26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	
27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	
28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	
29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	
30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011	

14

НАГРУЗКА ВРАЧЕЙ:
Доктор Айболит имеет 8 записей пациентов.
Доктор Зайцев имеет 1 записей пациентов.
Доктор Григорьев имеет 3 записей пациентов.
Доктор Попова имеет 4 записей пациентов.
Доктор Зубов имеет 12 записей пациентов.
Доктор Носова имеет 1 записей пациентов.
Доктор Зубова имеет 1 записей пациентов.

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:

№	Пациент	Дата Рождения (ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения (ДД.ММ.ГГГГ)
1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019
2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022
3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014
4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	4 1 2021
5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007
6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009
7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020
8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022
9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020
10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021
11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021
12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012
13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019
14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013
15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013
16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	14 11 2021
17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020
18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	25 11 2021
19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009
20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	16 12 2021
21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020
22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009
23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020
24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020
25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009
26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011

15

НАГРУЗКА ВРАЧЕЙ:
Список пуст.

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:
Список пуст.

16

СТАТИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ:
Заболевание Грипп выявлено у пациентов 8 раз.
Заболевание ОРВИ выявлено у пациентов 7 раз.
Заболевание Насморк выявлено у пациентов 1 раз.
Заболевание Чума выявлено у пациентов 9 раз.
Заболевание Обморожение выявлено у пациентов 1 раз.
Заболевание Алкоголизм выявлено у пациентов 1 раз.
Заболевание Коронавирус выявлено у пациентов 2 раз.
Заболевание Шизофрения выявлено у пациентов 1 раз.

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:

№	Пациент	Дата Рождения (ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения (ДД.ММ.ГГГГ)
1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019
2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022
3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014
4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	4 1 2021
5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007
6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009
7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020
8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022
9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020
10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021
11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021
12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012
13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019
14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013
15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013
16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	14 11 2021
17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020
18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	25 11 2021
19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009
20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	16 12 2021
21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020
22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009
23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020
24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020
25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009
26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011

17

СТАТИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ:
Список пуст.

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:
Список пуст.

18	<p>СПИСОК ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: Заболевание ОРВИ выявлено у Никитин 4 раз в течении 2021 года. Заболевание Чума выявлено у Гончаров 4 раз в течении 2009 года. Заболевание Грипп выявлено у Новиков 5 раз в течении 2020 года. Заболевание Чума выявлено у Гончаров 4 раз в течении 2010 года.</p> <p>ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:</p> <table><thead><tr><th>№</th><th>Пациент</th><th>Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)</th><th>Номер полиса</th><th>Диагноз</th><th>Доктор</th><th>День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Петров</td><td>22 1 2000</td><td>423212678</td><td>Грипп</td><td>Айболит</td><td>22 1 2019</td></tr><tr><td>2</td><td>Кузнецов</td><td>14 6 2002</td><td>312323768</td><td>ОРВИ</td><td>Зайцев</td><td>31 2 2022</td></tr><tr><td>3</td><td>Царев</td><td>3 5 1977</td><td>493849203</td><td>Насморк</td><td>Григорьев</td><td>15 8 2014</td></tr><tr><td>4</td><td>Никитин</td><td>24 3 1999</td><td>302958392</td><td>ОРВИ</td><td>Попова</td><td>4 1 2021</td></tr><tr><td>5</td><td>Кузьмин</td><td>6 9 2005</td><td>483749283</td><td>ОРВИ</td><td>Зубов</td><td>7 7 2007</td></tr><tr><td>6</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>19 5 2009</td></tr><tr><td>7</td><td>Боброва</td><td>8 8 2019</td><td>498615738</td><td>Обморожение</td><td>Айболит</td><td>11 9 2020</td></tr><tr><td>8</td><td>Максимов</td><td>18 9 2002</td><td>123215864</td><td>Алкоголизм</td><td>Григорьев</td><td>5 1 2022</td></tr><tr><td>9</td><td>Новиков</td><td>15 9 1989</td><td>456878511</td><td>Грипп</td><td>Айболит</td><td>13 3 2020</td></tr><tr><td>10</td><td>Царев</td><td>26 8 2011</td><td>778965321</td><td>Коронавирус</td><td>Зубов</td><td>5 6 2021</td></tr><tr><td>11</td><td>Абрамова</td><td>8 7 2014</td><td>485615634</td><td>Коронавирус</td><td>Айболит</td><td>5 6 2021</td></tr><tr><td>12</td><td>Глебов</td><td>27 6 2003</td><td>486951231</td><td>ОРВИ</td><td>Носова</td><td>4 3 2012</td></tr><tr><td>13</td><td>Мальшев</td><td>9 8 2005</td><td>152436983</td><td>Грипп</td><td>Зубова</td><td>9 1 2019</td></tr><tr><td>14</td><td>Новикова</td><td>30 4 2009</td><td>785623611</td><td>Шизофрения</td><td>Григорьев</td><td>18 8 2013</td></tr><tr><td>15</td><td>Иванова</td><td>14 9 1967</td><td>154298653</td><td>Грипп</td><td>Зубов</td><td>29 6 2013</td></tr><tr><td>16</td><td>Никитин</td><td>24 3 1999</td><td>302958392</td><td>ОРВИ</td><td>Попова</td><td>14 11 2021</td></tr><tr><td>17</td><td>Новиков</td><td>15 9 1989</td><td>456878511</td><td>Грипп</td><td>Айболит</td><td>13 5 2020</td></tr><tr><td>18</td><td>Никитин</td><td>24 3 1999</td><td>302958392</td><td>ОРВИ</td><td>Попова</td><td>25 11 2021</td></tr><tr><td>19</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>11 8 2009</td></tr><tr><td>20</td><td>Никитин</td><td>24 3 1999</td><td>302958392</td><td>ОРВИ</td><td>Попова</td><td>16 12 2021</td></tr><tr><td>21</td><td>Новиков</td><td>15 9 1989</td><td>456878511</td><td>Грипп</td><td>Айболит</td><td>13 9 2020</td></tr><tr><td>22</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>18 10 2009</td></tr><tr><td>23</td><td>Новиков</td><td>15 9 1989</td><td>456878511</td><td>Грипп</td><td>Айболит</td><td>25 10 2020</td></tr><tr><td>24</td><td>Новиков</td><td>15 9 1989</td><td>456878511</td><td>Грипп</td><td>Айболит</td><td>13 12 2020</td></tr><tr><td>25</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>21 12 2009</td></tr><tr><td>26</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>21 12 2010</td></tr><tr><td>27</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>21 12 2010</td></tr><tr><td>28</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>21 12 2010</td></tr><tr><td>29</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>21 12 2010</td></tr><tr><td>30</td><td>Гончаров</td><td>7 3 2018</td><td>483749865</td><td>Чума</td><td>Зубов</td><td>21 12 2011</td></tr></tbody></table>	№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)	1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019	2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022	3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014	4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	4 1 2021	5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007	6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009	7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020	8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022	9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020	10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021	11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021	12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012	13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019	14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013	15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013	16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	14 11 2021	17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020	18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	25 11 2021	19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009	20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	16 12 2021	21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020	22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009	23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020	24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020	25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009	26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010	30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011
№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)																																																																																																																																																																																																																				
1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019																																																																																																																																																																																																																				
2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022																																																																																																																																																																																																																				
3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014																																																																																																																																																																																																																				
4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	4 1 2021																																																																																																																																																																																																																				
5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007																																																																																																																																																																																																																				
6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009																																																																																																																																																																																																																				
7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020																																																																																																																																																																																																																				
8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022																																																																																																																																																																																																																				
9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020																																																																																																																																																																																																																				
10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021																																																																																																																																																																																																																				
11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021																																																																																																																																																																																																																				
12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012																																																																																																																																																																																																																				
13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019																																																																																																																																																																																																																				
14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013																																																																																																																																																																																																																				
15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013																																																																																																																																																																																																																				
16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	14 11 2021																																																																																																																																																																																																																				
17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020																																																																																																																																																																																																																				
18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	25 11 2021																																																																																																																																																																																																																				
19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009																																																																																																																																																																																																																				
20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	16 12 2021																																																																																																																																																																																																																				
21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020																																																																																																																																																																																																																				
22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009																																																																																																																																																																																																																				
23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020																																																																																																																																																																																																																				
24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020																																																																																																																																																																																																																				
25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009																																																																																																																																																																																																																				
26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010																																																																																																																																																																																																																				
27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010																																																																																																																																																																																																																				
28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010																																																																																																																																																																																																																				
29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010																																																																																																																																																																																																																				
30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011																																																																																																																																																																																																																				
19	<p>СПИСОК ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: Список пуст.</p> <p>ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК: Список пуст.</p>																																																																																																																																																																																																																									
20	<p>РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: BaseOfPolyclinic - программа, регистрирующая сведения о записях пациентов в поликлинике.</p> <p>Функциональное назначение программы.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Программа предназначена для непосредственного ввода информации и её редактирования.2. Программа содержит меню, с помощью которого осуществляется взаимодействие с программой. <p>Обращение к программе.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Осуществление обращения к программе производится через консоль. <p>Входные и выходные данные.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Осуществление ввода данных производится через клавиатуру или импортируются из файла.2. Осуществление вывода данных производится из файла или ОЗУ. <p>Назначение и условия применения программы</p> <ol style="list-style-type: none">1. Описание возможностей пунктов главного меню. <p>О главном меню.</p> <ol style="list-style-type: none">В предложенном сообщении при вводе:<ol style="list-style-type: none">1 - Выводится информации о задании, с описанием установленного функционала.2 - Открывается меню с возможными действиями, работающими с данными.3 - Открывается меню с руководством пользователя и сведениями о программе.0 - Осуществляется выход из программы. <p>О под-меню при вводе "2" в главном меню.</p> <p>Загружается изначально пустой список записей пациентов в поликлинике.</p> <p>В предложенном сообщении при вводе:</p> <ol style="list-style-type: none">1 - Осуществляется добавление записи пациента вручную пользователем.2 - Предлагается ввод номера записи пользователем, и после изменяется запись пациента, при условии что такая запись существует.3 - Предлагается ввод номера записи пользователем, и после удаляется запись пациента, при условии что такая запись существует.4 - Имеющийся и ранее воспроизведенный список сохраняется в текстовый файл.5 - Данные из текстового файла записываются в имеющийся и ранее воспроизведенный список, заменяя бывшие данные, при их существовании.6 - По имеющемуся списку формируется нагрузка каждого врача, чем является количество записей пациентов у конкретного доктора.7 - По имеющемуся списку формируется статистика по заболеваниям пациентов.8 - По имеющемуся списку формируется список пациентов с хроническими заболеваниями.0 - Осуществляется выход в главное меню. <p>О под-меню при вводе "3" в главном меню.</p> <p>В предложенном сообщении при вводе:</p> <ol style="list-style-type: none">1 - Из текстового файла считывается информация, являющаяся руководством пользователя с пояснением функционала программы.2 - Выводится на экран информация о программе и контактные данные разработчика.0 - Осуществляется выход в главное меню. <p>Условия, необходимые для выполнения программы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Программное обеспечение (Windows 7, Windows 8(.1), Windows 10, Linux) <p>Характеристики программы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Средства контроля правильности выполнения программы.<ol style="list-style-type: none">1. Наличие проверки вводимой информации пользователем.2. Наличие проверки существования файлов перед осуществлением работы с ними.2. Режим работы программы.<ol style="list-style-type: none">1. Программа осуществляет работу пока она запущена.2. Завершение программы осуществляется выбором пункта меню номер. <p>Информация о названии программы и языках, используемых при разработке программы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. BaseOfZoo. Языки: C++.																																																																																																																																																																																																																									
21	<p>ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ: BaseOfPolyclinic 15.03.2022 Copyright © 2022 AnastasiaArbakova. All rights reserved. Россия, г. Иркутск. Почта:arbakova.nastya@gmail.ru</p> <p>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ: 1. Руководство пользователя. 2. Информация о программе. 0. Выйти в главное меню.</p> <p>ВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ:</p>																																																																																																																																																																																																																									

Результаты работы программы

СТАТИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ:

Заболевание Грипп выявлено у пациентов 8 раз.
 Заболевание ОРВИ выявлено у пациентов 7 раз.
 Заболевание Насморк выявлено у пациентов 1 раз.
 Заболевание Чума выявлено у пациентов 9 раз.
 Заболевание Обморожение выявлено у пациентов 1 раз.
 Заболевание Алкоголизм выявлено у пациентов 1 раз.
 Заболевание Коронавирус выявлено у пациентов 2 раз.
 Заболевание Шизофрения выявлено у пациентов 1 раз.

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:

№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)
1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019
2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022
3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014
4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Полова	4 1 2021
5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007
6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009
7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020
8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022
9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020
10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021
11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021
12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012
13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019
14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013
15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013
16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Полова	14 11 2021
17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020
18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Полова	25 11 2021
19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009
20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Полова	16 12 2021
21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020
22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009
23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020
24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020
25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009
26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011

НАГРУЗКА ВРАЧЕЙ:

Доктор Айболит имеет 8 записей пациентов.
 Доктор Зайцев имеет 1 записей пациентов.
 Доктор Григорьев имеет 3 записей пациентов.
 Доктор Полова имеет 4 записей пациентов.
 Доктор Зубов имеет 12 записей пациентов.
 Доктор Носова имеет 1 записей пациентов.
 Доктор Зубова имеет 1 записей пациентов.

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:

№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)
1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019
2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022
3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014
4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Полова	4 1 2021
5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007
6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009
7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020
8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022
9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020
10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021
11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021
12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012
13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019
14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013
15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013
16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Полова	14 11 2021
17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020
18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Полова	25 11 2021
19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009
20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Полова	16 12 2021
21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020
22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009
23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020
24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020
25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009
26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011

СПИСОК ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:

Заболевание ОРВИ выявлено у Никитин 4 раз в течении 2021 года.

Заболевание Чума выявлено у Гончаров 4 раз в течении 2009 года.

Заболевание Грипп выявлено у Новиков 5 раз в течении 2020 года.

Заболевание Чума выявлено у Гончаров 4 раз в течении 2010 года.

ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:

№	Пациент	Дата Рождения(ДД.ММ.ГГГГ)	Номер полиса	Диагноз	Доктор	День посещения(ДД.ММ.ГГГГ)
1	Петров	22 1 2000	423212678	Грипп	Айболит	22 1 2019
2	Кузнецов	14 6 2002	312323768	ОРВИ	Зайцев	31 2 2022
3	Царев	3 5 1977	493849203	Насморк	Григорьев	15 8 2014
4	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	4 1 2021
5	Кузьмин	6 9 2005	483749283	ОРВИ	Зубов	7 7 2007
6	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	19 5 2009
7	Боброва	8 8 2019	498615738	Обморожение	Айболит	11 9 2020
8	Максимов	18 9 2002	123215864	Алкоголизм	Григорьев	5 1 2022
9	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 3 2020
10	Царев	26 8 2011	778965321	Коронавирус	Зубов	5 6 2021
11	Абрамова	8 7 2014	485615634	Коронавирус	Айболит	5 6 2021
12	Глебов	27 6 2003	486951231	ОРВИ	Носова	4 3 2012
13	Мальшев	9 8 2005	152436983	Грипп	Зубова	9 1 2019
14	Новикова	30 4 2009	785623611	Шизофрения	Григорьев	18 8 2013
15	Иванова	14 9 1967	154298653	Грипп	Зубов	29 6 2013
16	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	14 11 2021
17	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 5 2020
18	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	25 11 2021
19	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	11 8 2009
20	Никитин	24 3 1999	302958392	ОРВИ	Попова	16 12 2021
21	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 9 2020
22	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	18 10 2009
23	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	25 10 2020
24	Новиков	15 9 1989	456878511	Грипп	Айболит	13 12 2020
25	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2009
26	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
27	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
28	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
29	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2010
30	Гончаров	7 3 2018	483749865	Чума	Зубов	21 12 2011

Листинги файла проекта и всех модулей программы

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <istream >
#include <string>
#include <Windows.h>
#include <iomanip>
#include <list>
#include <iterator>
using namespace std;

struct polyclinic
{
    int numberList; //порядковый номер
    string FIOpatient; //фio пациента
    int birthDay; //день р пациента
    int birthMonth; //месяц р пациента
    int birthYear; //год р пациента
    int policyNumber; //номер полиса
    string diagnosis; // диагноз
    string FIOdoctor; //фio доктора
    int visitDay; //день посещения
    int visitMonth; //месяц посещения
    int visitYear; //год посещения

    polyclinic* next;
};
```

```

int InputNumberFromConsole(int min, int max, string ask) //ввод числа для меню
в диапазоне
{
    int number;
    bool check;
    do{
        cout << ask;
        check = false;
        cin >> number;
        if (cin.peek() != '\n'){
            cout << "Ошибка. Попробуйте снова.\n" << endl;
            cin.clear();
            cin.ignore(2147483647, '\n');
            check = true;
        }
        if (!check && (number < min || number > max)){
            cout << "Недопустимый диапазон. Попробуйте снова.\n";
            cin.clear();
            cin.ignore(2147483647, '\n');
            check = true;
        }
    } while (check);
    return number;
}

void openGuide(){ //открытие руководства из текстового файла
    cout<<"РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:\n";
    ifstream file;
    file.open("Guide.txt");
}

```



```

        if (!file){
            cout<<"Отсутствует файл для открытия!\n";
        }
        else{
            string str;
            while(!file.eof()){
                str="";
                getline(file,str);
                cout<<str<<endl;}

            cout<<endl;
            file.close();
        }
    }

    int number = 0;
    int dayP;
    int monthP;
    int yearP;
    int dayVisit;
    int monthVisit;
    int yearVisit;
    int policyP;
    string fioP;
    string diagnosisP;
    string fioD;
    void addListByNumber(polyclinic** pHead) //добавление элемента в структуру
    {
        cout << "ДОБАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА В СПИСОК\n";
        number++;
    }

```

```
cout<<"Пациент: ";  
cin.ignore(332767,'\n');  
getline(cin,fioP);
```

```
cout<<"Дата рождения(день, месяц, год):\n";  
dayP = InputNumberFromConsole(1, 31, "День: ");  
monthP = InputNumberFromConsole(1, 12, "Месяц: ");  
yearP = InputNumberFromConsole(1900, 2022, "Год: ");  
int policy=9999999999999999;  
policyP = InputNumberFromConsole(1, policy, "Номер полиса: ");
```

```
cout<<"Диагноз: ";  
cin.ignore(332767,'\n');  
getline(cin,diagnosisP);
```

```
dayVisit = InputNumberFromConsole(1, 31, "День: ");  
monthVisit = InputNumberFromConsole(1, 12, "Месяц: ");  
yearVisit = InputNumberFromConsole(1900, 2022, "Год: ");
```

```
cout<<"Доктор: ";  
cin.ignore(332767,'\n');  
getline(cin,fioD);
```

```
if (*pHead==0){  
    *pHead = new polyclinic{number, fioP, dayP, monthP, yearP, policyP,  
diagnosisP, fioD, dayVisit, monthVisit, yearVisit, 0};  
}
```

```

else{
    polyclinic* ch = *pHead;
    while (ch->next) ch=ch->next;
    ch->next=new polyclinic{number, fioP, dayP, monthP, yearP, policyP,
diagnosisP, fioD, dayVisit, monthVisit, yearVisit, 0};
}
}

void printList (polyclinic* head, polyclinic** pHead) //вывод структуры
{
    number=0;
    cout << "ИМЕЮЩИЙСЯ СПИСОК:\n";
    if (*pHead==0){
        cout<<"Список пуст.\n";
    }
    else{
        cout<<setw(2)<<"№" <<setw(12)<<"Пациент"<<setw(18)<<"Дата
Рождения(ДД."<<setw(3)<<"ММ."<<setw(5)<<"ГГГГ)"<<setw(13)<<"Номер
полиса"<<setw(12)<<"Диагноз"<<setw(13)<<"Доктор"<<setw(19)<<"День
посещения(ДД."<<setw(3)<<"ММ."<<setw(5)<<"ГГГГ)\n";
        while(head){
            number++;
            cout<<setw(2)<<number<<setw(12)<<head-
>FIOpatient<<setw(18)<<head->birthDay<<setw(3)<<head-
>birthMonth<<setw(5)<<head->birthYear<<setw(13)<<head-
>policyNumber<<setw(12)<<head->diagnosis<<setw(13)<<head-
>FIOdoctor<<setw(19)<<head->visitDay<<setw(3)<<head-
>visitMonth<<setw(5)<<head->visitYear<<"\n";
            head = head->next;
        }
    }
    cout<<endl;
}

```

```

    }

    int num(polyclinic** pHead) //для проверки функции удаления, подсчет
количества элементов в структуре
    {
        int number = 1;
        polyclinic* ptr = *pHead;
        polyclinic* temp = *pHead;
        do{
            ptr = temp;
            temp = temp->next;
            number++;
        } while (temp->next != NULL);
        return number;
    }

    int delByNumber(polyclinic** pHead, int number1) //удаление по номеру
    {
        if (*pHead==0)
            return false;

        polyclinic* ptr = *pHead;
        polyclinic* temp = *pHead;
        int number = num(pHead);
        if (number1 > number)
            return false;
        else{
            for (int i = 1; i < number1; i++){
                ptr = temp;
                temp = temp->next;
            }
        }
    }

```

```

        if (number1 == 1)
            *pHead = (*pHead)->next;
        ptr->next = temp->next;
        delete temp;
        return true;
    }
    return false;
}

void saveList(polyclinic** pHead, polyclinic* head){ //сохранение структуры в
файл
    if (*pHead==0){
        cout<<"Невозможно сохранить пустой список. (СПИСОК
ПУСТ)\n";
    }
    else{
        ofstream file;
        file.open("newfile.txt");
        number=0;
        while(head){
            number++;
            file<<number<<"    "<<head->FIOpatient<<"    "<<head-
>birthDay<<"    "<<head->birthMonth<<"    "<<head->birthYear<<"    "<<head-
>policyNumber<<"    "<<head->diagnosis<<"    "<<head->FIOdoctor<<"    "<<head-
>visitDay<<"    "<<head->visitMonth<<"    "<<head->visitYear<<"    "<<"\n";
            head = head->next;
        }
        file.close();
    }
}

void openList(polyclinic** pHead, polyclinic* head){ //открытие файла

```

```

ifstream file;
file.open("newfile.txt");
if (!file){
    cout<<"Отсутствует файл для открытия!\n";
}
else{
    *pHead = 0;
    while(!file.eof()){
number=0;
        file>>number;
        file>>fioP;
        file>>dayP; file>>monthP; file>>yearP;
        file>>policyP;
        file>>diagnosisP;
        file>>fioD;
        file>>dayVisit; file>>monthVisit; file>>yearVisit;
        if (number == 0)
            break;
        if (*pHead==0){
            *pHead = new polyclinic{number, fioP, dayP, monthP, yearP,
policyP, diagnosisP, fioD, dayVisit, monthVisit, yearVisit, 0};
        }
        else{
            polyclinic* ch = *pHead;
            while (ch->next) ch=ch->next;
            ch->next=new polyclinic{number, fioP, dayP, monthP, yearP,
policyP, diagnosisP, fioD, dayVisit, monthVisit, yearVisit, 0};
        }
    }
}

```

```

    }
    file.close();
}

class wLoadOne{ //для 1 подзадачи
public:
    string FIOdoctor;
    int PatientCount=0;
    wLoadOne(string Doc){
        FIOdoctor=Doc;
        PatientCount=1;}
    void print(){
        cout<<"Доктор  "<<FIOdoctor<<"  имеет  "<<PatientCount<<"
записей пациентов.\n";}
};

void WorkLoad1 (polyclinic* head, polyclinic** pHead) //1 подзадача по выводу
нагрузки врачей
{
    cout<< "НАГРУЗКА ВРАЧЕЙ:\n";
    list <wLoadOne> loadList;
    list <wLoadOne> :: iterator i;
    if (*pHead==0){
        cout<<"Список пуст.\n";
    }
    else{
        bool founded=false;
        while(head){
            founded=false;
            for (i=loadList.begin(); i != loadList.end();++i)
                if ((*i).FIOdoctor==head->FIOdoctor){

```

```

        (*i).PatientCount+=1;
        founded=true;
    }
    if (founded==false){
        loadList.push_back(wLoadOne(head->FIOdoctor));}
    head = head->next;
}
}
for (i=loadList.begin(); i != loadList.end();++i)
    (*i).print();
cout<<endl;
}
class wLoadTwo{ //для 2 подзадачи
public:
    string diagnosis;
    int diagnosisCount=0;
    wLoadTwo(string Dia){
        diagnosis=Dia;
        diagnosisCount=1;}
    void print(){
        cout<<"Заболевание "<<diagnosis<<" выявлено у пациентов
"<<diagnosisCount<<" раз.\n";}
};

void WorkLoad2 (polyclinic* head, polyclinic** pHead) //2 подзадача по выводу
статистики по заболеваниям
{
    cout<< "СТАТИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ:\n";
    list <wLoadTwo> loadList;
    list <wLoadTwo> :: iterator i;

```



```

if (*pHead==0){
    cout<<"Список пуст.\n";
}
else{
    bool founded=false;
    while(head){
        founded=false;
        for (i=loadList.begin(); i != loadList.end();++i)
            if ((*i).diagnosis==head->diagnosis){
                (*i).diagnosisCount+=1;
                founded=true;
            }
        if (founded==false){
            loadList.push_back(wLoadTwo(head->diagnosis));
            head = head->next;
        }
    }
    for (i=loadList.begin(); i != loadList.end();++i)
        (*i).print();
    cout<<endl;
}

class wLoadThree{ //для 3 подзадачи
public:
    string FIOpatient;
    string diagnosis;
    int diagnosisCount=0;
    int visitYear=0;
    wLoadThree(string Pat, string Dia, int vYear){

```

```

        FIOpatient=Pat;
        diagnosis=Dia;
        diagnosisCount=1;
        visitYear=vYear;}

void print(){
    if (diagnosisCount>3)
        cout<<"Заболевание " <<diagnosis<<" выявлено у
"<<FIOpatient<<" "<<diagnosisCount<<" раз в течении "<<visitYear<<" года.\n";}

};

void WorkLoad3 (polyclinic* head, polyclinic** pHead) //3 подзадача по выводу
хронических заболеваний пациентов
{
    cout<<"СПИСОК ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:\n";

    list <wLoadThree> loadList;
    list <wLoadThree> :: iterator i;
    if (*pHead==0){
        cout<<"Список пуст.\n";
    }
    else{
        bool founded=false;
        while(head){
            founded=false;
            for (i=loadList.begin(); i != loadList.end();++i){
                if (((*i).diagnosis==head->diagnosis) &&
(((*i).FIOpatient==head->FIOpatient) && ((*i).visitYear==head->visitYear)){
                    (*i).diagnosisCount+=1;
                    founded=true;
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        }
        if (founded==false){
            loadList.push_back(wLoadThree(head->FIOPatient, head-
>diagnosis, head->visitYear));}
        head = head->next;
    }
}
for (i=loadList.begin(); i != loadList.end();++i)
    (*i).print();
cout<<endl;
}
int main()
{
    SetConsoleCP(1251); //русский язык в консоли на ввод и вывод
    SetConsoleOutputCP(1251);

    int mainMenu, menu, menu1;

    bool check = true, check1 = true, check2 = true;    //флажок для do while
заканчивается при выходе из программы
    polyclinic* head = 0;
    int number1, number2;
    do{
        cout << "\nГЛАВНОЕ МЕНЮ:\n1. Постановка задачи (условие).\n2.
Работа со списком. \n3. Общие сведения о программе.\n0. Выйти из программы.";
        mainMenu = InputNumberFromConsole(0, 3, "\n\nВЫБЕРИТЕ ПУНКТ
МЕНЮ: ");

        system("cls"); //очищает консоль
        switch (mainMenu)
        {

```

case 1: //Вывод условия задания

```
cout << "29 ВАРИАНТ.\nНаписать программу, регистрирующую следующие сведения о посетителях поликлиники: Ф.И.О., дата рождения, номер полиса, диагноз, Ф.И.О. лечащего врача, дата посещения.\nОпределить нагрузку каждого врача, выдать статистику по заболеваниям, сформировать список пациентов, страдающих хроническими заболеваниями (т.е. обращавшихся к врачу более 3 раз в течение года с одним и тем же диагнозом).\n";
```

```
break;
```

case 2: //Действия задачи

```
do{
```

```
    printList (head, &head);
```

```
    cout << "РАБОТА СО СПИСКОМ:\n1. Добавить элемент списка.\n2. Изменить элемент списка. \n3. Удалить элемент списка.\n4. Сохранить список в файл.\n5. Открыть файл со списком.\n3АДАНИЯ:\n6. Определить нагрузку каждого врача.\n7. Выдать статистику по заболеваниям.\n8. Сформировать список пациентов, страдающих хроническими заболеваниями.\n0. Выход в главное меню.";
```

```
    menu = InputNumberFromConsole(0, 8, "\n\nВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ: ");
```

```
    system("cls");
```

```
    switch (menu)
```

```
{
```

```
    case 1: // Добавить элемент списка
```

```
        addListByNumber(&head);
```

```
        system("cls");
```

```
        break;
```

```
    case 2: // Изменить элемент списка
```

```
        number2 =
```

```
InputNumberFromConsole(1, 99, "ВВЕДИТЕ НОМЕР ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ: ");
```

```
        if (delByNumber(&head, number2) == false){
```

```

        cout << "Такого элемента не
существует. Введите правильный номер элемента.\n\n";

        break;

    }

    number = 0;

    addListByNumber(&head);

    system("cls");

    break;

case 3: // Удалить элемент списка

    number1 =
InputNumberFromConsole(1, 99, "ВВЕДИТЕ НОМЕР ДЛЯ УДАЛЕНИЯ: ");

    if (delByNumber(&head, number1) ==
false){

        cout << "Такого элемента не
существует. Введите правильный номер элемента.\n\n";

        }

        number = 0;

        break;

case 4: // Сохранить в файл список

    saveList(&head, head);

    break;

case 5: // Открыть файл

    openList(&head, head);

    break;

case 6: // Нагрузка каждого врача

    WorkLoad1 (head, &head);

    break;

case 7: // Статистика заболеваний

    WorkLoad2 (head, &head);

```

```

        break;
    case 8: // Список пациентов с хроническими
        WorkLoad3 (head, &head);
        break;
    case 0:
        check1 = false; //выход в главное меню
        system("cls");
        break;
    }
} while (check1);
break;
case 3: //руководство и информация
do{
    cout << "ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О
ПРОГРАММЕ:\n1. Руководство пользователя.\n2. Информация о программе. \n0.
Выйти в главное меню.";

    menu1 = InputNumberFromConsole(0, 2,
"\n\nВЫБЕРИТЕ ПУНКТ МЕНЮ: ");
    system("cls");
    switch (menu1)
    {
        case 1: // Руководство
            openGuide();
            break;
        case 2: // Информация
            cout << "ИНФОРМАЦИЯ О
ПРОГРАММЕ:\nBaseOfPolyclinic\n15.03.2022\nCopyright © 2022 AnastasiaArbakova.
All rights reserved.\nРоссия, г. Иркутск.\nПочта:arbakova.nastya@gmail.ru\n\n";
            break;
        case 0: //Выход в гл меню

```

```

        check2 = false;
        system("cls");
        break;
    }
} while(check2);
break;
case 0: // Выход из программы
    check = false;
    system("cls");
    break;
}
} while(check);
return 0;
}

```

Руководство пользователя

BaseOfPolyclinic - программа, регистрирующая сведения о записях пациентов в поликлинике.

Функциональное назначение программы.

1. Программа предназначена для непосредственного ввода информации и её редактирования.

2. Программа содержит меню, с помощью которого осуществляется взаимодействие с программой.

Обращение к программе.

1. Осуществление обращения к программе производится через консоль.

Входные и выходные данные.

1. Осуществление ввода данных производится через клавиатуру или импортируются из файла.

2. Осуществление вывода данных производится из файла или ОЗУ.

Назначение и условия применения программы

1. Описание возможностей пунктов главного меню.

О главном меню.

В предложенном сообщении при вводе:

1 - Выводится информации о задании, с описанием установленного функционала.

2 - Открывается меню с возможными действиями, работающими с данными.

3 - Открывается меню с руководством пользователя и сведениями о программе.

0 - Осуществляется выход из программы.

О под-меню при вводе "2" в главном меню.

Загружается изначально пустой список записей пациентов в поликлинике.

В предложенном сообщении при вводе:

1 - Осуществляется добавление записи пациента вручную пользователем.

2 - Предлагается ввод номера записи пользователем, и после изменяется запись пациента, при условии что такая запись существует.

3 - Предлагается ввод номера записи пользователем, и после удалится запись пациента, при условии что такая запись существует.

4 - Имеющийся и ранее воспроизведенный список сохраняется в текстовый файл.

5 - Данные из текстового файла записываются в имеющийся и ранее воспроизведенный список, заменяя бывшие данные, при их существовании.

6 - По имеющемуся списку формируется нагрузка каждого врача, чем является количество записей пациентов у конкретного доктора.

7 - По имеющемуся списку формируется статистика по заболеваниям пациентов.

8 - По имеющемуся списку формируется список пациентов с хроническими заболеваниями.

0 - Осуществляется выход в главное меню.

О под-меню при вводе "3" в главном меню.

В предложенном сообщении при вводе:

1 - Из текстового файла считывается информация, являющаяся руководством пользователя с пояснением функционала программы.

2 - Выводится на экран информация о программе и контактные данные разработчика.

0 - Осуществляется выход в главное меню.

Условия, необходимые для выполнения программы:

1. Программное обеспечение (Windows 7, Windows 8(.1), Windows 10, Linux)

Характеристики программы:

1. Средства контроля правильности выполнения программы.

1. Наличие проверки вводимой информации пользователем.

2. Наличие проверки существования файлов перед осуществлением работы с ними.

2. Режим работы программы.

1. Программа осуществляет работу пока она запущена.

2. Завершение программы осуществляется выбором пункта меню номер.

Информация о названии программы и языках, используемых при разработке программы:

1.BaseOfZoo. Языки: C++.

Заключение

В процессе выполнения курсовой работы были приобретены навыки по созданию консольного приложения в среде программирования «Dev-C++», на языке программирования C++.

Все поставленные задачи: разработка и написание алгоритма, составление таблицы спецификаций и проведение тестирования программы — были решены.

В ходе выполнения курсовой работы были разработаны такие функции, как добавление новых данных в таблицу, их удаление, открытие, закрытие, сохранение файла, обработка запросов.

Программа исправно выполняет задания, прописанные в индивидуальном задании.

Разработанный программный продукт работает исправно и выполняет свои функции, что подтверждается результатами тестирования.

Список использованных источников

Рекомендуемая литература:

1. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня / Т. А. Павловская. — СПб.: Питер, 2003 — 461 с: ил.
2. Иванов В. Б. Прикладное программирование на С/С++: с нуля до мультимедийных и сетевых приложений. М.: «СОЛОН-Пресс». 2008 – 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php&p11_id=13740
3. Хохлов Д.Г. Методы программирования на языке С: практикум Ч.1. «Бином. Лаборатория знаний». 2014–336с.[Электронный ресурс].–Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=50555
4. Хохлов Д.Г. Методы программирования на языке С: практикум Ч.2. «Бином. Лаборатория знаний». 2014–377с.[Электронный ресурс].–Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=50555
5. Иванов В. Б. Прикладное программирование на С/С++: с нуля до мультимедийных и сетевыхприложений. М.: «СОЛОН-Пресс». 2008 – 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php&p11_id=13740
6. Липман С., Лажойе Ж. Язык программирования С++. Полное руководство. СПб.: Невский диалект, М.: ДМК Пресс. 2006 – 1104с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/1216/>