Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный университет   
информатики и радиоэлектроники»

Факультет инженерно-экономический

Кафедра экономической информатики

Дисциплина «Распределённые системы обработки информации»

|  |  |
| --- | --- |
|  | «К ЗАЩИТЕ ДОПУСТИТЬ» |
|  | Руководитель курсового проекта  ассистент кафедры ЭИ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.П. Лыщик |
|  | \_\_\_.\_\_\_\_.2023 |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к курсовому проекту

на тему:

**«Разработка системы автоматизации работы санатория»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил студент группы 074002  Лянной Вадим Александрович  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись студента) |
|  | Курсовой проект представлен на проверку \_\_\_.\_\_\_\_.2023  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись студента) |

Минск 2023

**Введение**

В данной работе будет рассматриваться разработка системы автоматизации деятельности санаторно-оздоровительного учреждения. Данная тема является достаточно актуальной, т.к. санаторий охватывает множество аспектов экономической деятельности. Специфика работы санатория — совмещение отдыха с лечением. Его инфраструктура чрезвычайно развита, а сотрудники вынуждены иметь дело с огромными объемами типовой информации. Службы сервиса, медицинских услуг, питания в санатории испытывают в современных условиях острую необходимость в автоматизации. Поэтому является необходимым проводить комплексную автоматизацию.

Внедрение АСУ в данную область позволит значительно систематизировать обмен данными, регламентировать состав и формы представления данных, а также структуру информационных потоков в системе (информационных и командных связей между субъектами санатория, а также информационный обмен с внешними по отношению к санаторию организациями). Также значительно повысить точность и четкость ведения документации, гарантировать сохранность, предоставлять полную взаимоувязанную информацию по всем субъектам санатория. Все это должно привести к слаженной работе сотрудников данного учреждения и как следствие повысить эффективность функционирования предприятия в целом.

Данный курсовой проект состоит из 4 частей (глав). Первая глава описывает общее содержание предметной области, организационную структуру предприятия в целом, раскрывает особенности отдельных подразделений. Во второй главе представлена структура самой автоматизированной системы управления санаторным комплексом, архитектура подразделений и АРМ сотрудников, работающих на данном предприятии. Третья часть курсового проекта содержит конкретный пример разработанного программного обеспечения. Четвертая часть содержит инструкции по использованию программного средства.

# **Анализ и моделирование предметной области программного средства**

## **Описание предметной области**

В данном курсовом проекте в качестве предметной области рассматривается - санаторий. Санаторий представляет собой лечебно-профилактическое учреждение, в котором осуществляется деятельность оздоровительного характера. Данное учреждение характеризуется представлением разного рода услуг: медицинских, развлекательных, культурных и т.д. Возрастной диапазон пациентов включает все возрасты от детей 3-х лет до пенсионеров. В санатории отдыхающие могут принять лечебные процедуры и получить специальное диетическое питание, посещать спортивные залы, бассейн и другие развлекательные мероприятия.

Внутреннюю структуру рассматриваемого санаторного комплекса можно представить состоящей из следующих компонентов:

* Приемное отделение (регистратура) – осуществляет регистрацию прибывших клиентов и распределение их по комнатам;
* Жилой комплекс – совокупность жилых корпусов и отделов, которые обеспечивают проживание пациентов в санатории (ведение информации о свободных и занятых номерах, подбор номера и расселение пациентов);
* Лечебный комплекс – обеспечивает проведение лечебных процедур для пациентов (проведение обследования пациентов, назначение соответствующего поставленному диагнозу лечения, снабжение пациентов необходимыми им лекарственными препаратами);
* Комплекс питания – обеспечивает пациентов необходимым для каждого питанием (обследование пациента врачом-диетологом, выбор системы питания и диеты, назначение соответствующего рациона питания).
* Культурно-развлекательный комплекс – занимается культурно-развлекательными программами для пациентов санатория (кино, экскурсии и т.д.).

Главный врач

Отдел снабжения

Отдел кадров

Финансовый отдел

Отдел работы с клиентами

Отдел работы с клиентами

Культ. - развлекат.блок

Диет-блок

Лечебный блок

Приемное отделение

Врач-специалист

Лаборатория

Жилой комплекс

Лечащий врач

Медицинская сестра

Отдел кадров

Зав. отделом

Блок-учет работников

Финансовый блок

Отдел реализации путевок

Бухгалтерия

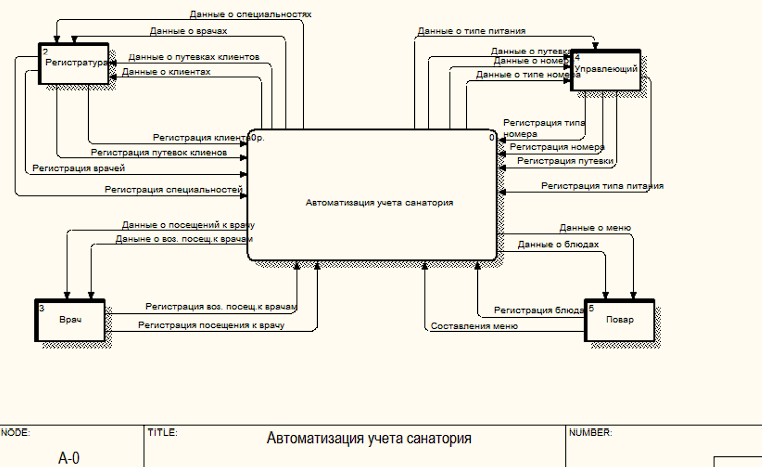
Зав. отделом

Главный бухгалтер

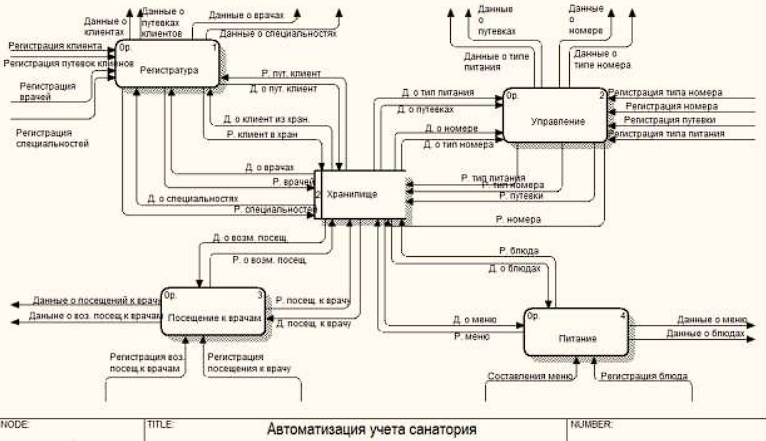
Рисунок 1.1 – схема структуры санатория

## **Разработка функциональной модели предметной области**

Построение модели информационной системы в системе моделирования начинается с описания функционирования системы в целом для того, чтобы конкретно определить входящую и исходящую информацию. На первом уровне представлена общая картина работы санатория. Здесь указаны входные и выходные данные.

Рисунок 1.2 - Контекстная диаграмма IDEF0. Санаторий

Для автоматизации работы санатория, используется четыре роли (Регистратура/Управляющий/Врач/Повар).

Рисунок 1.3 - Контекстная диаграмма второго уровня

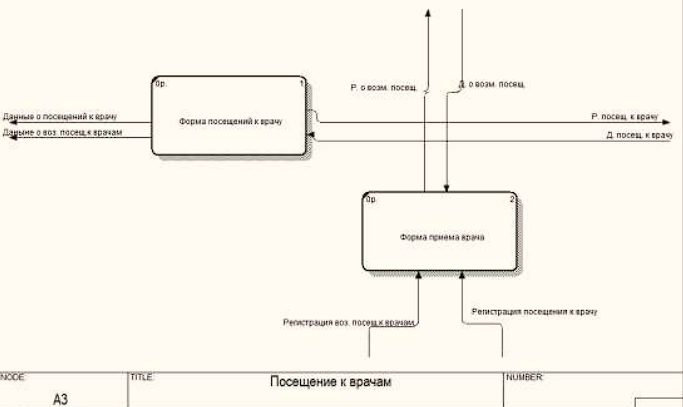
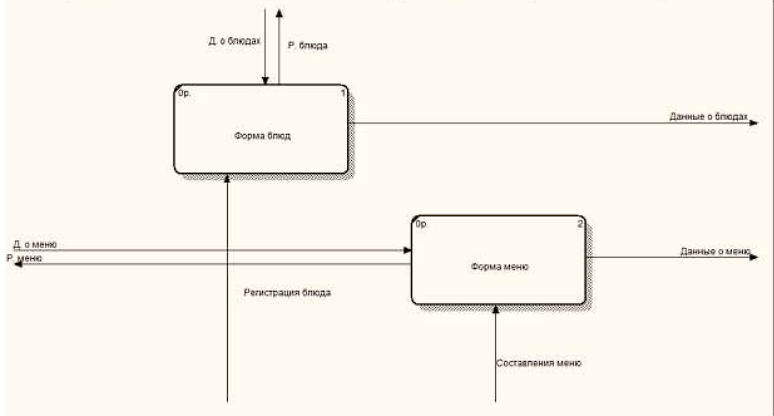
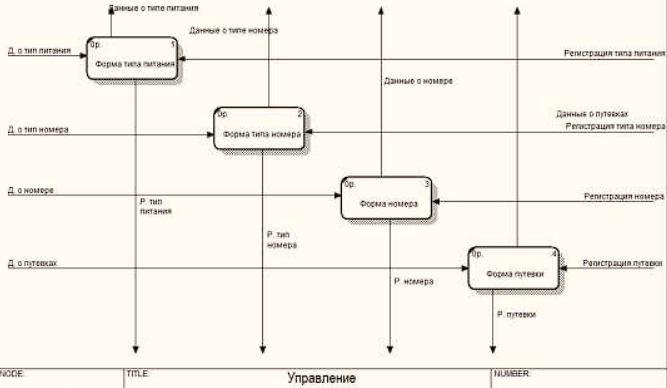
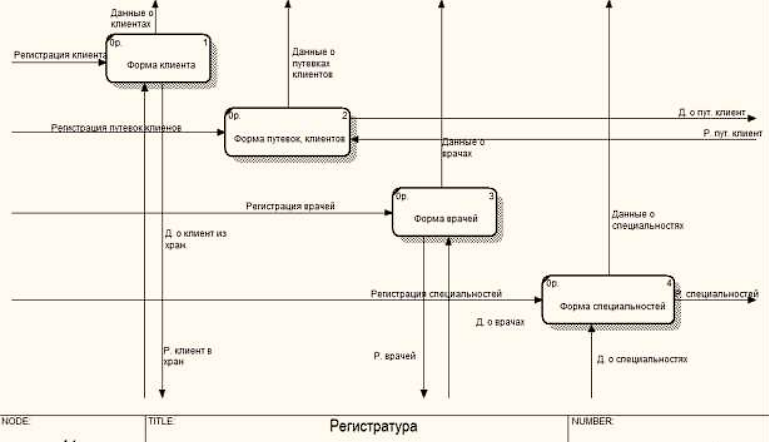


Рисунок 1.4 - Контекстная диаграмма IDEF0. Посещение к врачам

Рисунок. 1.5 – Контекстная диаграмма IDEF0. Блюда

Рисунок. 1.6 – Контекстная диаграмма IDEF0. Управление

Рисунок. 1.7 – Контекстная диаграмма IDEF0. Регистратура

## **Анализ требований к разрабатываемому программному средству.**

Основные требования к приложению:

* заселение в санаторий;
* запись на прием к врачу;
* заказ трансфера в санаторий;
* заказ еды из столовой санатория;
* возможность записаться на реабилитацию после операций;
* регистрация пользователей (администратора, посетителей, врачей);
* пользователь (Администратор) может вносить, изменять и удалять данные;
* обычный пользователь может работать с приложением только в режиме просмотра, может оставлять заявку на бронирование онлайн.

## **Разработка информационной модели предметной области**

Для хранения данных, используемых в приложении, применяется база данных SQL Server. Схема данных приведена на рисунке 1.8

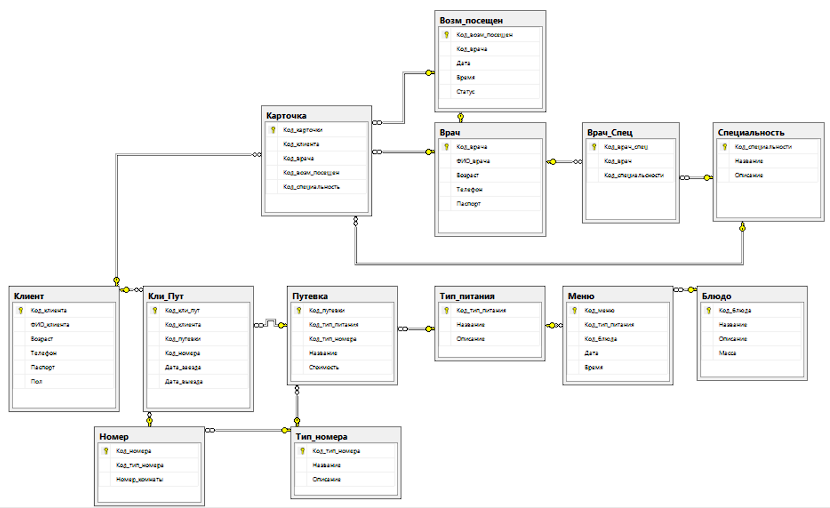
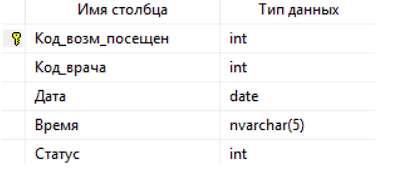


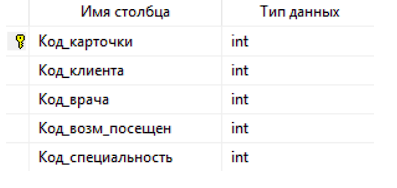
Рисунок. 1.8 – Схема данных

Для решения поставленной задачи созданы и использованы следующие таблицы:

* возможные посещения;
* карточка клиента;
* врач;
* специальность врача;
* клиент;
* покупка путевки;
* путевки;
* тип питания;
* меню;
* блюда;
* номер;
* тип номера

Далее описаны структура и тип хранящихся данных каждой таблицы.

Рисунок. 1.9 – таблица «Возможные посещения»

Рисунок. 1.10 – таблица «Карточка клиента»

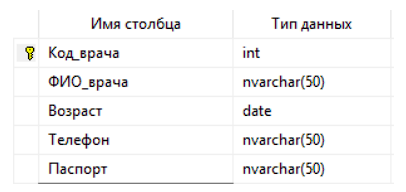
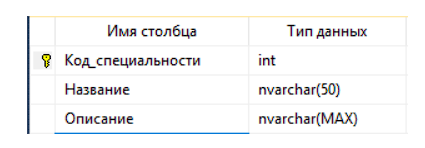
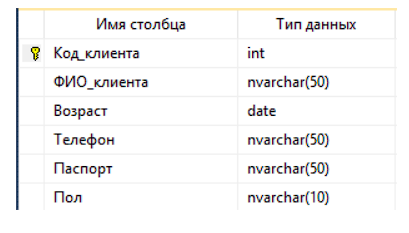
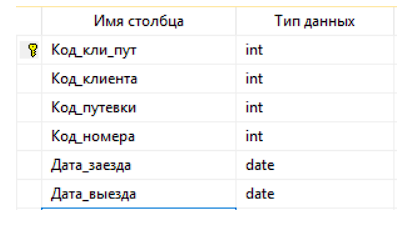
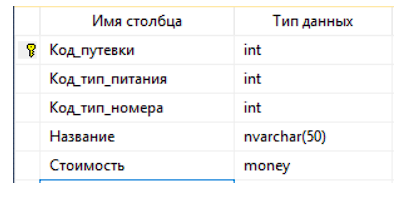


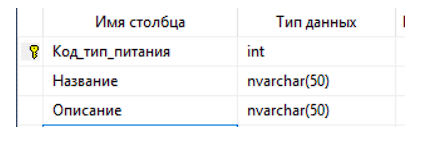
Рисунок. 1.11 – таблица «Врач»

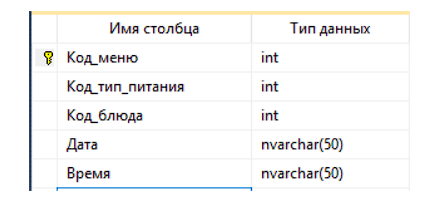
Рисунок. 1.12 – таблица «Специальность врача»

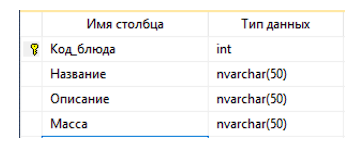
Рисунок. 1.13 – таблица «Клиент»

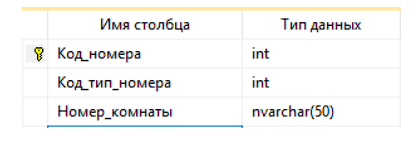
Рисунок. 1.14 – таблица «Покупка путевки»

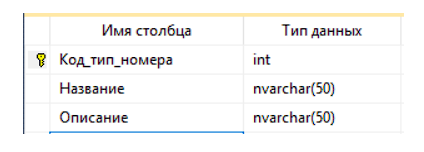
Рисунок. 1.15 – таблица «Путевки»

Рисунок. 1.16 – таблица «Тип питания»

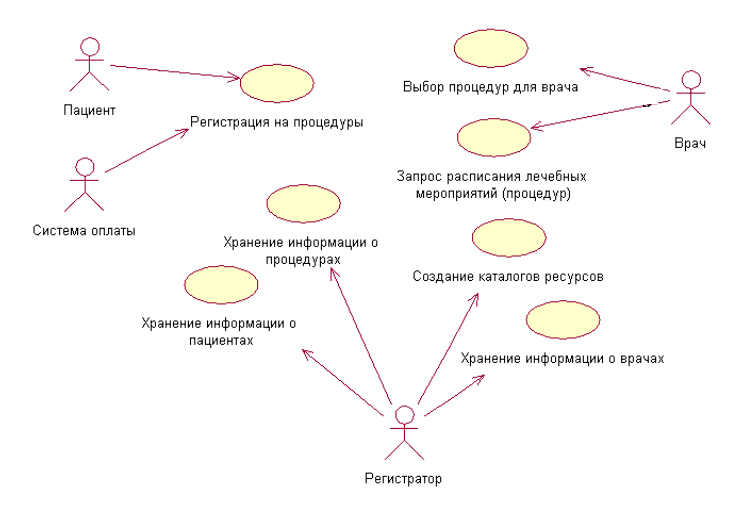
Рисунок. 1.17 – таблица «Меню»

Рисунок. 1.18 – таблица «Блюдо»

Рисунок. 1.19 – таблица «Номер»

Рисунок. 1.20 – таблица «Тип номера»

## **UML-модели представления программного средства и их описание**



# **Проектирование и конструирование программного средства**

# **Тестирование и проверка работоспособности программного средства**

# **Руководство по развертыванию и использованию программного средства**

# **Заключение**

# **Список использованных источников**