

Курсовая работа.

Тема: «Поликлиника»

{ Ефимов Иван При-202

- ▣ Данную тему я выбрал потому, что мне близка тематика поликлиники.
- ▣ Так как в цифровом мире постоянный поток информации, создание базы данных может облегчить работу с ней.
- ▣ Если учитывать, что поликлиника это огромная инфраструктура, то мой проект способен помочь структурировать всю информацию.

Выбор темы

- ▣ Создание базы данных и функционального интерфейса к ней позволит увеличить продуктивность сотрудникам и всей структуры поликлиники.
- ▣ С помощью интерфейса возможно добавлять, изменять, а также удалять данные не прибегая к коду.

Решение проблемы

В приложении все таблицы доступны в отдельных Application's



Polyclinic
102



Department
104



Patient
105



Doctor
106



Survey
107



Diagnosis
108



Works
109



Leads
110



Examined
111



Appointment_of_...
112



Establishing_diag...
113

Список пользователей

User ↑	Email	Account Type	Locked	Builder Last Login	Created
DEV01	fofan228@mail.ru	Developer	No	13 hours ago	2 days ago
DEVADMIN	vovka.322@Mail.ru	Workspace Administrator	No	11 minutes ago	3 days ago
READER	reader3228@mail.ru	End User	No	-	7 minutes ago

Таблица поликлиники

Polyclinic dev01

Home
table

Search: Go Actions Create

	Name	Address	Phone
	Hospital number 2	Oblachnaya 102	(351)968-76-90
	Hospital number 1	Pogranich 21	(351)744-24-02
	Hospital number 3	Unicole 99	(351)777-32-11

1 - 3

Release 1.0

Home Application 102 Edit Page 2 Session View Debug Debug Page Info Quick Edit Theme Roller

Добавление данных

polyclinic ⓧ

Input data:

Address

Name

Phone

Cancel Create

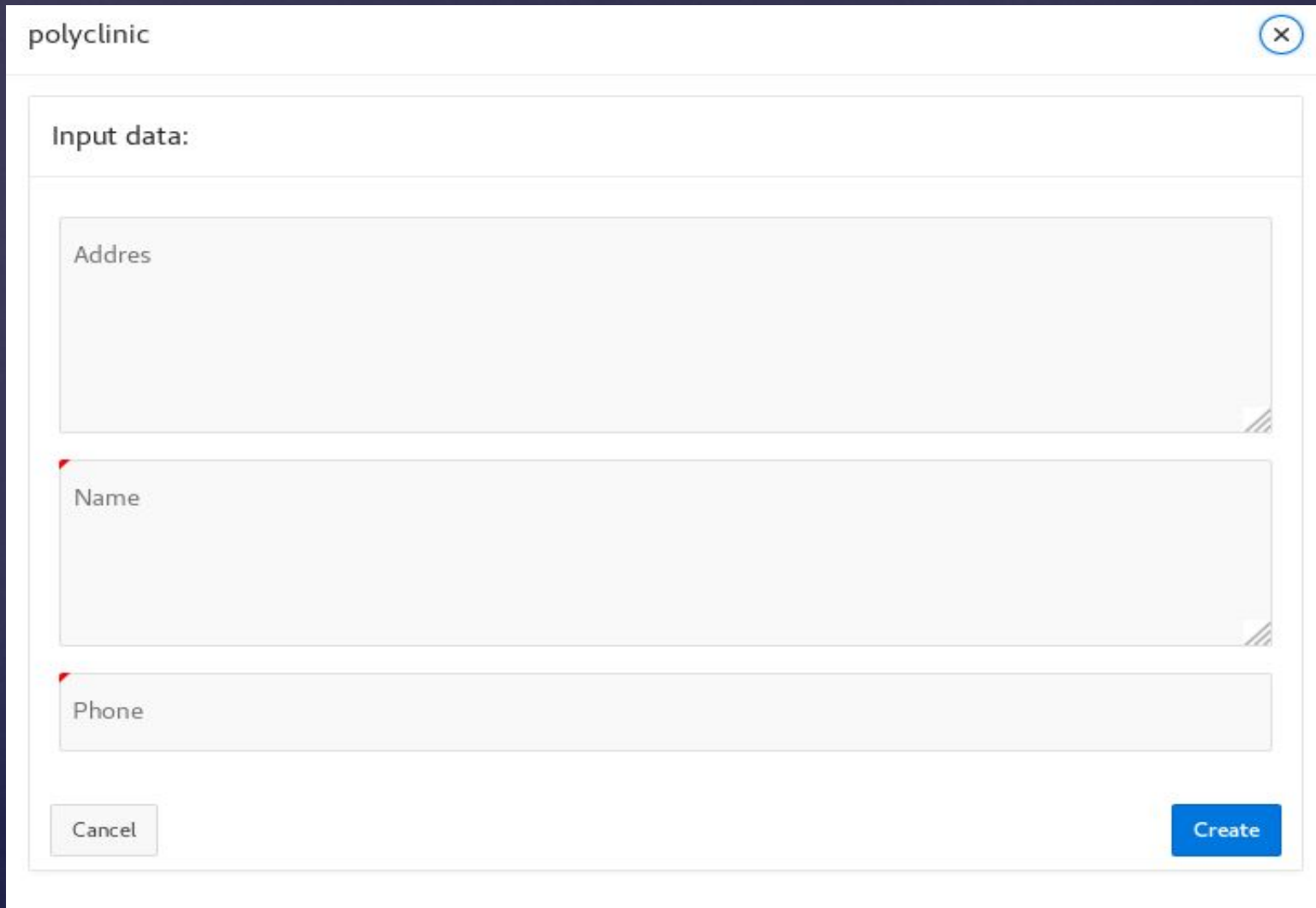
The image shows a web application window titled 'polyclinic' with a close button in the top right corner. Below the title bar is a section labeled 'Input data:'. This section contains three text input fields stacked vertically. The first field is labeled 'Address', the second 'Name', and the third 'Phone'. Each field has a small red corner icon in the top-left corner, indicating a validation error. At the bottom left of the form is a 'Cancel' button, and at the bottom right is a blue 'Create' button.

Таблица пациентов

Application interface for patient management. The page title is "Patient". The user is logged in as "dev01". The navigation menu includes "Home" and "patient". The main content area displays a table of patients with columns: First Name, Date Of Birth, Policy Number, Phone, and Last Name. The table contains two rows of data. A "Create" button is visible in the top right corner of the table area. The footer includes "Release 1.0" and various utility icons.

Navigation: Patient (Menu), Home, patient

User: dev01

Search: [Search Icon] [Go] [Actions]

Buttons: Create

	First Name	Date Of Birth	Policy Number	Phone	Last Name
	Ivan	29-FEB-68	1237448091325689	(904)332-24-12	Hramtsov
	Kolya	18-SEP-00	1287446991326589	(904)982-77-00	Ivanov

1 - 2

Release 1.0

Utility icons: Home, Application 105, Edit Page 2, Session, View Debug, Debug, Page Info, Quick Edit, Theme Roller, Settings

Добавление пациента

The screenshot displays a web application interface for adding a patient. The top navigation bar is blue and contains a menu icon, the text "Patient", and a user profile icon labeled "dev01". A dark sidebar on the left has a home icon and the text "Home", and a document icon with the text "patient". The main content area is titled "patient_form" and contains five input fields: "Policy number", "First Name", "Date Of Birth" (with a calendar icon), "Phone", and "Last Name". At the bottom of the form are "Cancel" and "Create" buttons. The bottom status bar includes icons for Home, Application 105, Edit Page 3, Session, View Debug, Debug, Page Info, Quick Edit, Theme Roller, and a settings gear.

Patient

dev01

Home

patient

patient_form

Policy number

First Name

Date Of Birth

Phone

Last Name

Cancel

Create

Home Application 105 Edit Page 3 Session View Debug Debug Page Info Quick Edit Theme Roller

Examined

Home

Examined

Row created.

Create

Go Actions

	From What Period	Until What Period	Department Number Of Department	Patient Policy Number
	01-MAY-22	21-MAY-22	2	1237448091325689

1 - 1

Release 1.0

Home Application 111 Edit Page 2 Session View Debug Debug Page Info Quick Edit Theme Roller

Таблица пациентов
проходящих обследование

Examinated

localhost:8080/ords/f?p=111:2:10913493541548::NO:::&success_msg=Um9

Row updated.

Create

	From What Period	Until What Period	Department Number Of Department	Patient Policy Number
	01-MAY-22	28-MAY-22	2	1237448091325689

1 - 1

Release 1.0

Home Application 111 Edit Page 2 Session View Debug Debug Page Info Quick Edit Theme Roller

[oracle@localhost:~]

Page Designer - Mozilla Firefox Examinated - Mozilla Firefox patient - Mozilla Firefox 1 / 4

Редактирование данных

Establishing_diagnosis dev01

Home
Establishing_diagnosis

Establishing_diagnosis_form

Establishing_diagnosis_form

Date Diagnosis
30-MAY-22

Patient Policy Number
1237448091325689

Appointment Of Survey Date
05-MAY-22

Diagnosis Name
Sarcoma

Cancel Delete Apply Changes

Diagnosis Name
Sarcoma
1 - 1

Release 1.0

Home Application 113 Edit Page 3 Session View Debug Debug Page Info Quick Edit Theme Roller

Редактирование данных

```

create or replace NONEDITIONABLE procedure add_department(n in varchar2 , phone in varchar2, floor in number, number_dep in number, polyc_addr in varchar2)
is
is_department_exsist number;
floor_of_number EXCEPTION;
department_err EXCEPTION;
phone_error EXCEPTION;
begin
    select count(*) into is_department_exsist from department d where LOWER(d.name )= LOWER(n) ;

    if (length(phone) != 10) then
        raise phone_error;
    end if;
    if(is_department_exsist > 0 )then
        raise department_err;
    elsif (floor != number_dep) then
        raise floor_of_number;
    else
        Insert Into department(name, phone, floor, number_of_department, POLYCLINIC_ADDRES)
        Values(LOWER(n),phone, floor, number_dep, polyc_addr);
    end if;
EXCEPTION
    WHEN phone_error then
        raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Номер должен иметь 10 цифр. ');
    WHEN department_err then
        raise_application_error(-20025, 'Такой отдел уже существует');
    WHEN floor_of_number then
        raise_application_error(-20025, 'Номер этажа не совпадает с номером отдела');
end add_department;

```

Бизнес правила. Реализация

```
create or replace NONEDITIONABLE procedure add_patient(fname in varchar2, birth in date, policy_patient in varchar2, phone in varchar2, lname in varchar2)
is
phone_error EXCEPTION;
policy_error EXCEPTION;
begin
    if (length(phone) != 10) then
        raise phone_error;
    elsif (length(policy_patient) != 16) then
        raise policy_error;
    else
        insert into PATIENT(first_name, date_of_birth, policy_number, phone, last_name)
        values(fname, birth, policy_patient, phone, lname);
    end if;
EXCEPTION
    WHEN phone_error then
        raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Номер должен иметь 10 цифр.');
```

```
    WHEN policy_error then
        raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Номер полиса должен иметь 16 цифр.');
```

```
end add_patient;
```

Бизнес правила. Реализация


```

create or replace NONEDITIONABLE procedure add_leads(from_p in date , to_p in date, number_of_dep in number, doc_id in number)
is
year_error EXCEPTION;
month_error EXCEPTION;
day_error EXCEPTION;
not_head_doctor_error EXCEPTION;
temp_doctor_head number;
begin
select HEAD_DOCTOR into temp_doctor_head from DOCTOR d where doc_id = d.ID_DOCTOR;
if (temp_doctor_head != 1) then
raise not_head_doctor_error;
end if;
if (EXTRACT(YEAR FROM from_p) > EXTRACT(YEAR FROM to_p)) then
raise year_error;
end if;
if (EXTRACT(MONTH FROM from_p) > EXTRACT(MONTH FROM to_p)) then
raise month_error;
elsif (EXTRACT(DAY FROM from_p) > EXTRACT(DAY FROM to_p)) then
raise day_error;
else
Insert Into LEADS(FROM_WHAT_PERIOD, UNTIL_WHAT_PERIOD, DEPARTMENT_NUMBER_OF_DEPARTMENT, DOCTOR_ID_DOCTOR)
Values(from_p,to_p, number_of_dep, doc_id);
end if;
EXCEPTION
WHEN not_head_doctor_error then
raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Доктор не является глав-врачом');
WHEN year_error then
raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Год в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
WHEN month_error then
raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Месяц в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
WHEN day_error then
raise_application_error(-20025, 'Ошибка! День в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
end add_leads;

```

Бизнес правила. Реализация


```

create or replace NONEDITIONABLE procedure add_works(from_p in date , to_p in date, number_of_dep in number, doc_id in number)
is
year_error EXCEPTION;
month_error EXCEPTION;
day_error EXCEPTION;
begin
    if (EXTRACT(YEAR FROM from_p) > EXTRACT(YEAR FROM to_p)) then
        raise year_error;
    end if;
    if (EXTRACT(MONTH FROM from_p) > EXTRACT(MONTH FROM to_p)) then
        raise month_error;
    elsif (EXTRACT(DAY FROM from_p) > EXTRACT(DAY FROM to_p)) then
        raise day_error;
    else
        Insert Into WORKS(FROM_WHAT_PERIOD, UNTIL_WHAT_PERIOD, DEPARTMENT_NUMBER_OF_DEPARTMENT, DOCTOR_ID_DOCTOR)
        Values(from_p,to_p, number_of_dep, doc_id);
    end if;
EXCEPTION
    WHEN year_error then
        raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Год в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
    WHEN month_error then
        raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Месяц в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
    WHEN day_error then
        raise_application_error(-20025, 'Ошибка! День в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
end add_works;

```

Бизнес правила. Реализация

```

create or replace NONEDITIONABLE procedure add_examined(from_p in date , to_p in date, number_of_dep in number, policy_number in varchar2)
is
year_error EXCEPTION;
month_error EXCEPTION;
day_error EXCEPTION;
begin
  if (EXTRACT(YEAR FROM from_p) > EXTRACT(YEAR FROM to_p)) then
    raise year_error;
  end if;
  if (EXTRACT(MONTH FROM from_p) > EXTRACT(MONTH FROM to_p)) then
    raise month_error;
  elsif (EXTRACT(DAY FROM from_p) > EXTRACT(DAY FROM to_p)) then
    raise day_error;
  else
    Insert Into examined(FROM_WHAT_PERIOD, UNTIL_WHAT_PERIOD, DEPARTMENT_NUMBER_OF_DEPARTMENT, PATIENT_POLICY_NUMBER)
      Values(from_p,to_p, number_of_dep, policy_number);
  end if;
EXCEPTION
  WHEN year_error then
    raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Год в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
  WHEN month_error then
    raise_application_error(-20025, 'Ошибка! Месяц в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
  WHEN day_error then
    raise_application_error(-20025, 'Ошибка! День в поле "с какого периода" не может быть больше "до какого периода"');
end add_examined;

```

Бизнес правила. Реализация

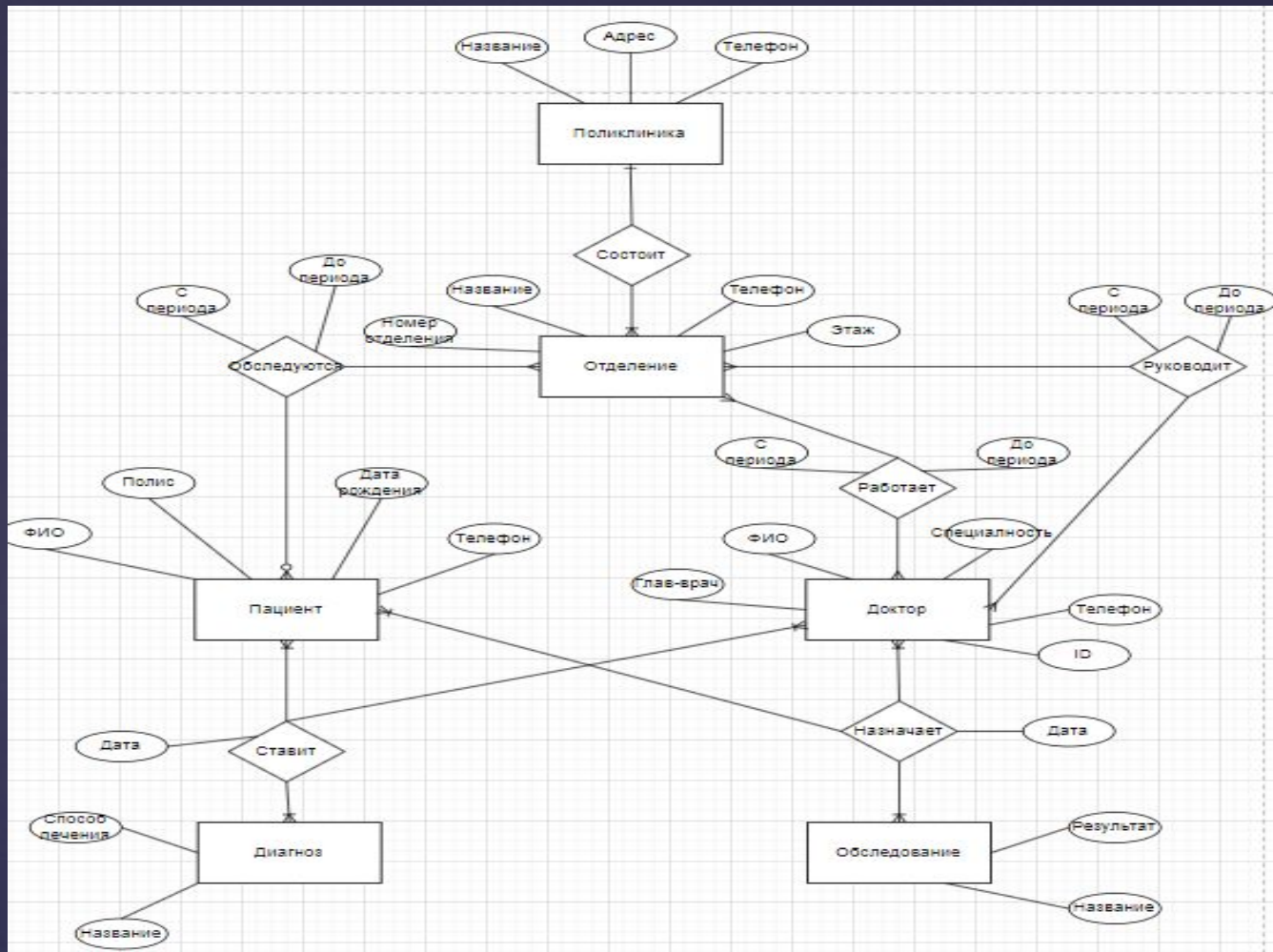
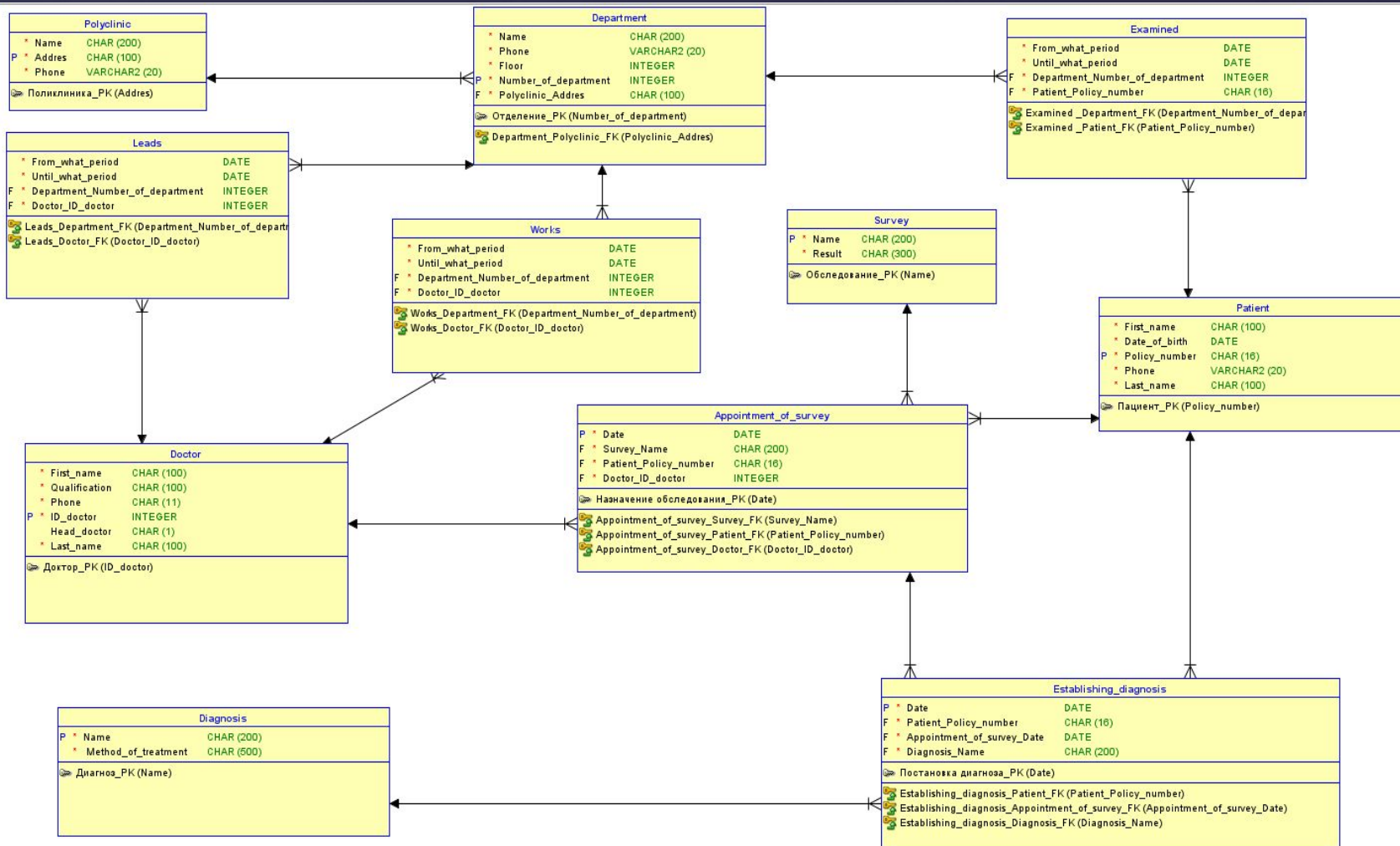


Диаграмма в нотации Питера Чена



Реляционная диаграмма

Подводя итог, можно сказать, что получилось реализовать базу данных и интерфейс к ней.

Также благодаря бизнес-правилам удалось сократить количество ошибок при занесении данных, а триггеры помогли справиться с правильным функционированием и правильностью данных.

ИТОГИ