

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)
Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
(КИБЭВС)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий каф. КИБЭВС

_____ А.А. Шелупанов

« _____ » _____ 2015г.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НА ПРИЕМ К ВРАЧУ (ЭЛЕКТРОННАЯ
РЕГИСТРАТУРА)

Курсовая работа по дисциплине «Безопасность систем баз данных»

Пояснительная записка к курсовой работе

Выполнила:

студентка гр. 722

_____ Мейта М.В.

« _____ » _____ 2015г.

Научный руководитель:

аспирант каф. КИБЭВС

_____ Горбунов И.В.

« _____ » _____ 2015г.

РЕФЕРАТ

Курсовая работа содержит 18 страниц, 6 рисунка, 0 таблицы, 0 источников, 1 приложение.
БАЗЫ ДАННЫХ, SQLITE, MONODEVELOP, C#, GTKSharp.

Цель работы — проектирование, разработка базы данных и клиентской части программного обеспечения для электронной регистрации на прием к врачу (электронная регистратура).

Результатом выполнения работы является база данных и графическое приложение для осуществления регистрации пациентов, записи на прием к специалисту, администрирования записей в базе данных (просмотр, удаление и добавление информации о сотрудниках поликлиники, пациентах, выданных талонах и др.).

В процессе работы были выполнены все вышепоставленные цели, разработана инфологическая модель данных для описания процесса регистрации и структуры базы данных, предусмотрены ограничения на ввод данных, а также применены средства обеспечения безопасности базы данных на уровне приложения.

Проект выполнен с использованием следующих средств разработки:

- ОС Linux Ubuntu 14.10;
- язык программирования C#;
- среда разработки MonoDevelop 4.0.12;
- встраиваемая реляционная база данных SQLite;
- СУБД SQLiteman 1.2.2;
- кроссплатформенная библиотека элементов графического интерфейса GTKSharp;
- система контроля версий Git.

Пояснительная записка выполнена при помощи системы компьютерной вёрстки L^AT_EX.

Содержание

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	4
Введение	5
1 Проектирование инфологической модели данных	6
2 Проектирование даталогической модели данных	9
3 Описание базы данных	10
3.1 Таблица «patient»	10
3.2 Таблица «passport»	10
3.3 Таблица «policy»	10
3.4 Таблица «talon»	10
3.5 Таблица «timetable»	10
3.6 Таблица «employee»	10
4 Описание процесса деятельности	12
4.0.1 Постановка задачи	12
4.0.2 Описание данных программы	12
4.0.3 Входные данные	12
4.0.4 Выходные данные	12
4.1 Основные технические решения	13
5 Руководство пользователя	14
6 Перспективы применения программы	15
Заключение	16
Список использованных источников	17
Приложение А Компакт-диск	18

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

4

Привет

Введение

В качестве задания на курсовую работу была поставлена задача разработать базу данных и программу пользователя для осуществления электронной регистрации (записи на прием к врачу) в поликлинике.

1 Проектирование инфологической модели данных

Инфологическая (концептуальная) модель предметной области представляет собой информационную модель наиболее высокого уровня абстракции и в сущности является как образом реальности, так и образом проектируемой базы данных для этой реальности. Она включает в себя описание информационных объектов или понятий предметной области и связей между ними, а также описание ограничений целостности, т.е. требований к допустимым значениям данных и к связям между ними.

Описание бизнес-процессов в системе электронной регистрации пациентов представлено на диаграммах IDEF0, DFD IDEF3 (рисунки 1.1-1.5).

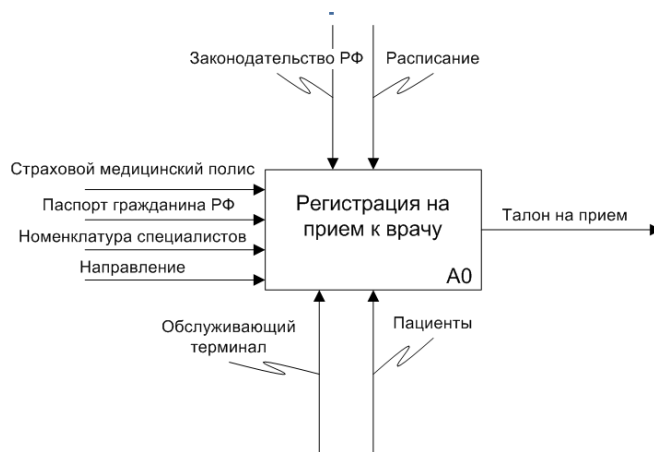


Рисунок 1.1 – «Черный ящик»

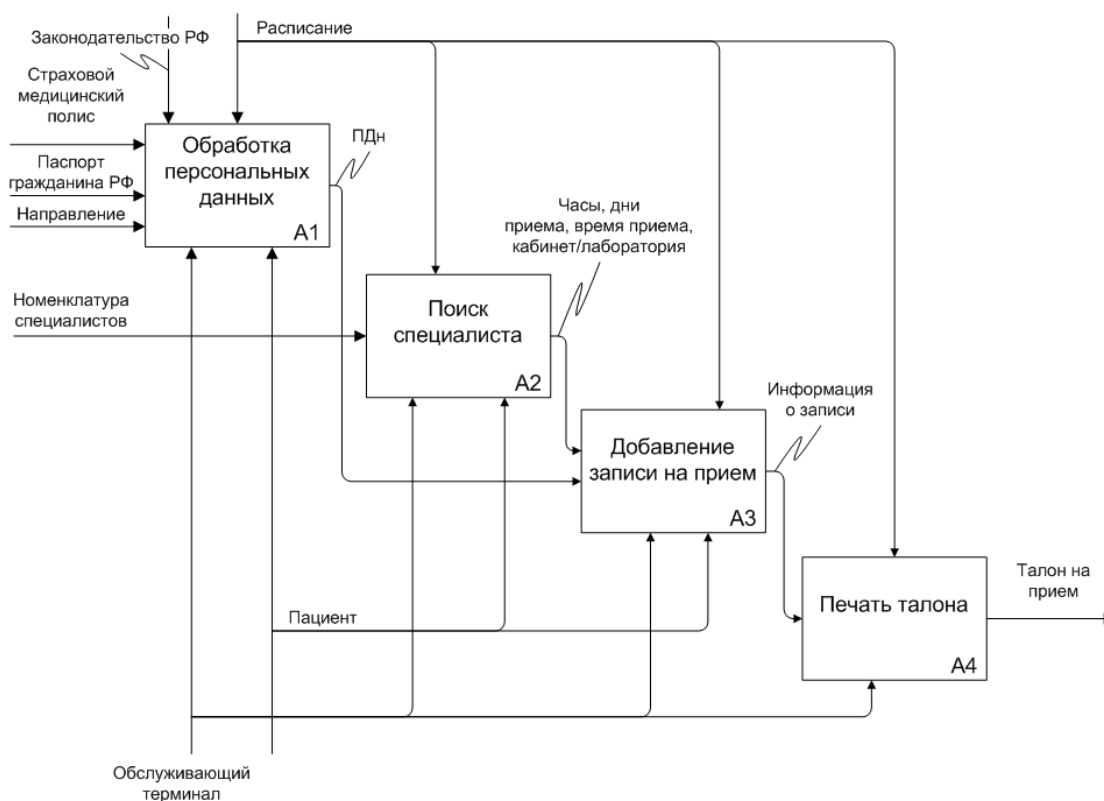


Рисунок 1.2 – Диаграмма IDEF0

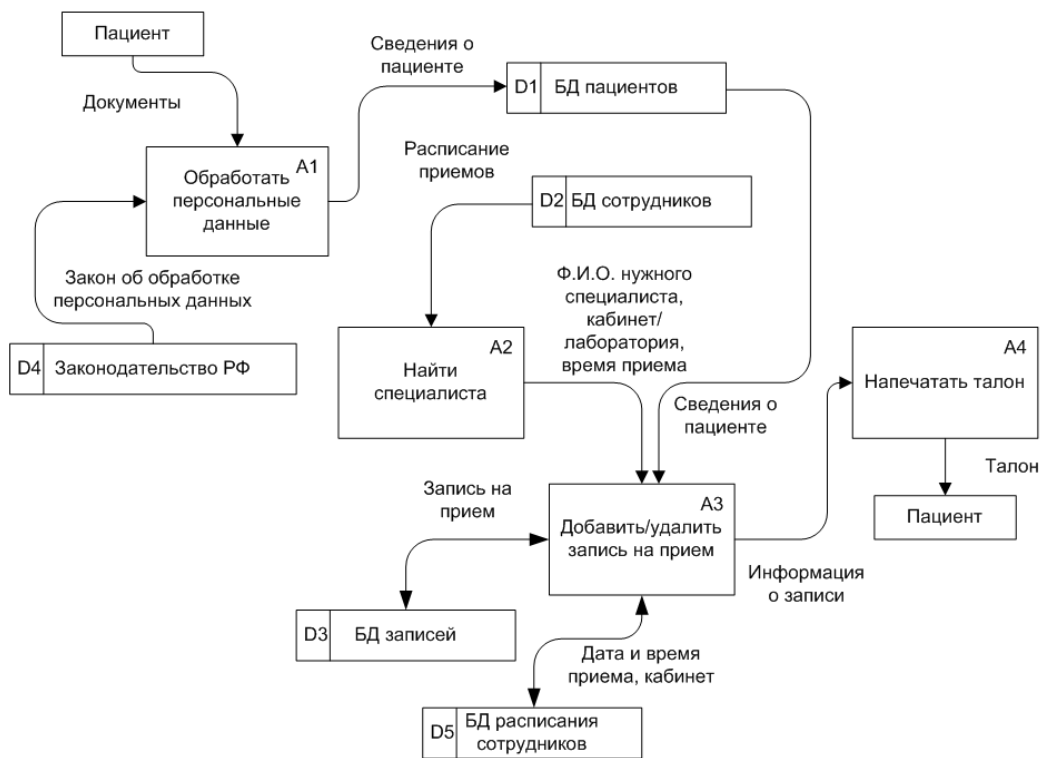


Рисунок 1.3 – DFD-диаграмма бизнес-процессов

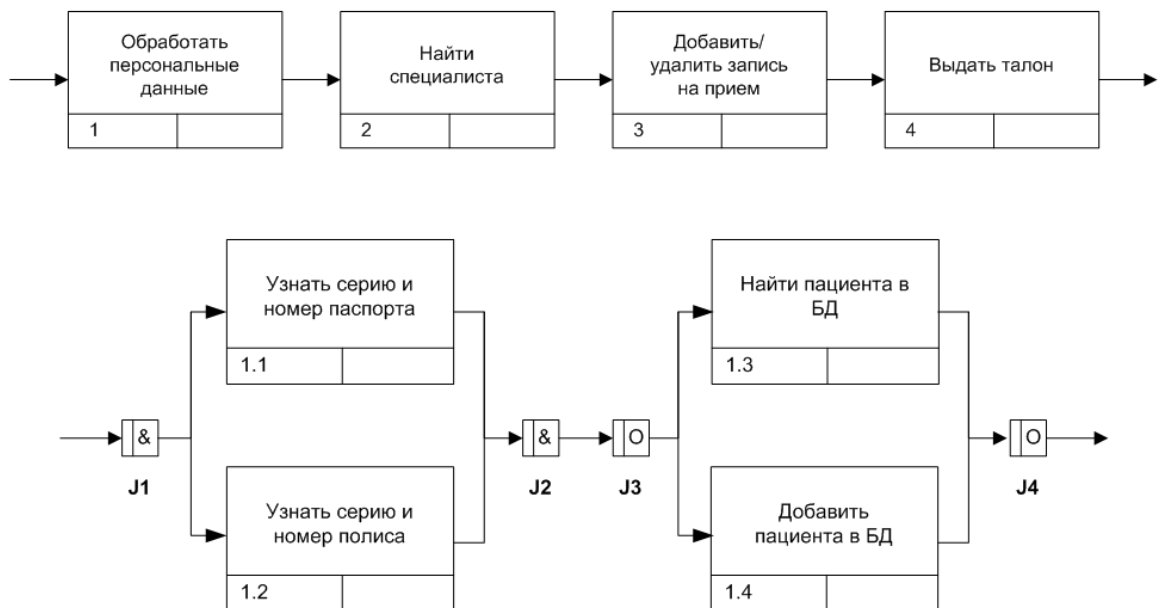


Рисунок 1.4 – Диаграмма IDEF3 (часть 1)

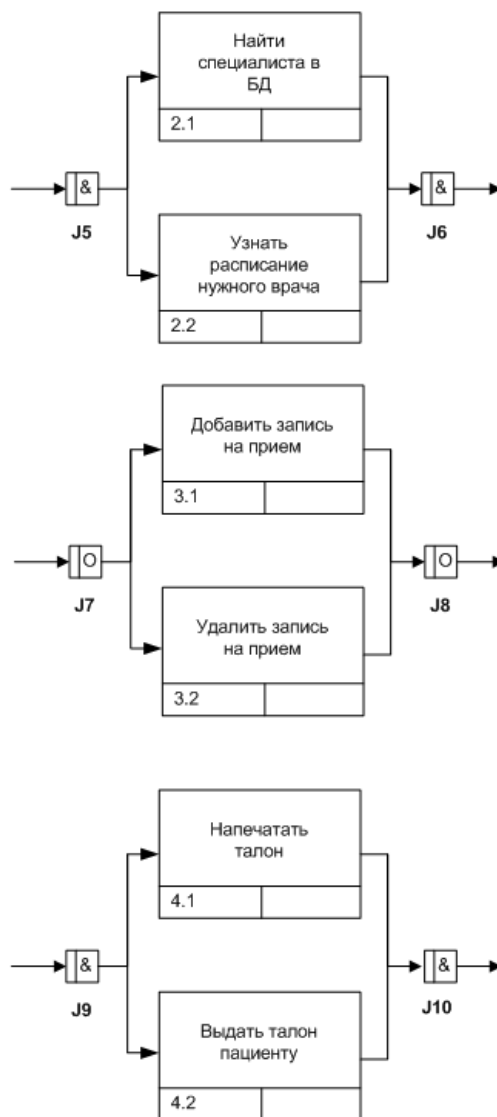


Рисунок 1.5 – Диаграмма IDEF3 (часть 2)

2 Проектирование даталогической модели данных

Логическая (даталогическая) модель — это схема базы данных на основе конкретной модели данных, набор схем отношений с указанием первичных ключей, а также «связей» между отношениями, представляющих собой внешние ключи.

Модель «Сущность-связь» (ER-модель) представлена на рисунке 2.1.

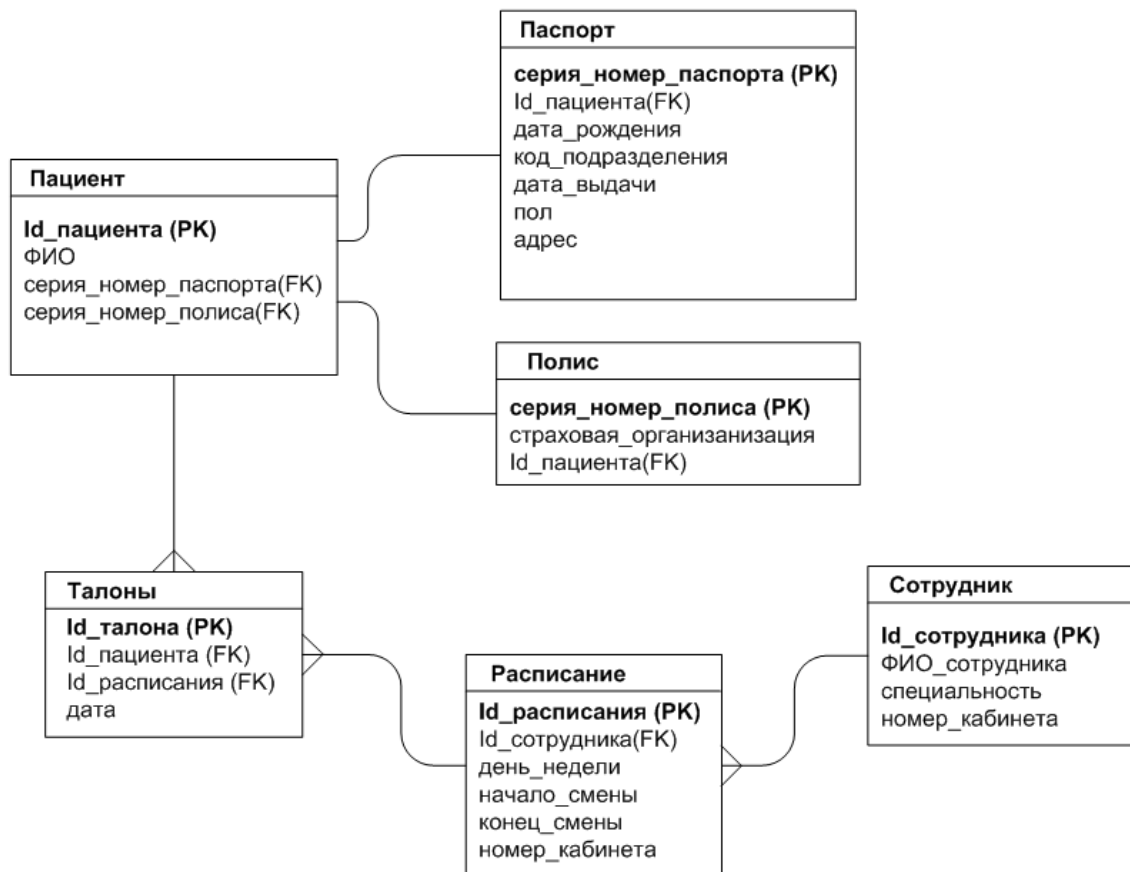


Рисунок 2.1 – Диаграмма IDEF1X (модель «Сущность-связь»)

3 Описание базы данных

В данном разделе рассмотрены ограничения, накладываемые на входные данные записей в различных таблицах проектируемой БД, типы входных данных и другие особенности создаваемых таблиц.

3.1 Таблица «patient»

Ограничения на таблицу «patient» (пациент):

- ID пациента не меньше единицы;
- фамилия, имя отчество не должно превосходить 50 символов;
- ни один из атрибутов не должен быть пустым (NULL).

3.2 Таблица «passport»

Ограничения на таблицу «passport» (паспорт):

- ID паспорта не меньше единицы;
- серия паспорта не должна превосходить 4 символа;
- номер паспорта не должен превосходить 6 символов;
- адрес места жительства не должен превосходить 100 символов;
- атрибут «пол» должен состоять из 1 символа (М/Ж);
- ни один из атрибутов не должен быть пустым (NULL).

3.3 Таблица «policy»

Ограничения на таблицу «policy» (полис):

- ID полиса не меньше единицы;
- название страховой медицинской компании не должно превосходить 100 символов;
- ни один из атрибутов не должен быть пустым (NULL).

3.4 Таблица «talon»

Ограничения на таблицу «talon» (талон):

- ID талона не меньше единицы;
- ни один из атрибутов не должен быть пустым (NULL).

3.5 Таблица «timetable»

Ограничения на таблицу «timetable» (расписание):

- ID расписания не меньше единицы;
- день недели должен состоять из 2-ух символов («Пн», «Вт» и т.д.);
- ни один из атрибутов не должен быть пустым (NULL).

3.6 Таблица «employee»

Ограничения на таблицу «employee» (сотрудник):

- ID сотрудника не меньше единицы;
- специальность сотрудника не должна превосходить 50 символов;
- фамилия, имя отчество не должно превосходить 50 символов;
- номер рабочего кабинета должен состоять из 3 символов;
- ни один из атрибутов не должен быть пустым (NULL).

4 Описание процесса деятельности

4.0.1 Постановка задачи

4.0.2 Описание данных программы

4.0.3 Входные данные

4.0.4 Выходные данные

4.1 Основные технические решения

5 Руководство пользователя

6 Перспективы применения программы

Заключение

ПРАВИТЬ!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Список использованных источников

Приложение А
(Обязательное)
Компакт-диск

Компакт-диск содержит:

- электронную версию пояснительной записки в форматах *.tex и *.pdf;
- актуальную версию клиентской программы с графическим интерфейсом;
- базу данных, содержащую тестовые данные.