Московский авиационный институт

(национальный исследовательский университет)

Институт № 8 «Компьютерные науки и прикладная математика»

Кафедра 806 «Вычислительная математика и программирование»

**Курсовой проект**

**По дисциплине «Базы данных»**

**По теме: «Санаторий1.Меню-раскладка»**

Выполнил студент группы М8О-305Б-20

Попова Наталья Сергеевна

Преподаватель: Киндинова В. В.

Оценка:

Дата: 29.12.22

Москва, 2022

**Техническое задание**

**Анализ предметной области:**

С помощью баз данных можно упростить процесс осуществления и контроля сделок по переводу валют как для банков, так и для клиентов. Базы данных уже давно активно используются в банках, так как это удобнее, быстрее и надежнее, чем бумажные аналоги.

Информация о большом количестве сделок должна храниться в удобном формате, чтобы можно было легко получать нужную информацию и добавлять новые данные. Данное приложение построено в соответствии с этим условием.

Приложение создано для посетителей санатория, чтобы они могли отслеживать свои данные, а также редактировать их.

**Постановка задачи:**

Разработать прикладное программное обеспечение, предназначенное для посетителя санатория и имеющее следующий функционал:

* Авторизация посетителя (вход или регистрация)
* Просмотр в виде отчетов личных данных и медицинской карты
* Изменение личных данных или данных в медицинской карте
* Вычисление количества людей, имеющих один диагноз

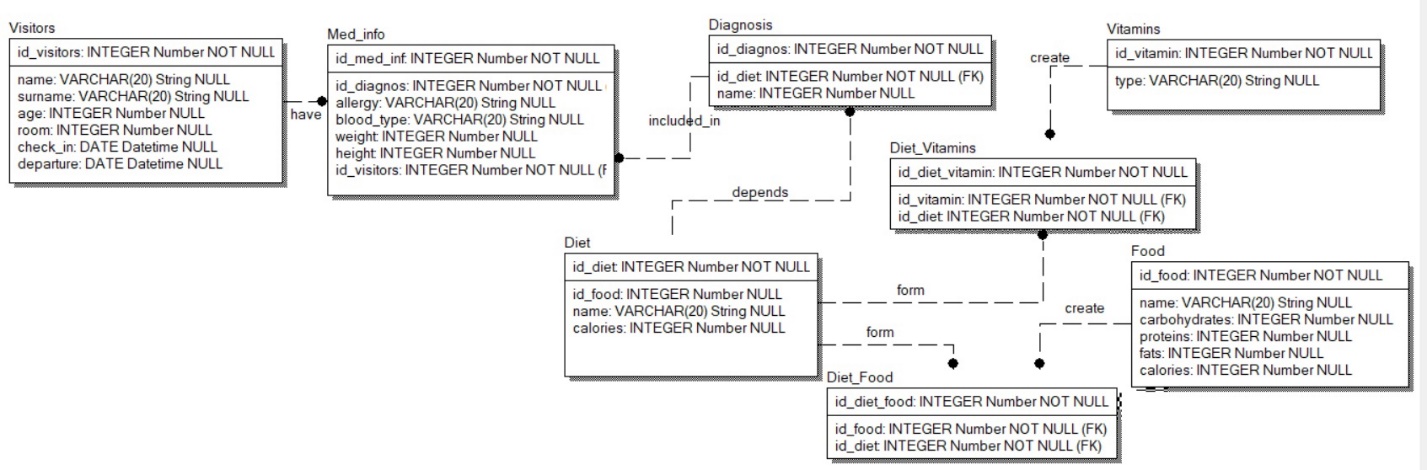
**Инструменты для проектирования базы данных:**

СУБД - Microsoft Visual FoxPro 9.0

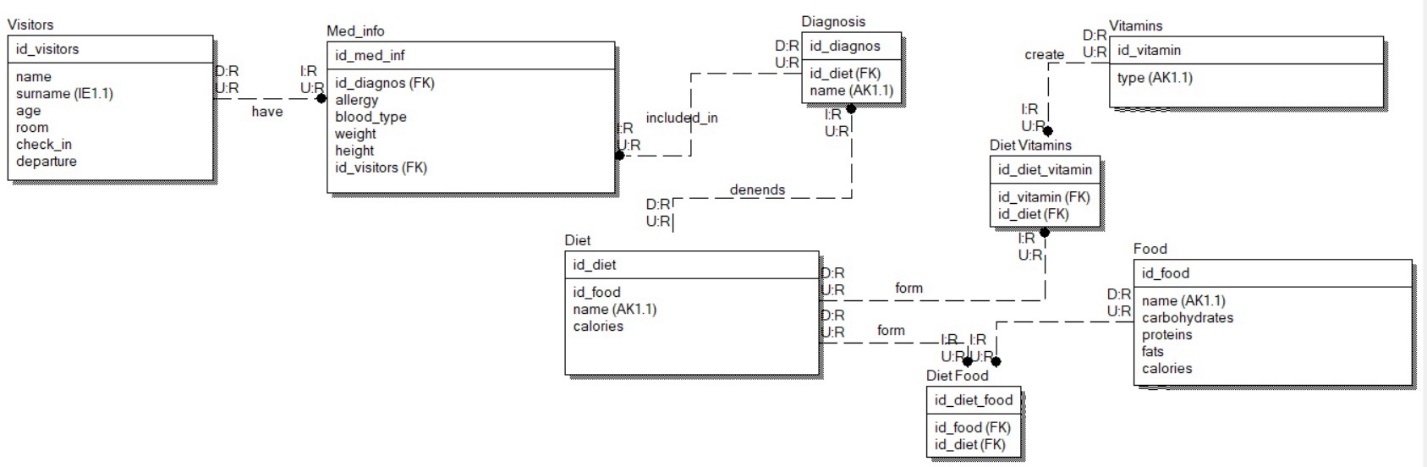
CASE - Erwin Data Modeler

**Проектирование**

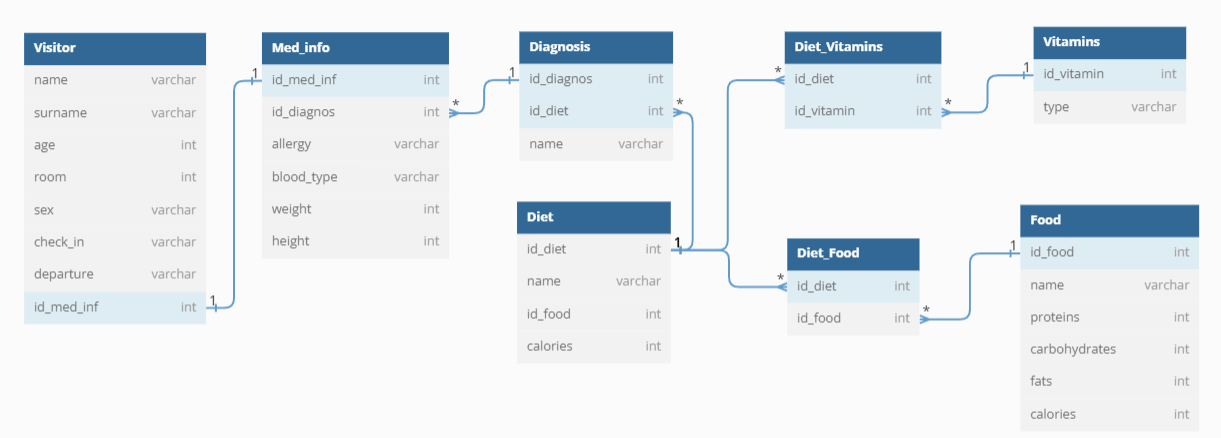
**Разработка модели ERWIN**

Физическая модель: 

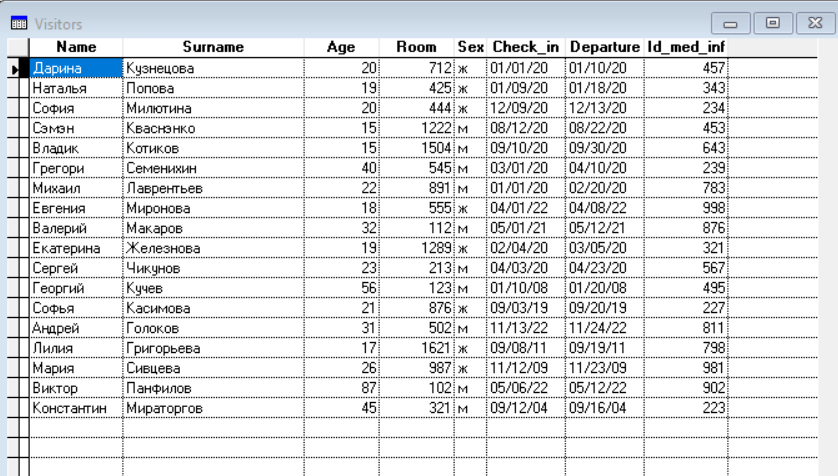
Логическая модель:



**База данных FoxPro:**

****

**Таблицы:**



*Рисунок 1. Таблица Visitors*

Типы данных:

Name – varchar (Имя посетителя)

Surname – varchar (Фамилия посетителя)

Age – integer (Возраст посетителя)

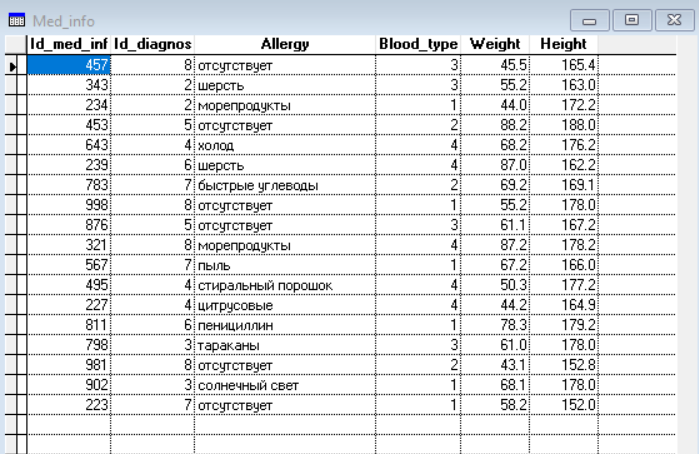
Room – integer (Номер комнаты)

Sex – varchar (Пол)

Check\_in – Date (Дата заезда)

Departure – Date (Дата выселения)

Id\_med\_inf – integer (Номер Медицинской книжки)



*Рисунок 2. Таблица Med\_info*

Типы данных:

Id\_ med\_inf – integer (Номер медицинской книжки)

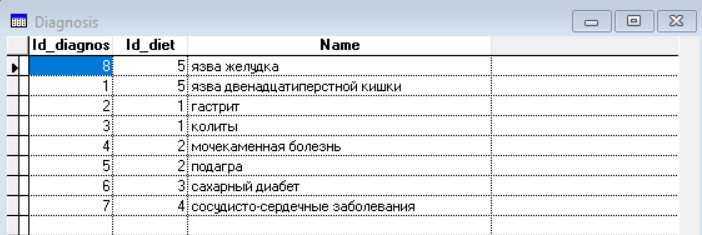
Id\_diagnosis – integer (Номер диагноза для связи с таблицей Diagnosis)

Allergy – varchar (Аллергия)

Blood\_type – integer (Группа крови)

Weight – float (Вес)

Height – float (Рост)



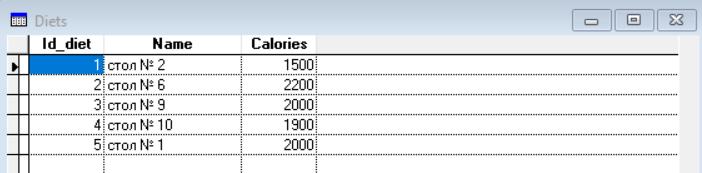
*Рисунок 3. Таблица Diagnosis*

Типы данных:

Id\_diagnosis – integer (Номер диагноза)

Id\_diet – integer (Номер диеты для связи с таблицей Diets)

Name – varchar (Название диагноза)



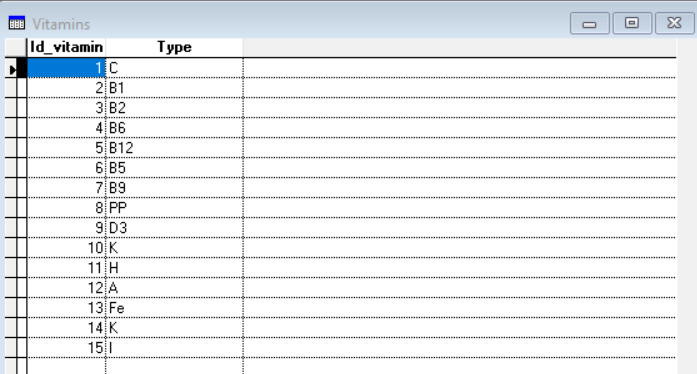
*Рисунок 4. Таблица Diet*

Типы данных:

Id\_diet – integer (Номер диеты)

Name – varchar (Номер стола в столовой)

Calories – integer (Калорийность диеты для составления рациона питания)

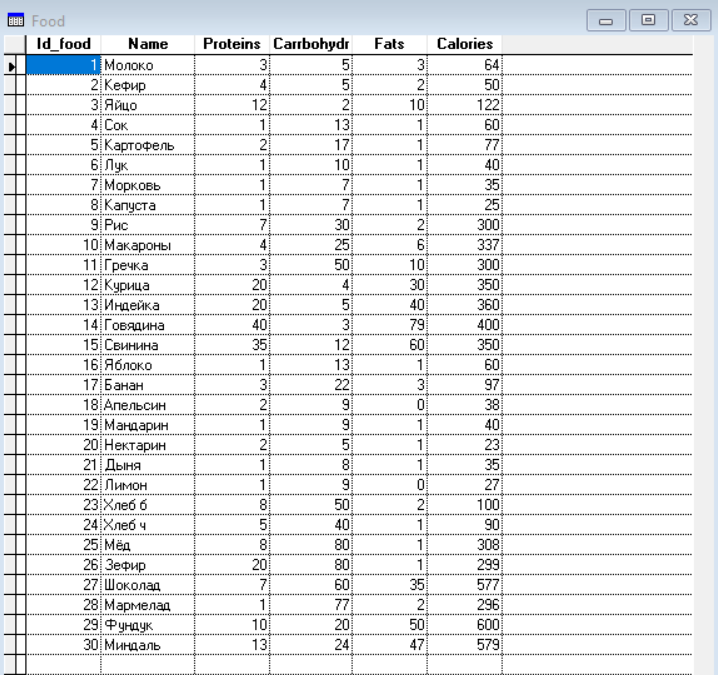


*Рисунок 5. Таблица Vitamins*

Типы данных:

Id\_vitamin – integer (Номер витаминов)

Type – varchar (Витамин)



*Рисунок 6. Таблица Food*

Типы данных:

Id\_food – integer (Номер еды)

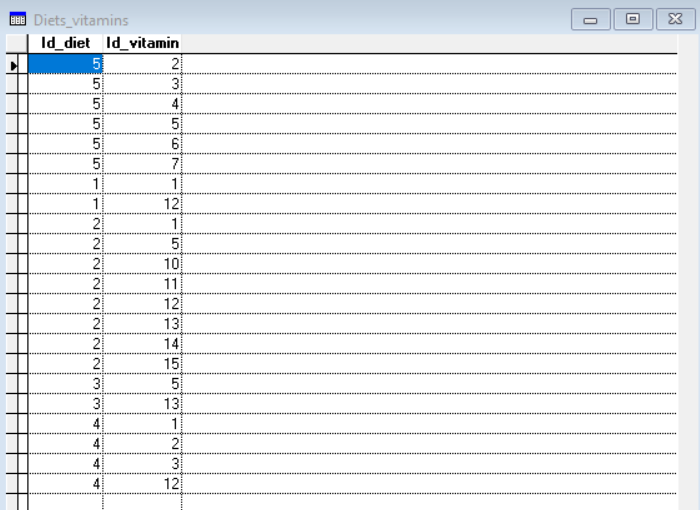
Name – varchar (Еда)

Proteins – integer (Количество белков на 100 г)

Carrbohydr – integer (Количество углеводов на 100 г)

Fats – integer (Количество жиров на 100 г)

Calories – integer (Каллорийность данного продукта)



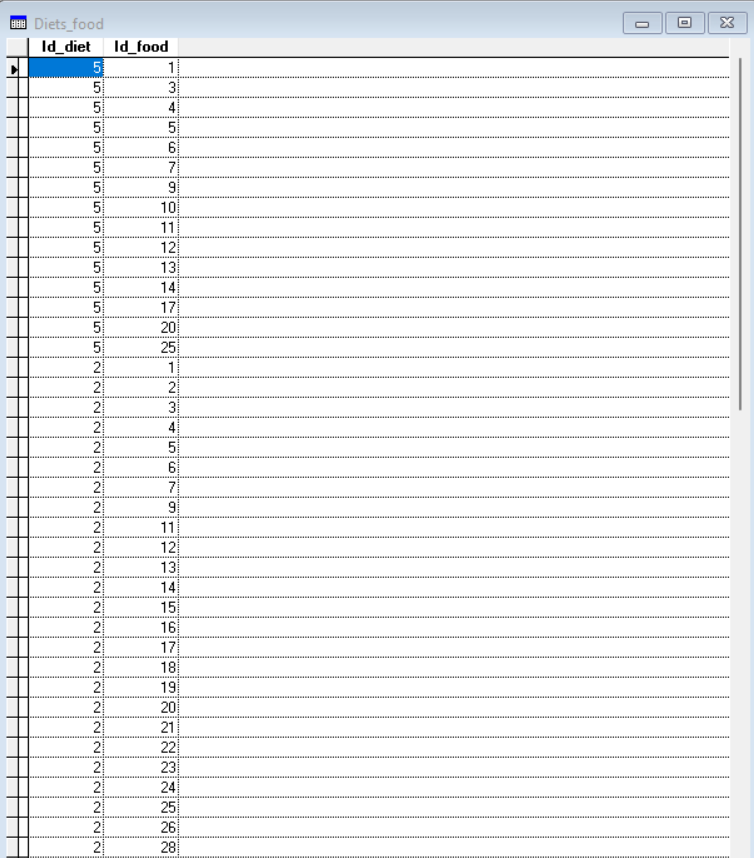
*Рисунок 7. Таблица Diet\_vitamins*

Таблица для связи диеты и витаминов, входящих в нее.

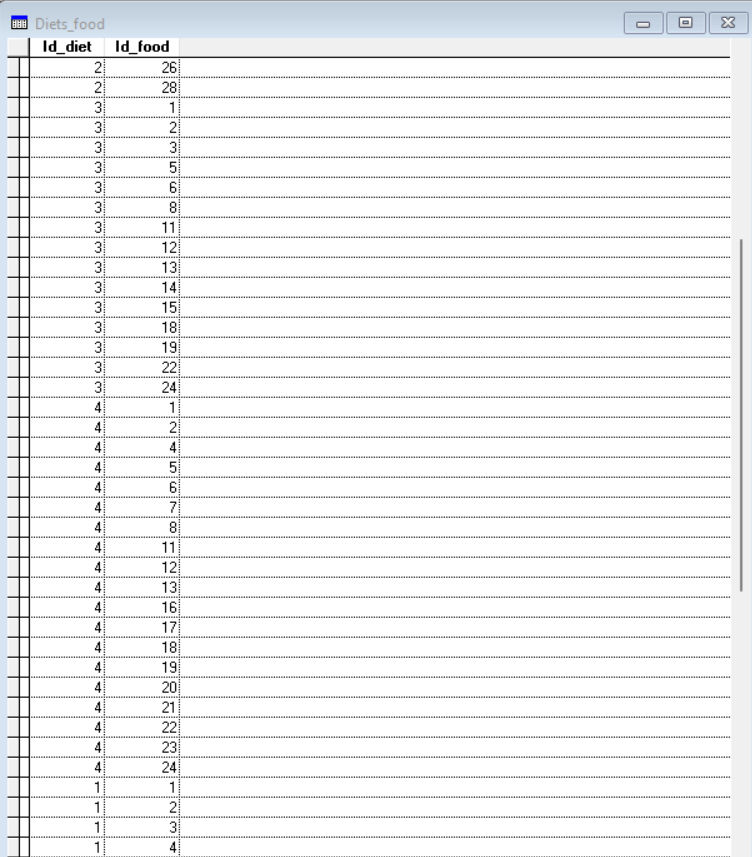
Типы данных:

Id\_diet – integer (Номер диеты)

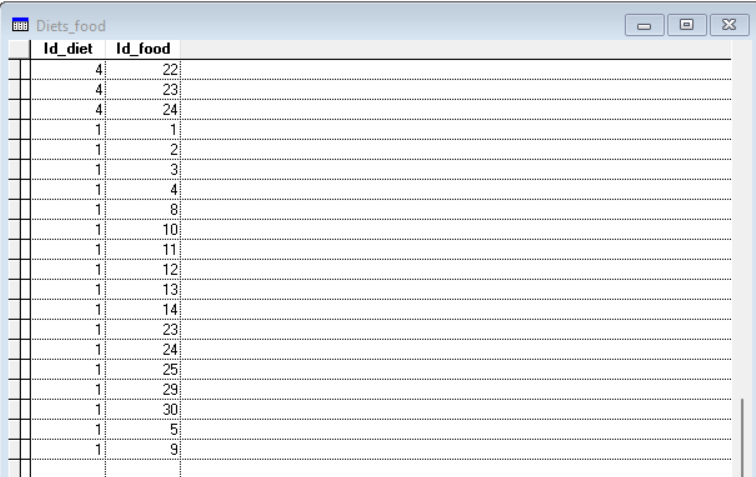
Id\_vitamin – integer (Номер витамина)



*Рисунок 8.Таблица Diets\_food (1)*



*Рисунок 9. Таблица Diets\_food(2)*



*Рисунок 10. Таблица Diets\_food(3)*

Таблица для связи диеты и продуктов, входящих в нее.

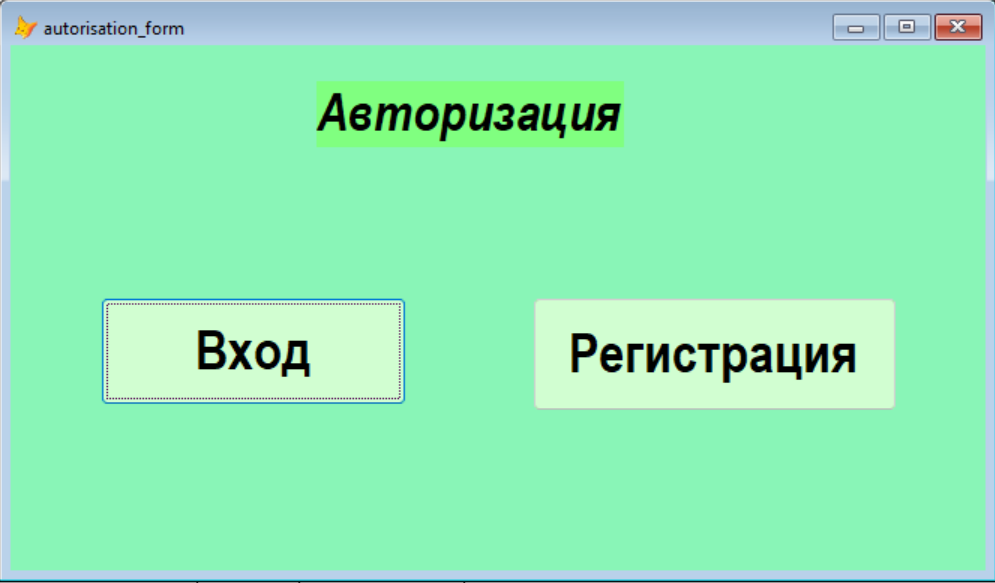
Типы данных:

Id\_diet – integer (Номер диеты)

Id\_food – integer (Номер еды)

**Интерфейс**

*Форма «Авторизация»*

**

Код кнопки «Вход»:

Do form login\_form

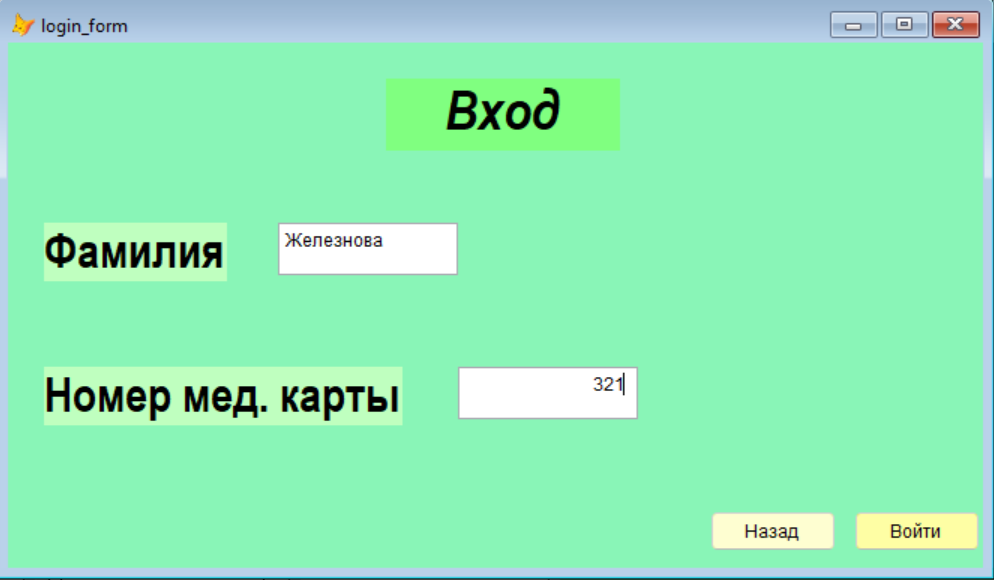
thisform.release

Код кнопки «Регистрация»:

do form registration\_form

thisform.release

*Форма «Вход»*



Код кнопки «Назад»:

Do FORM autorisation\_form

thisform.release

Код кнопки «Войти»:

SELECT surname FROM visitors WHERE id\_med\_inf = thisform.text3.Value INTO CURSOR tmp

IF RECCOUNT("tmp")>0

IF thisform.text2.value = tmp.surname

SELECT id\_med\_inf FROM visitors WHERE id\_med\_inf =thisform.text3.value AND surname=thisform.text2.value INTO CURSOR tmp1

LOCAL id

id=tmp1.id\_med\_inf

do form menu\_form with id

thisform.Release

else

messagebox ("wrong surname")

thisform.text2.value = null

endif

ELSE

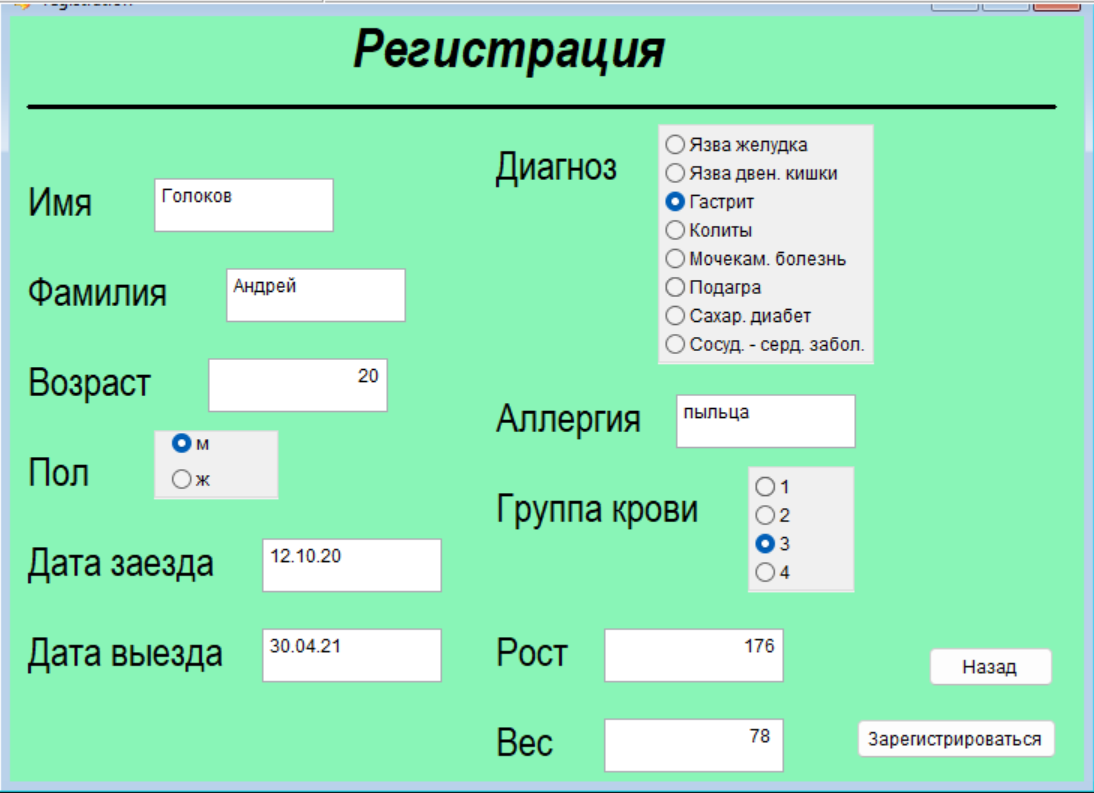
messagebox ("not exist")

thisform.text2.value = null

thisform.text3.value = null

endif

*Форма «Регистрация»*

**

Код кнопки «Назад»:

do form autorisation\_form

thisform.release

Код кнопки «Зарегистрироваться»:

SELECT max(room)+1 as max\_1 FROM visitors INTO CURSOR tmp

SELECT max(id\_med\_inf)+1 as max\_2 FROM visitors INTO CURSOR tmp1

idr = tmp.max\_1

idm = tmp1.max\_2

id = idm

insert into visitors values (thisform.text1.value,thisform.text2.value, thisform.text3.value, idr,thisform.optiongroup1.value,thisform.text4.value,thisform.text5.value,idm)

If thisform.optiongroup2.value = "Язва желудка"

idd = 8

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Язва двен. кишки"

idd = 1

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Гастрит"

idd = 2

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Колиты"

idd = 3

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Мочекам. болезнь"

idd = 4

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Подагра"

idd = 5

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Сахар. диабет"

idd = 6

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Сосуд. - серд. забол."

idd = 7

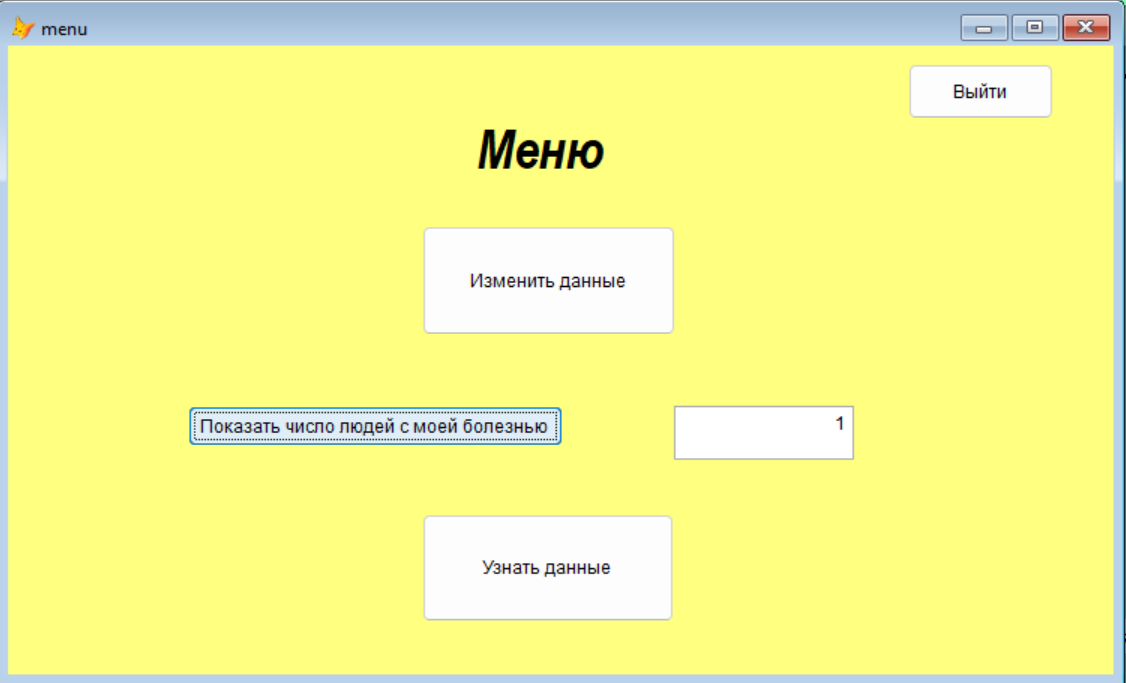
endif

insert into med\_info values (idm,idd,thisform.text7.value,thisform.optiongroup3.value,thisform.text10.value,thisform.text9.value)

do form menu\_form with id

thisform.release

*Форма «Меню»*

**

Код формы «Меню»:

LPARAMETERS id

PUBLIC id1

id1=id

Код кнопки «Изменить данные»:

do form change\_form with id1

thisform.release

Код кнопки «Узнать данные»:

do form personal\_page\_form with id1

thisform.release

Код кнопки «Показать число людей с моей болезнью»:

select id\_diagnos from med\_info where med\_info.id\_med\_inf = id1 into cursor tmp

select count(med\_info.id\_med\_inf) -1 as count1 from med\_info where med\_info.id\_diagnos = tmp.id\_diagnos into cursor tmp1

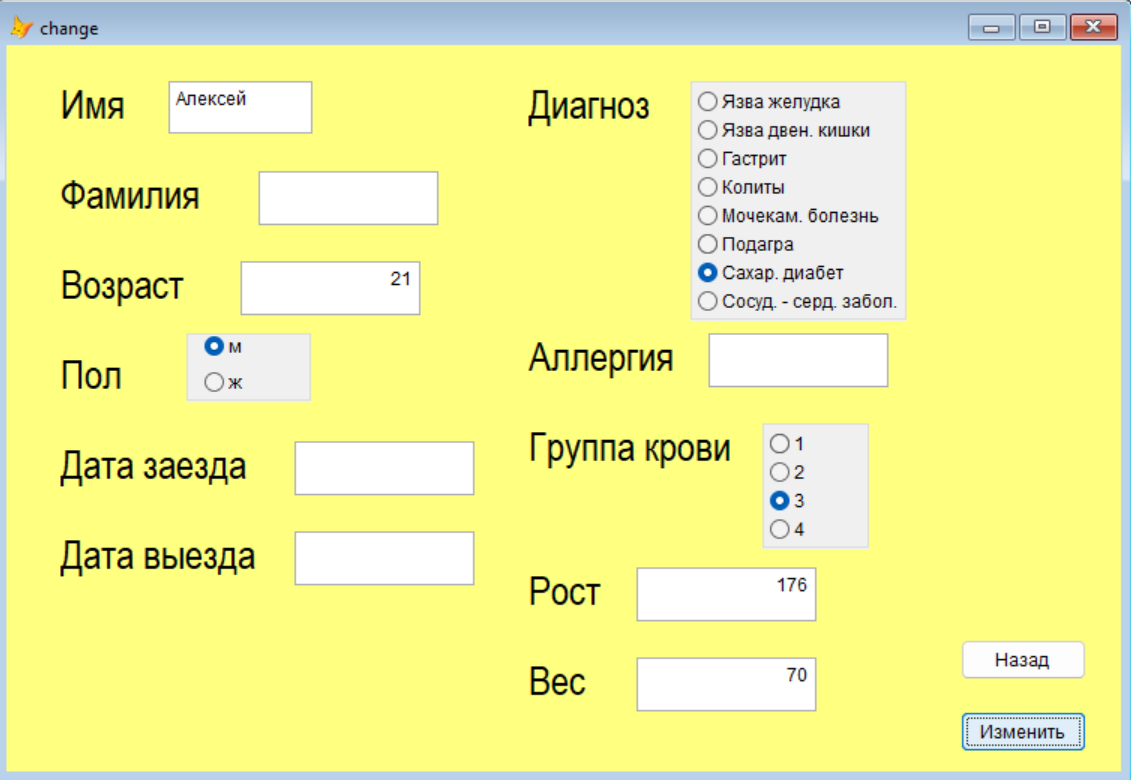
thisform.text1.value = tmp1.count1

Код кнопки «Выйти»:

do form autorisation\_form

thisform.release

*Форма «Изменение данных»*

**

Код формы:

LPARAMETERS id

PUBLIC id1

id1=id

Код кнопки «Назад»:

do form menu\_form with id1

thisform.release

Код кнопки «Изменить»:

if not empty(thisform.text1.value)

name1 = thisform.text1.value

update visitors set visitors.name = name1 where id\_med\_inf = id1

endif

if not empty(thisform.text2.value)

name1 = thisform.text2.value

update visitors set visitors.surname = name1 where id\_med\_inf = id1

endif

name1 = thisform.optiongroup1.value

update visitors set visitors.sex = name1 where id\_med\_inf = id1

if not empty(thisform.text4.value)

name1 = thisform.text4.value

update visitors set visitors.check\_in = name1 where id\_med\_inf = id1

endif

if not empty(thisform.text5.value)

name1 = thisform.text5.value

update visitors set visitors.departure = name1 where id\_med\_inf = id1

endif

If thisform.optiongroup2.value = "Язва желудка"

idd = 8

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Язва двен. кишки"

idd = 1

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Гастрит"

idd = 2

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Колиты"

idd = 3

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Мочекам. болезнь"

idd = 4

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Подагра"

idd = 5

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Сахар. диабет"

idd = 6

endif

if thisform.optiongroup2.value = "Сосуд. - серд. забол."

idd = 7

endif

update med\_info set med\_info.id\_diagnos = idd where id\_med\_inf = id1

if not empty(thisform.text7.value)

name1 = thisform.text7.value

update med\_info set med\_info.allergy = name1 where id\_med\_inf = id1

endif

if thisform.text9.value != 999

name1 = thisform.text9.value

update med\_info set med\_info.height = name1 where id\_med\_inf = id1

endif

if thisform.text10.value != 999

name1 = thisform.text10.value

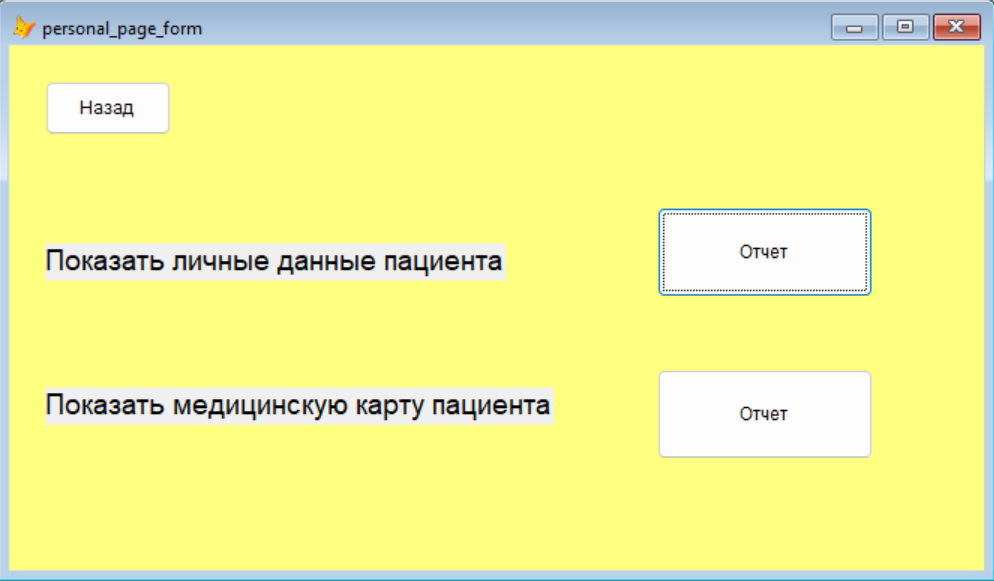
update med\_info set med\_info.weight = name1 where id\_med\_inf = id1

endif

name1 = thisform.optiongroup3.value

update med\_info set med\_info.blood\_type = name1 where id\_med\_inf = id1

*Форма «Отчеты»*

**

Код формы:

LPARAMETERS id

PUBLIC id1

id1=id

Код кнопки «Отчет» (первая кнопка):

select distinct name, surname, Age, Room, Sex, Check\_in, Departure, id\_med\_inf from visitors where visitors.id\_med\_inf = id1 into cursor tmp

select tmp

report form report1.frx PREVIEW

Код кнопки «Отчет» (вторая кнопка):

select distinct Id\_med\_inf, id\_diagnos, Allergy, Blood\_type , Weight, Height from med\_info where;

med\_info.id\_med\_inf = id1 into cursor tmp

select tmp

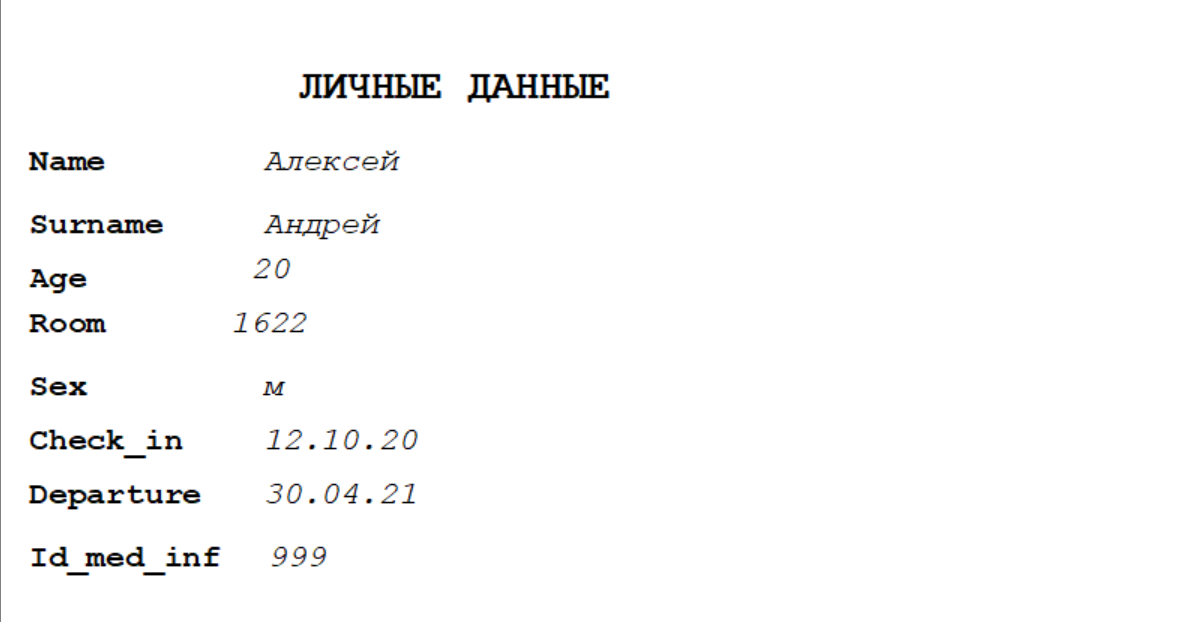
report form report2.frx PREVIEW

Код кнопки «Назад»:

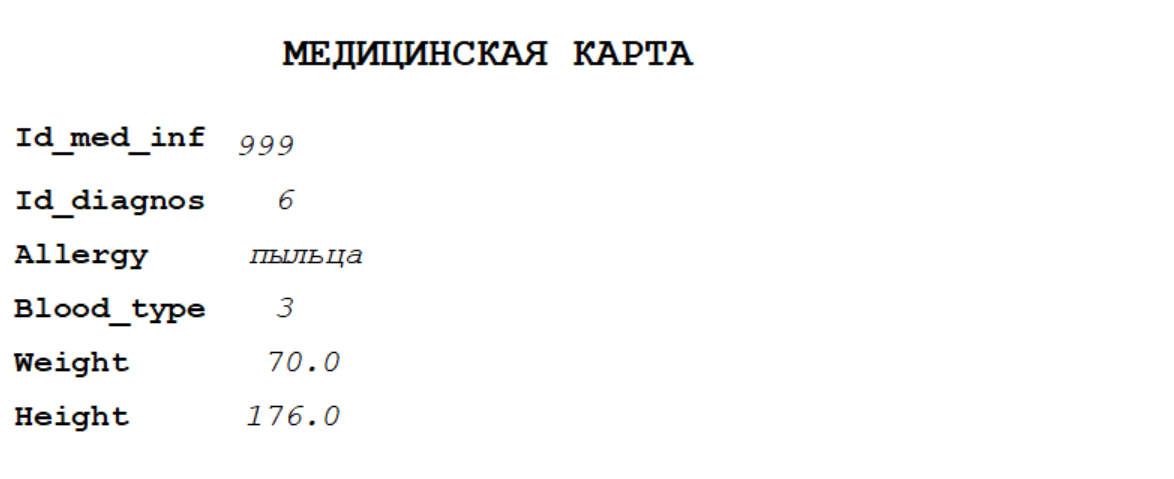
do form menu\_form with id1

thisform.release

Отчет по личным данным:



Отчет по данным из мед. Карты:



**Вывод:** Благодаря данной курсовой работе я лучше поняла предмет “базы данных”. Я научилась проектировать базу данных, разработала свое собственное приложение, а также получила знания необходимые мне для дальнейшей учебы и работы в it сфере.