

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий
институт

Кафедра «Информатика»
кафедра

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

Моделирование объекта автоматизации. Построение организационной модели
с использованием инструмент ARIS.

Тема

Преподаватель

В. В. Кукарцев

Подпись, дата

Инициалы, Фамилия

Студент КИ19-17/1Б, №031939174

А. К. Никитин

Номер группы, зачетной книжки

Подпись, дата

Инициалы, Фамилия

Красноярск 2021

1 Цель

Познакомиться с методологией ARIS, научиться работать в среде ARIS Express, научиться разрабатывать организационную диаграмму с использованием инструмента ARIS. Лабораторная работа опирается на выполнении прошлой, поэтому будьте внимательны при выполнении.

2 Задачи

1. Взять придуманную организацию из прошлой л/р.
2. Используя сведения, представленные в заполненных анкетах 1-ой лабораторной работы, сформулировать требования к разрабатываемой программной системе.
3. Установить и настроить среду моделирования ARIS Express.
4. Разработать организационную диаграмму согласно вашему варианту.

3 Описание задания

Цель группы программистов – разработать информационную систему для функционирования стоматологической сети. Она будет представлять из себя корпоративную часть для внутреннего функционирования компании и веб-сайт для взаимодействия разработанной системы с пользователем.

4 Ход работы

4.1 Требования к программному продукту

4.1.1 Функциональные требования

Список функциональных требований.

1. Реализация базы данных со списком сотрудников, их должностью, заработной платой.
2. Работа с таблицей записи клиентов (Create, Read, Update, Delete).
 - а. Отмена записи.
 - б. Удаление записи клиента после оказания услуги.
 - в. Возможность просмотра таблицы с записью.
 - 1) Доступ к полю времени для клиентов компании.
 - 2) Доступ к полю времени и личным данным клиента сотрудникам компании.
3. Работа с базой данных бюрократических документов (Create, Read, Delete).
 - а. Хранение приказов/актов/правил/нормативных документов/устава/положений.
 - б. Хранение заявлений/жалоб/объяснительных/запросов, закрепленных за каждым сотрудником.
 - в. Хранение официальных писем/обращений лиц, не являющихся сотрудниками компании.
4. Реализация базы данных для хранения и обращения к денежным документам (Create, Read, Delete).
 - а. Хранение чеков клиентов. Чек должен оформляться системой автоматически при оплате.
 - б. Хранение информации по уровню заработной платы каждого сотрудника и расходов на выплату заработной платы.

в. Хранение налоговой информации и чеков с выплаченными налоговыми вычетами.

г. Хранение чеков с расходами компании на закупку материалов, поддержание оборудования, аренду помещений и иных расходов.

д. Хранение стоимости оказания услуг.

5. Реализация базы данных о хранимых на складе и использованных материалах (Create, Read, Update, Delete).

а. Хранение текущего количества материалов, обновляемое вручную.

б. Хранение минимального количества материала.

в. Таблица с необходимыми для закупки материалами.

6. Реализация базы данных сообщений, обязательными полями которой является человек, которому уведомление адресовано, человек, от которого оно пришло, или система, его содержание, дата и статус – просмотрено/не просмотрено (Read).

а. Сообщение отсылается всем пользователям, кроме директора, при исполнении функции 2. подпункта а).

б. Сообщения могут отправлять привилегированные сотрудники другим сотрудникам или группе сотрудников.

7. Логирование всех операций с базами данных.

8. Автоматическое создание резервной копии базы данных раз в день.

9. Desktop-приложение для работы сотрудников с базой данных.

а. Доступ к персональному аккаунту.

б. Просмотр сообщений.

в. Доступ к базе данных, закрепленной за ролью пользователя системы.

г. Доступ к общедоступным базам данных.

10. Веб-сайт для клиентов

а. Оформление записи на прием к врачу.

б. Просмотр списка врачей, графика их работы и занятости.

в. Просмотр прейскуранта.

г. Просмотр новостей клиники на главной странице сайта.

4.1.2 Нефункциональные требования

4.1.2.1 Технические ограничения

Список технических ограничений.

1. Система должна быть реализована на языке Java 17.
2. Базы данных должно быть разработаны при помощи СУБД PostgreSQL.
3. Формат хранения документов в базе данных: pdf, doc, docx.
4. Веб-сайт должен поддерживать браузеры, основанные на Chromium версии 42 и выше, Firefox, Safari и Microsoft Edge.
5. Сайт должен быть разработан с использованием реимворка React.
6. Сайт должен поддерживать адаптивную верстку.
7. Поддержка desktop-приложением операционной системы Windows 7.
8. Прейскурант и график занятости врачей должны считываться из базы данных.
9. Использование нового сервера на базе ОС Ubuntu для размещения базы данных и сервера веб-сайта.

4.1.2.2 Требования безопасности и доступа к информации

Права доступа директора:

- а) база данных бюрократических документов подпункт а) (Create, Read, Delete), подпункт б) (Read, Delete), подпункт в) (Read, Delete);
- б) база данных денежных документов (Read);
- в) база данных записей клиентов (Read);
- г) база данных материалов (Read);
- д) отправка сообщений сотрудникам.

Права доступа бухгалтера:

- а) база данных бюрократических документов, подпункт а) (Read);
- б) база данных бюрократических документов, подпункт б) (Create);
- в) база данных денежных документов (Create, Read, Update, Delete);

Права доступа технического специалиста:

- а) доступ ко всем частям системы;
- б) регистрация аккаунтов с любым уровнем доступа.

Права доступа менеджера по закупкам:

- а) база данных бюрократических документов, подпункт а) (Read);
- б) база данных бюрократических документов, подпункт б) (Create);
- в) база данных хранимых на складе и использованных материалов (Create, Read, Update, Delete).

Права доступа менеджера по работе с клиентами:

- а) база данных бюрократических документов, подпункт а) (Read);
- б) база данных бюрократических документов, подпункт б) (Create);
- в) база данных записей клиентов (Create, Read, Delete, Update).

Права доступа стоматолога:

- а) база данных бюрократических документов, подпункт а) (Read);
- б) база данных бюрократических документов, подпункт б) (Create);
- в) база данных хранимых на складе и использованных материалов (Create, Read, Update, Delete).
- г) база данных записей клиентов (Read).

Права доступа клиента:

- база данных записей клиентов (Create, Read, Delete).

4.1.2.3 Юридические требования

Список юридических требований.

1. Права готового приложения должны принадлежать компании.
2. Запрещено использование ПО, не разрешающего его использование в коммерческих целях
3. Приложение должно отвечать стандарту хранения и обработки персональных данных.

4.2 Организационная диаграмма

На рисунке 1 представлена организационная диаграмма компании.

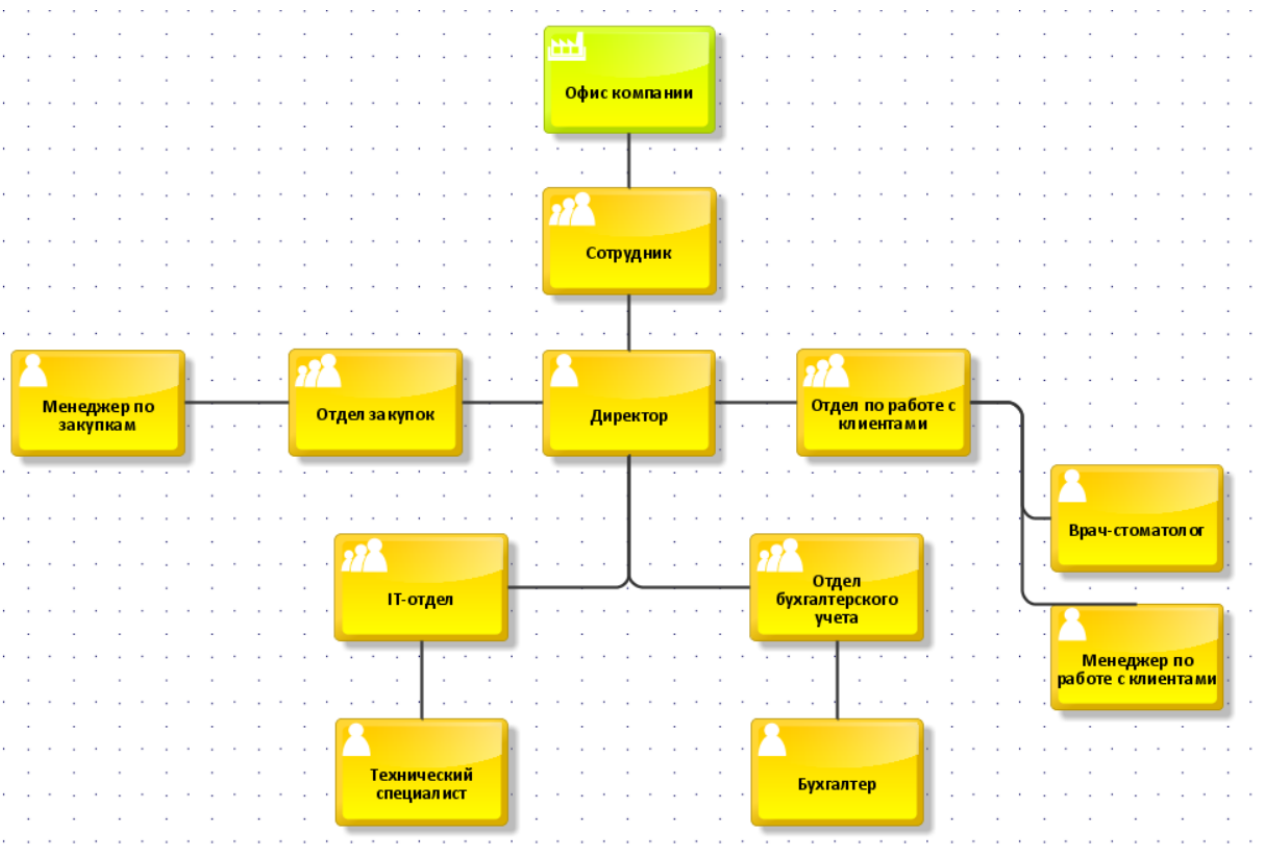


Рисунок 1 – Организационная диаграмма

5 Вывод

В результате работы были разработаны функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемой системе; была установлена и настроена среда ARIS Express и получены навыки работы в ней.