

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики.

Лабораторная работа №4
Вариант 10

Выполнила:
Матюшина Е.И.
Группа: К3241
Преподаватель:
Говоров А.И.

Санкт-Петербург, 2020 год.

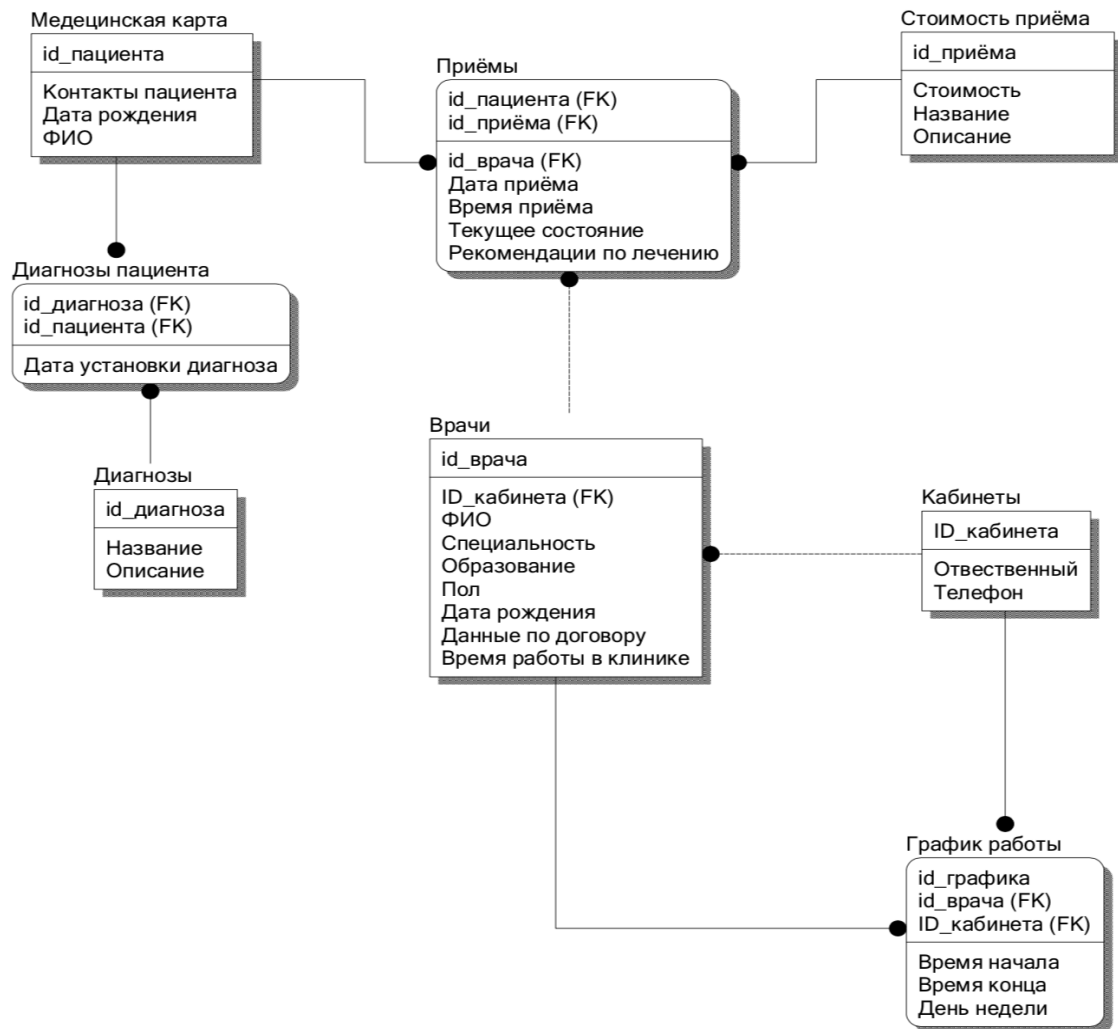
Описание БД:

Создать программную систему, предназначенную для администратора лечебной клиники.

Прием пациентов ведут несколько врачей различных специализаций. На каждого пациента клиники заводится медицинская карта, в которой отражается вся информация по личным данным больного и истории его заболеваний (диагнозы). При очередном посещении врача в карте отражается дата и время приема, диагноз, текущее состояние больного, рекомендации по лечению. Так как прием ведется только на коммерческой основе, после очередного посещения пациент должен оплатить медицинские услуги (каждый прием оплачивается отдельно). Расчет стоимости посещения определяется врачом согласно прейскуранту по клинике.

Для ведения внутренней отчетности необходима следующая информация о врач: фамилия, имя, отчество, специальность, образование, пол, дата рождения и дата начала и окончания работы в клинике, данные по трудовому договору. Для каждого врача составляется график работы с указанием рабочих и выходных дней.

Прием пациентов врачи могут вести в разных кабинетах. Каждый кабинет имеет определенный режим работы, ответственного и внутренний телефон.



Результаты запросов:

1) Получить id докторов с именем Кирилл Петров и образование BD по алфавиту по возрастанию.

```

SELECT id_doctor FROM public."Doctors"
WHERE "Doctors".full_name = 'Kirill Petrov' and "Doctors".education = 'BD'
ORDER BY full_name ASC;
  
```

	id_doctor [PK] integer	
1	16	

2) Получить информацию о приеме, где состояние пациента normal ('N') или рекомендуется оставаться дома, по алфавиту по возрастанию состояния пациента.

```
SELECT * FROM public."Priem" where patient_state='N' UNION
SELECT * FROM public."Priem" where recommendations='stay home'
ORDER BY patient_state ASC;
```

	id_patientFK integer	id_priemFK integer	id_doctorFK integer	date_priem date	time_priem text	patient_state text	recommendations text
1	14	9	19	2020-05-03	15:00	N	no recommendations
2	15	10	20	2020-03-06	18:00	N	stay home
3	13	8	18	2020-04-05	12:00	N	stay home
4	11	6	16	2020-01-03	9:00	S	stay home

3) Получить информацию о пациентах, которые были на приеме.

```
SELECT * FROM public."Priem_cost"
INNER JOIN public."Priem"
ON "Priem_cost".id_priem = "Priem"."id_priemFK"
ORDER BY id_priem DESC;
```

	id_priem integer	cost text	title text	description text	id_patientFK integer	id_priemFK integer	id_doctorFK integer	date_priem date	time_priem text	patient_state text	recommendations text
1	10	3000	Krov	no description g...	15	10	20	2020-03-06	18:00	N	stay home
2	9	4600	MRT+base osmotr	no description g...	14	9	19	2020-05-03	15:00	N	no recommendations
3	8	800	spravka v university	no description g...	13	8	18	2020-04-05	12:00	N	stay home
4	7	1200	base osmotr	no description g...	12	7	17	2020-03-04	10:00	S	specialized tablets
5	6	400	dlya prav	no description g...	11	6	16	2020-01-03	9:00	S	stay home

4) Получить выборочно информацию о врачах с именем Sam или Артем, результат по алфавиту по возрастанию.

```
SELECT UPPER(full_name), specialization, male_female, birthday FROM  
public."Doctors"  
WHERE (POSITION('Sam' in full_name) = 1 or POSITION('Artem' in full_name)  
= 1)  
ORDER BY UPPER(full_name) ASC;
```

	upper text	specialization text	male_female text	birthday date
1	ARTEM TARASOV	pulmanolog	male	1981-11-05
2	SAM PETROVICH	psiholog	male	1961-04-02

5) Получить средний возраст пациентов и количество месяцев с даты установки диагноза.

```
SELECT (ROUND(AVG(current_date - "Medical_records".birthday)/365))as age,  
ROUND(AVG(current_date - "Patient_diagnosis".date_diagnosis)/30) as  
month_since_diagnosis FROM public."Medical_records"  
INNER JOIN public."Patient_diagnosis"  
ON "Medical_records".id_patient = "Patient_diagnosis"."id_patientFK";
```

	age numeric	month_since_diagnosis numeric
1	33	-4

6) Получить названия диагнозов, которыми уже болеют пациенты.

```
SELECT title FROM public."Diagnosis"
```

```
WHERE EXISTS (SELECT "id_diagnosisFK" from public."Patient_diagnosis"
WHERE "Diagnosis"."id_diagnosis" = "Patient_diagnosis"."id_diagnosisFK");
```

	title text	
1	quinsy	
2	rhinitis	
3	flu	
4	pneumonia	
5	anaemia	

7) Получить ФИО пациентов, которых лечат врачи мужского пола.

```
SELECT "Medical_records".full_name FROM public."Medical_records"
INNER JOIN public."Priem" ON "Medical_records".id_patient =
"Priem"."id_patientFK"
INNER JOIN public."Doctors" ON "Doctors"."id_doctor" =
"Priem"."id_doctorFK" WHERE "Doctors".male_female = 'male'
ORDER BY "Medical_records".full_name;
```

	full_name text	
1	Artem Medvedev	
2	Ekaterina Grigoreva	
3	Pavel Naprimerov	
4	Sofia Morgunova	

8) Получить ФИО докторов id расписания для которых больше 3.

```
SELECT "Doctors".full_name as doctor, MAX(id_schedule) FROM
public."Medical_records"
```

```

INNER JOIN public."Priem" ON "Medical_records".id_patient =
"Priem"."id_patientFK"
INNER JOIN public."Doctors" ON "Doctors"."id_doctor" =
"Priem"."id_doctorFK"
INNER JOIN public."Schedule" ON "Doctors".id_doctor =
"Schedule"."id_doctorFK"
GROUP BY "Doctors".full_name
HAVING MAX(id_schedule) > 3

```

	doctor text	max integer
1	Artem Tarasov	5
2	Viktoria Erokhina	4

9) Получить полное ФИО пациента с самой ранней датой приема.

```

SELECT "Medical_records".full_name as patient FROM
public."Medical_records"
INNER JOIN public."Priem" ON "Medical_records".id_patient =
"Priem"."id_patientFK"
ORDER BY "Priem".date_priem limit 1;

```

	patient text
1	Pavel Naprimerov

10) Получить название, стоимость приема и время приема, у которых с даты приема прошло больше двух месяцев.

```

SELECT "Priem_cost".cost, "Priem_cost".title, "Priem".time_priem FROM
public."Priem_cost"
INNER JOIN public."Priem" ON "Priem"."id_priemFK" = "Priem_cost".id_priem
WHERE ABS(CURRENT_DATE - "Priem".date_priem) > 60
ORDER BY title ASC;

```

	cost text	title text	time_priem text
1	3000	Krov	18:00
2	1200	base o...	10:00
3	400	dlya prav	9:00
4	800	spravk...	12:00

11) Получить ФИО и пол врачей с специализацией Лор или образованием BD.

```

SELECT full_name, male_female FROM public."Doctors"
WHERE specialization = ALL(SELECT specialization FROM public."Doctors"
WHERE "Doctors".specialization = 'lor' ) or
education = ALL(SELECT education FROM public."Doctors" WHERE education
= 'BD')
ORDER BY full_name ASC

```

	full_name text	male_female text
1	Kirill Petrov	male
2	Toni Urodyl	male