

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники

Факультет компьютерных систем и сетей
Кафедра информатики

Техническое задание
к проекту
на тему

Приложение для сбора статистики проведенных хирургических операциях

Студент

Д. В. Карпович 953502,
А. И. Козловский 953502

Руководитель

Н. Ю. Гриценко

Минск 2022

Техническое задание

1. Общие сведения о предметной области

Приложение позволяет собирать статистику по проведенным хирургическим операциям в отделе «Хирургия», вносить новые проведенные операции, задавать фильтр для поиска нужной операции.

2. Назначение системы (desktop-app)

Данная программа необходима для сбора и анализа статистики по проведенным операциям в отделе хирургии. Постоянно бывает так, что заведующий отделением хирургии должен предоставлять отчетность о проведенных операциях в конце месяца, например:

- сколько операций прошло без осложнений
- сколько операций прошло с осложнением на пациента женского пола
- сколько операций “Постемпский” было проведено за последний месяц
- сколько операций было проведено на пациентов до 30 лет мужского пола
- сколько операций было проведено с диагнозом “Пост-вентральная Грыжа”
- и т.д.

3. Требования к реализации

Схема сущностей БД

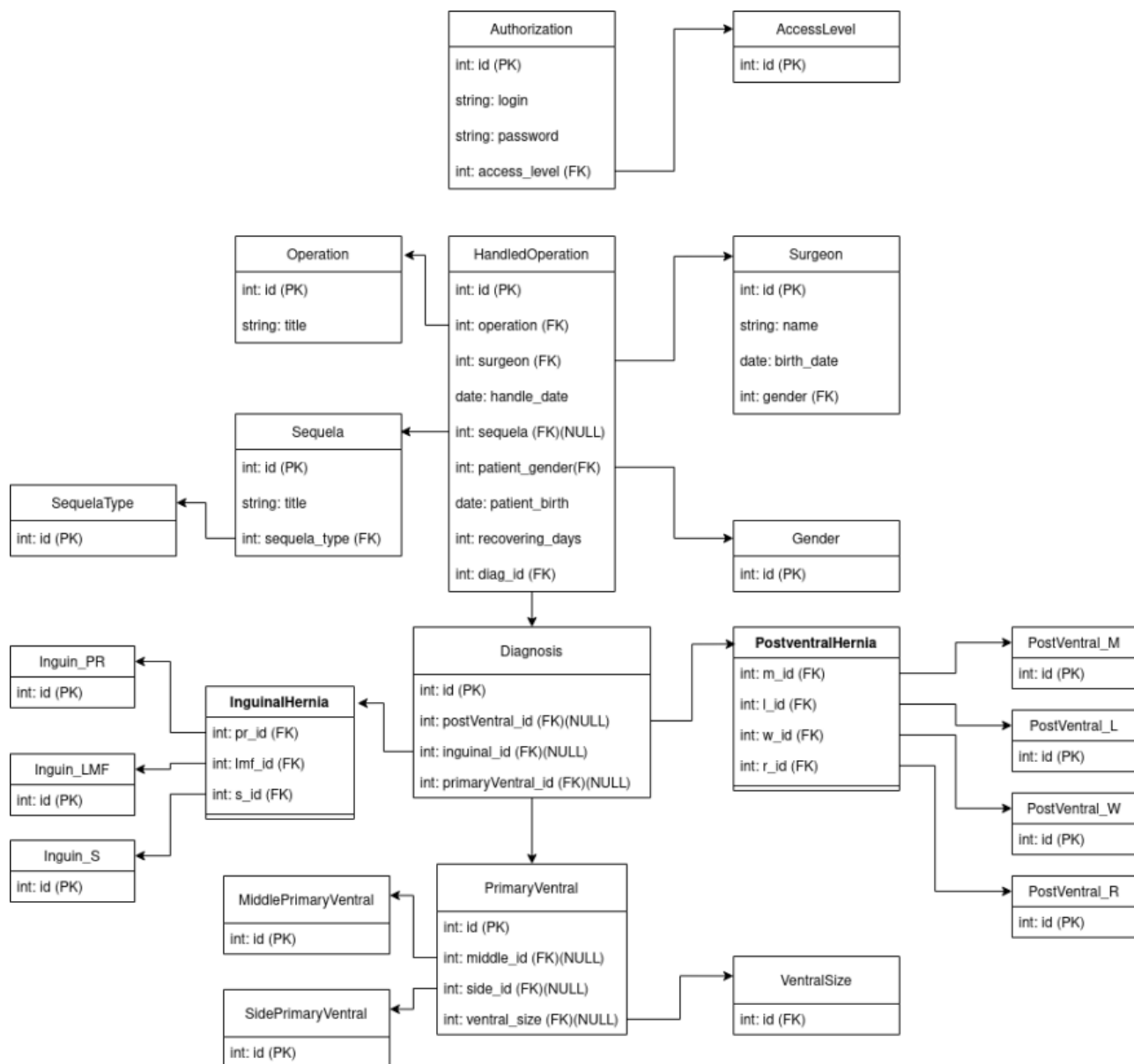
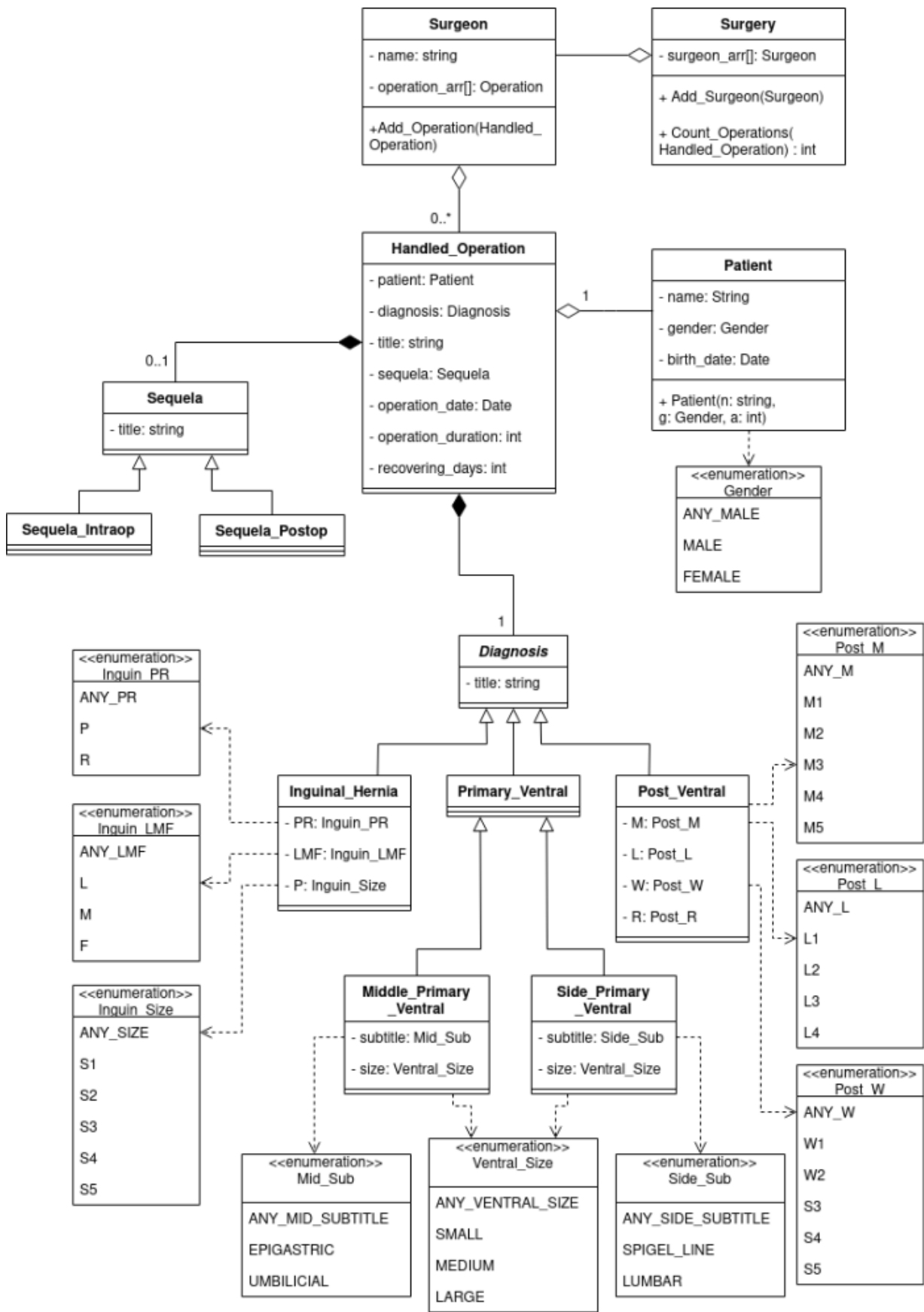
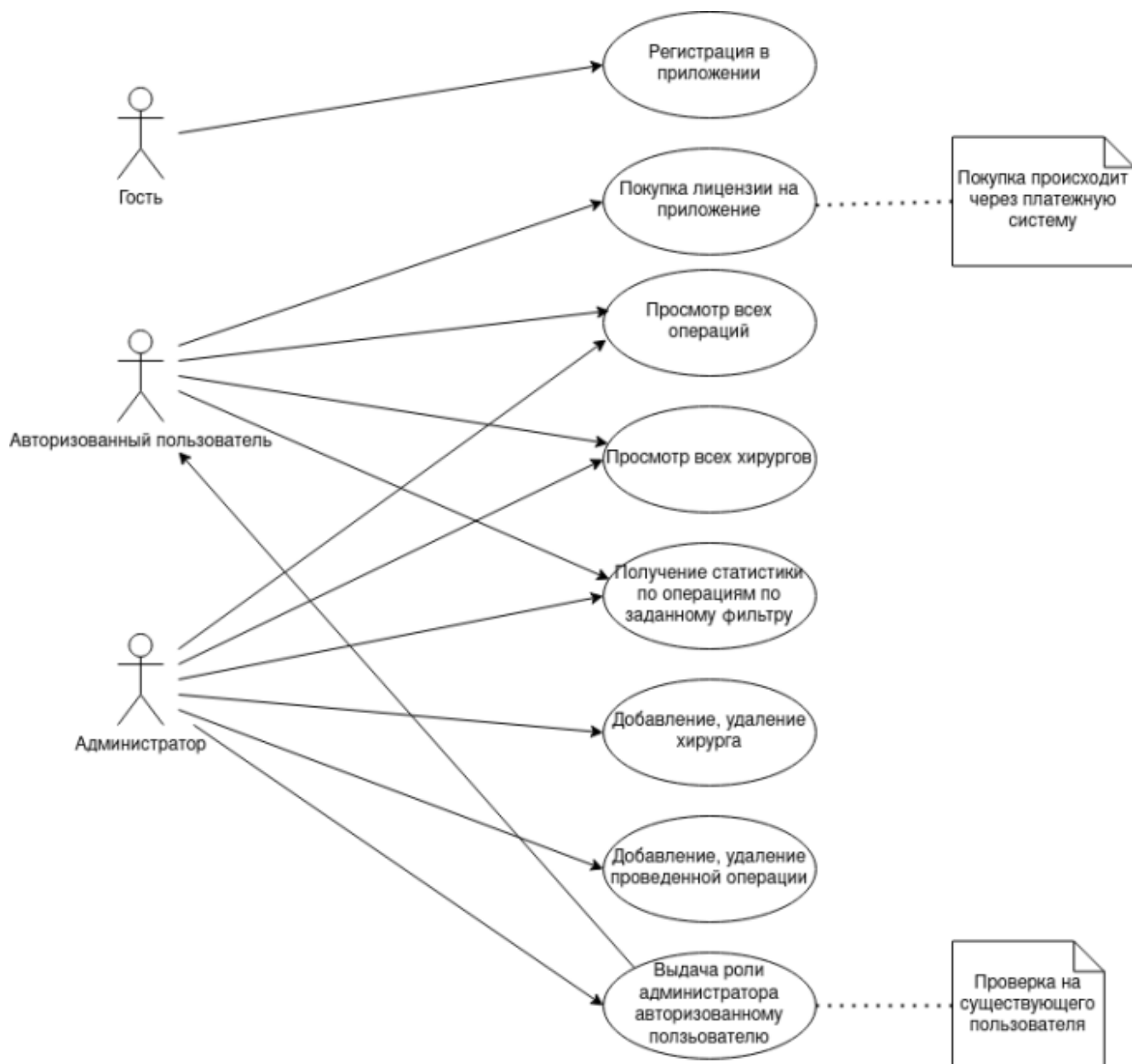


Схема иерархии классов



Use-Case schema



Шаблоны пользовательского интерфейса:

Шаблон окна авторизации:

Авторизация

Логин

Пароль

Вход

Шаблон окна регистрации:

Регистрация

Логин

Пароль

Повторить пароль

Регистрация

Шаблон окна поиска операций по заданному фильтру:

Выбор хирурга...	Выбор пола пациента...
Выбор операции...	Возраст пациента
Выбор осложнения...	
Выбор диагноза...	
Выбор даты...	
Количество дней восстановления	
<div>17</div> <div>Поиск</div>	

Шаблон просмотра, редактирования операций

Просмотр операций	
Операция 1: хирург, дата проведения...	
Операция 2: хирург, дата проведения...	
Операция 3: хирург, дата проведения...	
Операция 4: хирург, дата проведения...	
Операция 5: хирург, дата проведения...	
Операция 6: хирурга, дата проведения...	
Операция 7: хирурга, дата проведения...	
Внести операцию	Удалить операцию

Функциональные требования:

Для обычного пользователя:

1. Регистрация, авторизация пользователя
2. Просмотр проведенных операций
3. Сбор статистики по заданному фильтру о проведенных операциях

Для администратора:

1. Выдача роли администратора другому зарегистрированному пользователю
2. Внесение новой операции
3. Удаление проведенной операции
4. Внесение нового врача-хирурга
5. Удаление врача хирурга

И все функции которые определены для обычного пользователя

Когда пользователь регистрируется в приложении, ему дается 7 дней бесплатного пользования приложением. После истечения пробного периода закрывается доступ и предоставляется возможность купить лицензию на приложение. Также, пользователь может купить лицензию до истечения срока действия пробного периода.

Как будет проходить оплата лицензии будет определяться позже.

4. Стек используемых технологий SQLite, Qt, C++, C++ boost (optional)

Для пользовательского интерфейса будет использован фреймворк Qt (C++). Преимуществом использования данного фреймворка является простота использования, быстрое создание графического интерфейса с помощью Qt Designer. Также, плюсом является то, что приложения написанные на Qt являются кросс-платформенными, что как раз подходит под приложение, так как нужно устанавливать приложение на различные ОС.

Для БД выбрана SQLite в пользу того, что ее можно встроить в приложение, и не нужен никакое дополнительное ПО для БД. Также, она подходит под

приложение, так как является легковесной БД и проста в использовании на Qt, так как есть библиотеки для работы с ней.

5. Ключевые обязанности

Разработка иерархии классов, архитектуры приложения на C++.

Реализация основных функций приложения, основная логика (Карпович)

Написание графического интерфейса на Qt (Карпович)

Проектирование БД (Козловский)

Создание необходимых сущностей, функций БД (Козловский)

Создание Api на C++ для общения с БД sqlite (Козловский)