**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”**

**Факультет компьютерных наук**

Информационная система поликлиники

Отчет по практикуму для курса «Информационные технологии»

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Папина А.А.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Михайлов Е. М.

**Воронеж 2019**

Содержание

[1. Постановка задачи 3](#_Toc9556896)

[2. IDEF0 – Диаграммы 8](#_Toc9556897)

[3. Диаграмма Use-Case 11](#_Toc9556898)

[4. Диаграмма классов 12](#_Toc9556899)

[5. Диаграмма последовательностей 14](#_Toc9556900)

[6. Диаграмма кооперации 15](#_Toc9556901)

[7. Диаграмма состояний 16](#_Toc9556902)

[8. Диаграмма активности 17](#_Toc9556903)

[9. Диаграмма компонентов 18](#_Toc9556904)

[10. Диаграмма развертывания 19](#_Toc9556905)

[11. Приложение 19](#_Toc9556906)

# 1. Постановка задачи

Необходимо разработать модель информационной системы поликлиники.

Цели проекта:

* хранение сведений о пациентах,
* ведение истории болезней пациентов,
* выдача направлений на прием к врачам.

Подразделения и пользователи системы:

* пациенты,
* регистратура,
* врачи,
* лаборатория проверки анализов.

Пациенты имеют доступ к:

* списку врачей (ФИО, отделение, должность, кабинет), (просмотр)
* расписанию врачей (из объекта Направление – дата, время),
* списку отделений, (просмотр)
* списку лабораторий, (просмотр)
* своей истории болезней (заключения и анализы), (просмотр)
* своим направлениям к врачам, (просмотр, добавление, удаление)
* своим направлениям в лаборатории, (просмотр)
* справке по классам болезней. (просмотр)

Регистратура имеет доступ к:

* списку врачей (ФИО, отделение, должность, кабинет), (просмотр)
* расписанию врачей (из объекта Направление – дата, время),
* списку отделений, (просмотр)
* списку лабораторий, (просмотр)
* списку пациентов, (просмотр, добавление, удаление)
* списку направлений(любых), (просмотр, добавление, удаление)
* справке по классам болезней. (просмотр)

Врачи имеют доступ к:

* списку врачей (ФИО, отделение, должность, кабинет), (просмотр)
* расписанию врачей (из объекта Направление – дата, время),
* списку отделений, (просмотр)
* списку лабораторий, (просмотр)
* списку пациентов, (просмотр)
* списку направлений(любых), (просмотр, добавление)
* списку заключений, (просмотр, добавление)
* списку анализов, (просмотр)
* справке по классам болезней. (просмотр)

Кроме того, более широкими полномочиями обладают заведующие отделениями (могут еще добавлять/удалять врачей и пациентов, удалять заключения и анализы) и главный врач(имеет полный доступ к системе).

Лаборатория проверки анализов имеет доступ к:

* списку врачей (ФИО, отделение, должность, кабинет), (просмотр)
* расписанию врачей (из объекта Направление – дата, время),
* списку отделений, (просмотр)
* списку лабораторий, (просмотр)
* просмотру списка направлений в свою лабораторию, (просмотр, добавление)
* списку анализов, (просмотр, добавление)
* справке по классам болезней. (просмотр)

Список объектов:

Врач

* id врача (ключ)
* ФИО
* отделение
* должность
* специальность

Пациент

* id пациента (ключ)
* ФИО
* дата рождения
* участок

Отделение

* id отделения (ключ)
* название
* заведующий отделением

Направление к врачу

* id направления (ключ)
* id пациента
* id врача
* дата
* время

Заключение

* id заключения (ключ)
* id врача
* id пациента
* дата
* диагноз
* рекомендации к лечению

Лаборатория

* № лаборатории (ключ)
* название
* отделение

Анализы

* id анализа (ключ)
* № лаборатории
* id пациента
* тип анализа
* дата
* результат

# 2. IDEF0 – Диаграммы

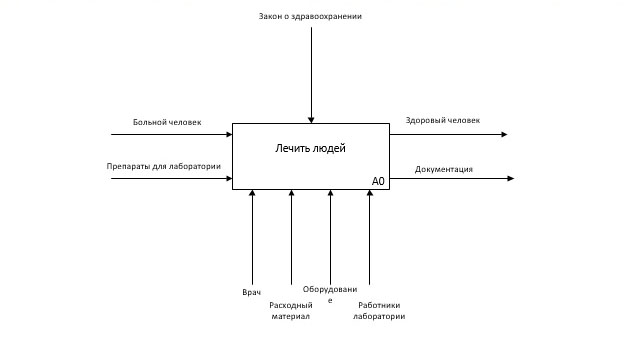
****

Рисунок 2.1 – IDEF0 Управление поликлиникой

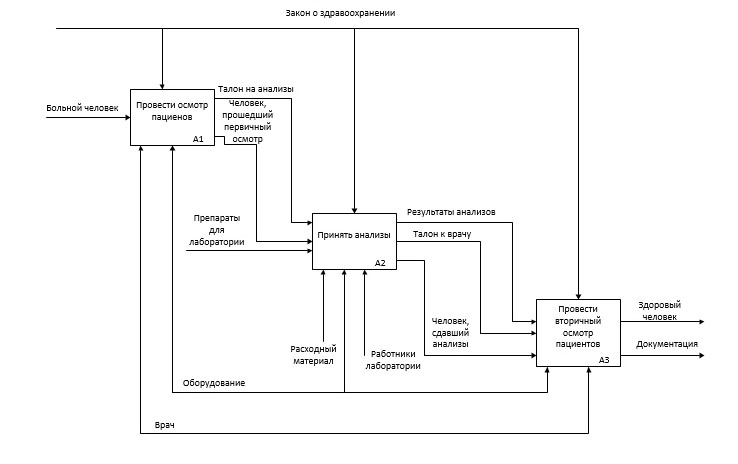


Рисунок 2.2 – IDEF0 Организация работы поликлиники

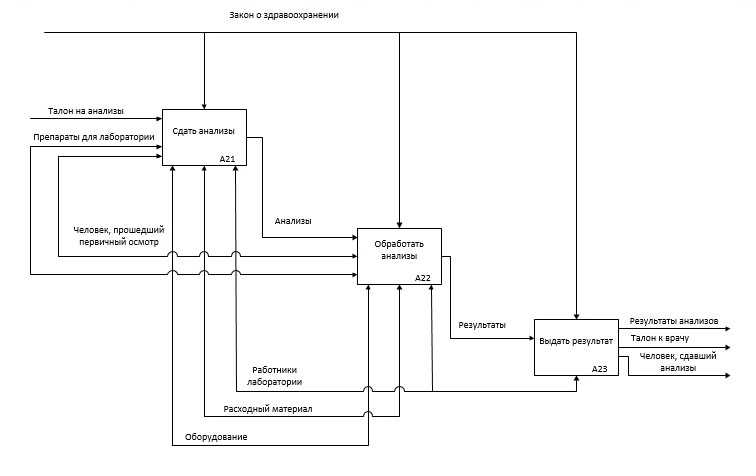


Рисунок 2.3 – IDEF0 Сдача анализов

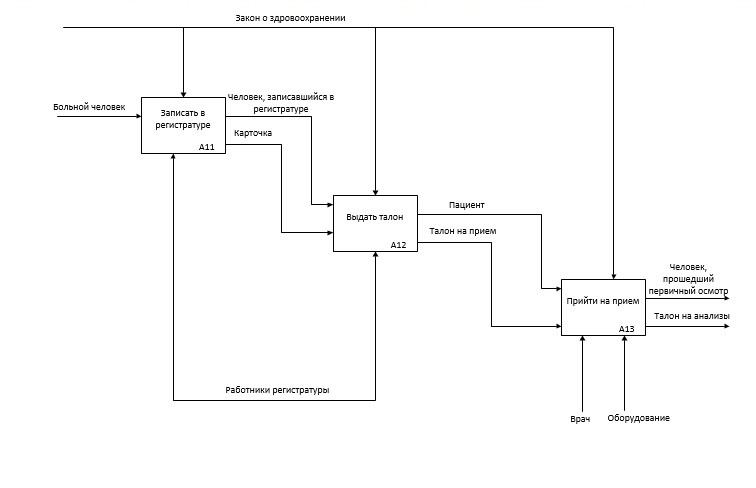


Рисунок 2.4 – IDEF0 Осмотр

Все функционирование поликлиники складывается из оказания трех основных услуг: регистрации пациента, проведение приема у врача и проверка анализов пациента.

После регистрации пациент может получить направление на прием к врачу. Врач проводит первичный осмотр, устанавливает диагноз и формирует рекомендации к лечению. Если для установки диагноза данных первичного осмотра недостаточно, пациенту выдается направление на анализы.

# 3. Диаграмма Use-Case

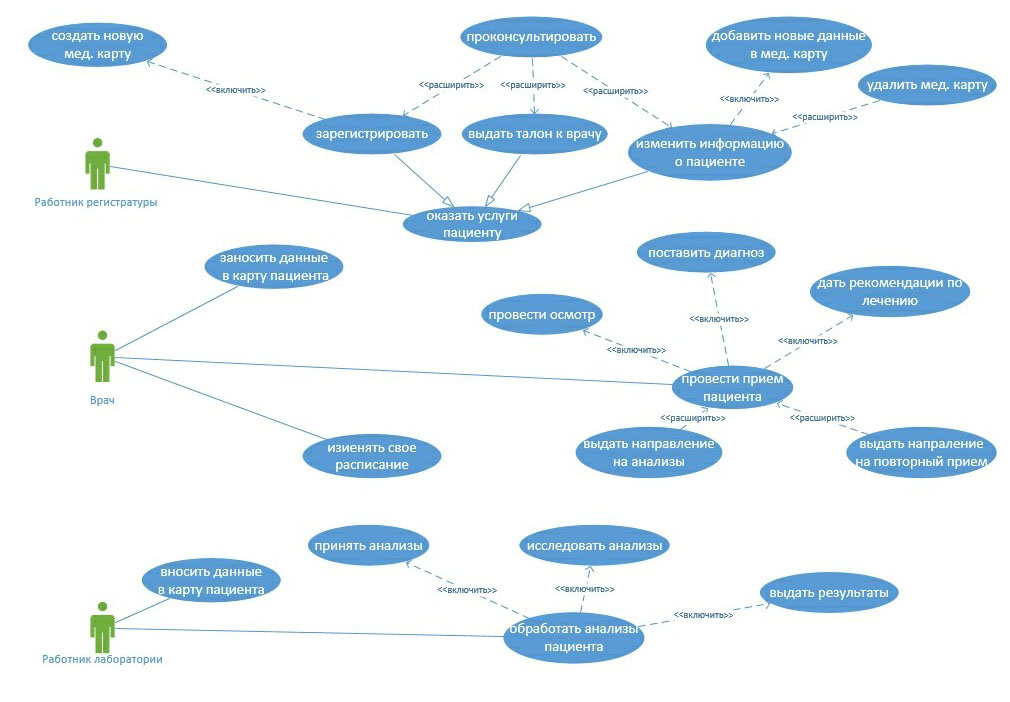
****

Рисунок 3.1 – Диаграмма Use-Case

Актеры:

* Работник регистратуры – регистрирует новых пациентов, изменяет информацию о них по запросу, выдает направления;
* Врач – проводит прием пациентов;
* Работник лаборатории – проверяет анализы пациентов;

# 4. Диаграмма классов

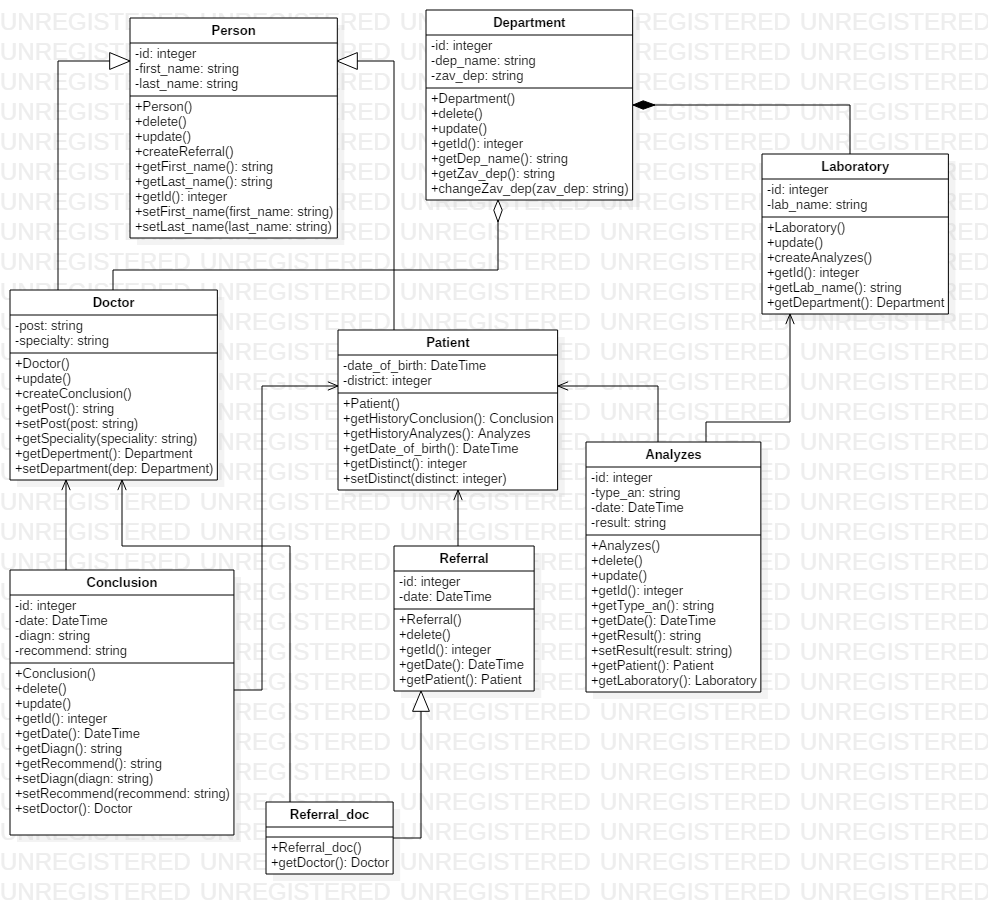
****

Рисунок 4.1 – Диаграмма классов

Описание основных классов:

* Person – класс, содержащий основную информацию о человеке(id и ФИО), от этого класса наследуется Patient и Doctor,
* Patient – класс, содержащий основную информацию о пациенте,
* Doctor - класс, содержащий основную информацию о враче,
* Department - класс, содержащий информацию об отделении,
* Laboratory - класс, содержащий информацию о лаборатории,
* Referral – класс направления, от него наследуется класс Referral\_doc
* Referral\_doc – класс направления к врачу,
* Analyzes - класс, содержащий информацию об анализах
* Conclusion – класс заключения

# 5. Диаграмма последовательностей

На рисунке 5.1 приведена диаграмма последовательности действий при проведении приема пациента.

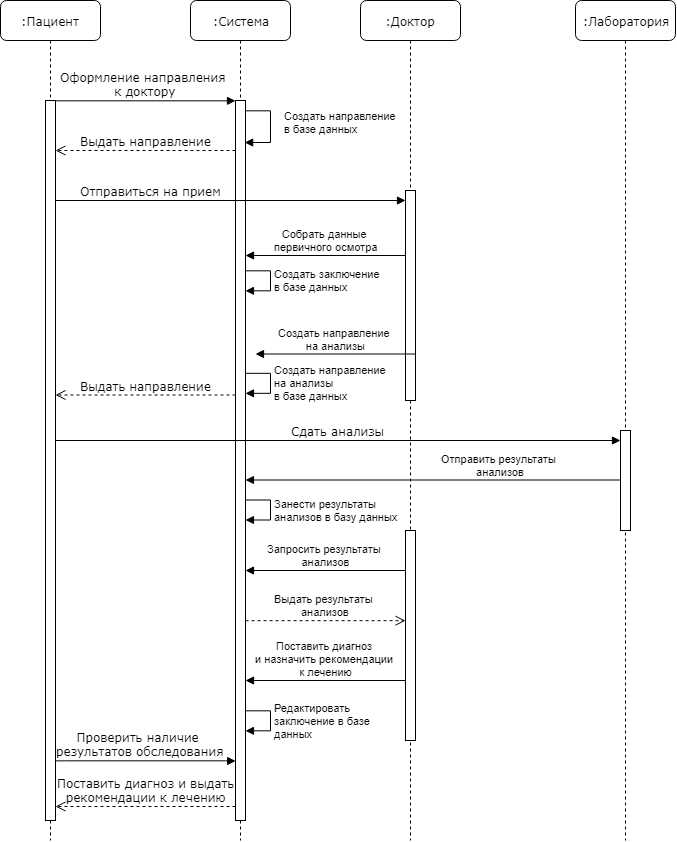


Рисунок 5.1 – Диаграмма последовательностей

# 6. Диаграмма кооперации

Диаграмма кооперации, описывающая порядок действий при проведении приема пациента, изображена на Рисунке 6.1:

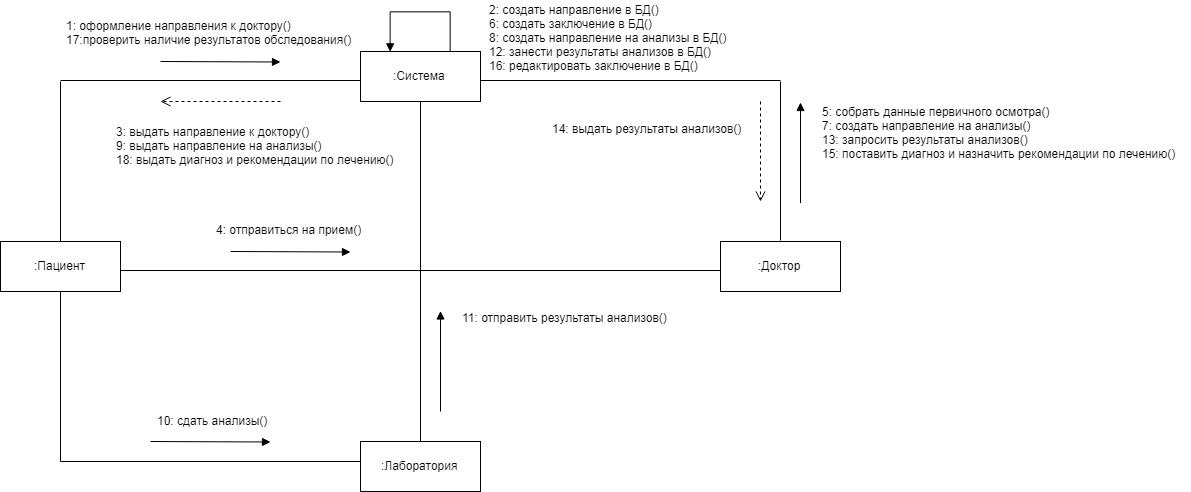


Рисунок 6.1 – Диаграмма кооперации

# 7. Диаграмма состояний

Диаграмма состояния системы приведена на рисунке 7.1:

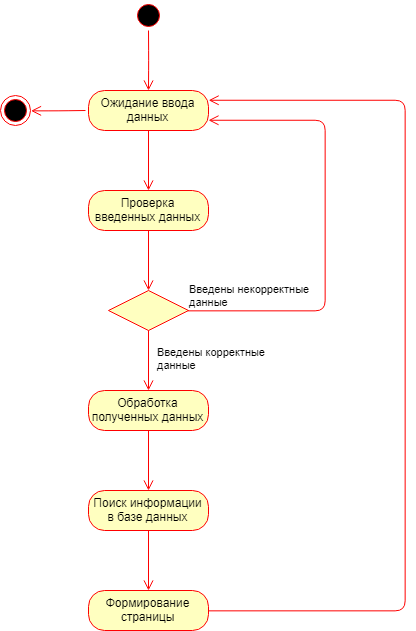
****

Рисунок 7.1 – Диаграмма состояния системы

# 

# 8. Диаграмма активности

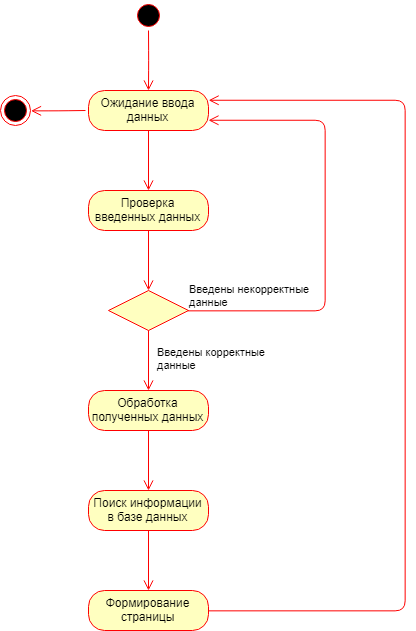
****

Рисунок 8.1 – Диаграмма активности

# 9. Диаграмма компонентов

Диаграмма компонентов представлена на Рисунке 9.1:

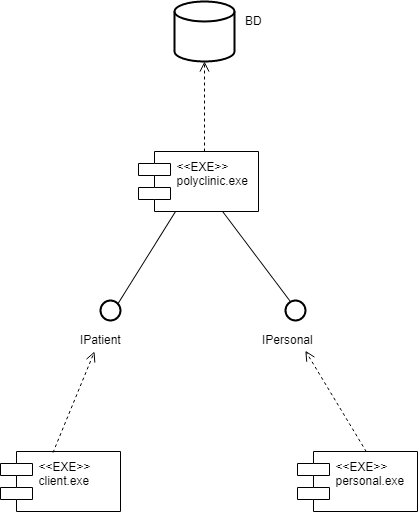
****

Рисунок 9.1 – Диаграмма компонентов

# 10. Диаграмма развертывания

****

Рисунок 10.1 – Диаграмма развертывания

# 11. Приложение

При запуске приложения появляется окно выбора, кем вы являетесь: пациент (для терминалов поликлиники) или сотрудник:

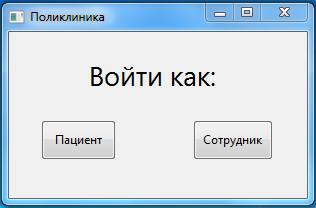
****

Рисунок 11.1 – Окно выбора роли

При выборе роли «Пациент» открывается стартовое окно посетителя поликлиники с возможностью просмотра следующих разделов:

* Список отделений,
* Список врачей.

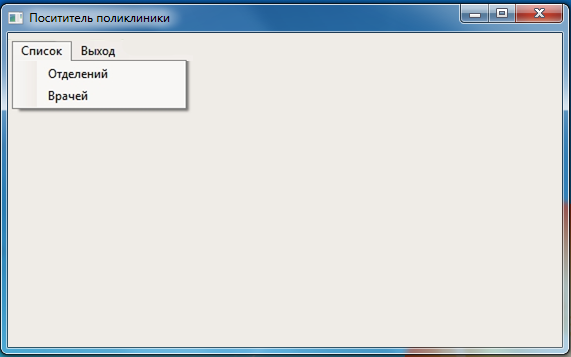
****

Рисунок 11.2 – Стартовое окно посетителя поликлиники

Если выбрать роль «Сотрудник», то далее будет следовать окно авторизации сотрудника:

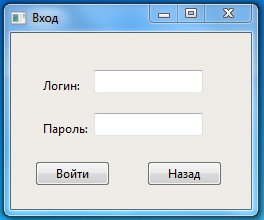
****

Рисунок 11.3 – Окно авторизации сотрудника

После авторизации следует стартовое окно сотрудника с его основными данными:

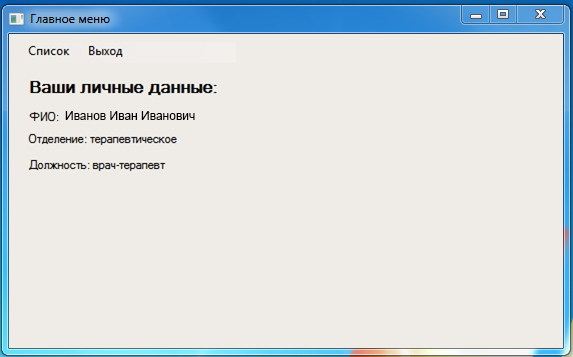
****

Рисунок 11.4 – Стартовое окно сотрудника

Для сотрудника доступны следующие разделы:

* Список врачей,
* Список пациентов,
* Список направлений,
* Список отделений,
* Список заключений.

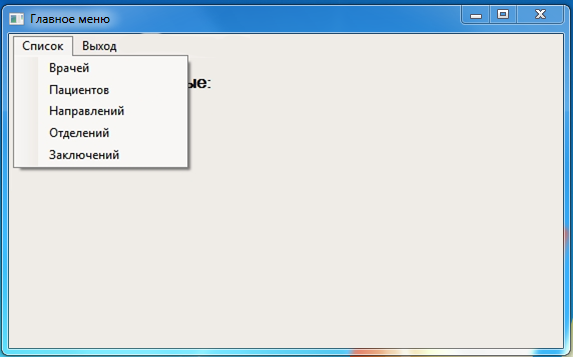
****

Рисунок 11.5 – Доступные сотруднику списки

Каждый из этих разделов (с правами доступа главного врача к редактированию списков в них) приведены на следующих рисунках:

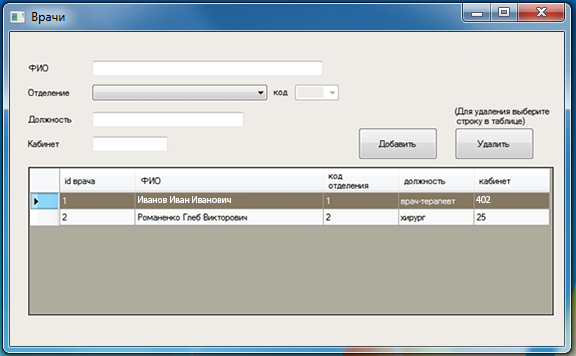
****

Рисунок 11.6 – Окно списка врачей

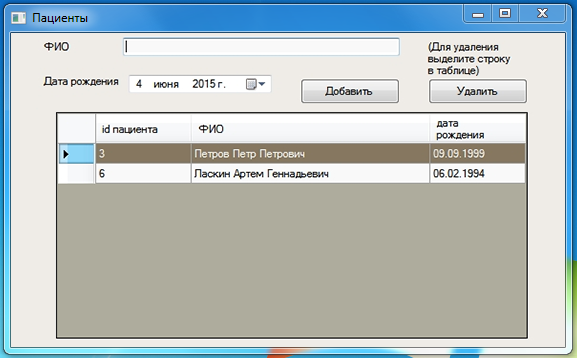
****

Рисунок 11.7 – Окно списка пациентов

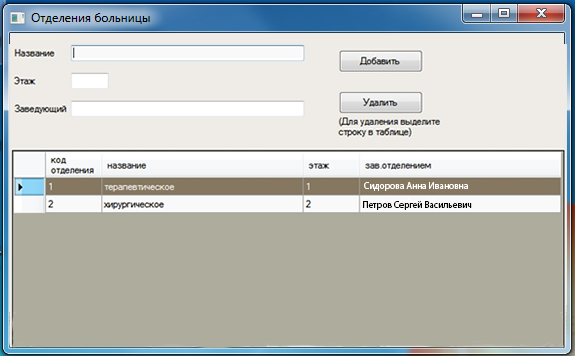
****

Рисунок 11.8 – Окно списка отделений

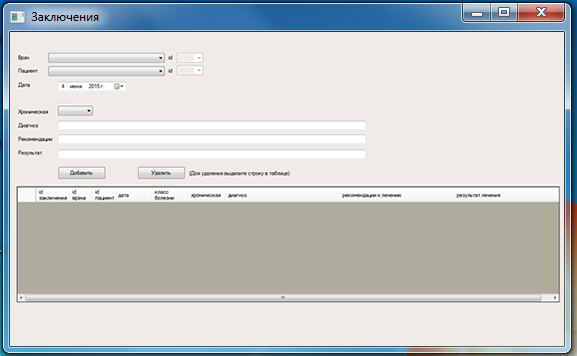
****

Рисунок 11.9 – Окно списка заключений