**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

**Кафедра информационных система управления**

Лабораторная работа № 3\_1

**МД и СУБД**

**Выполнил**

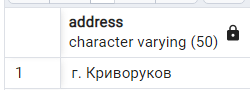
Веренич Владислав

3 курс 12 группа

ПРОСТЕЙШИЕ ЗАПРОСЫ:

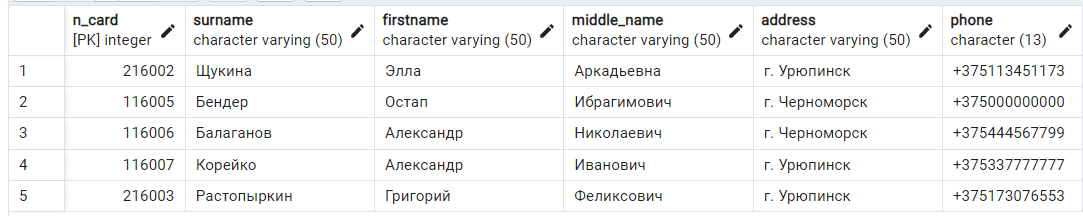
1. Выдать информацию о местоположении пациента Паниковский Самюэль Михайлович

SELECT ADDRESS FROM H\_Patient WHERE (SURNAME = 'Паниковский' AND FIRSTNAME = 'Самюэль' AND MIDDLE\_NAME = 'Михайлович');



1. Выдать информацию о пациентах, проживающих в Урюпинске и Черноморске.

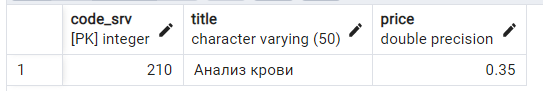
SELECT \* FROM H\_Patient WHERE (ADDRESS = 'г. Урюпинск' OR ADDRESS = 'г. Черноморск');



ФУНКЦИИ:

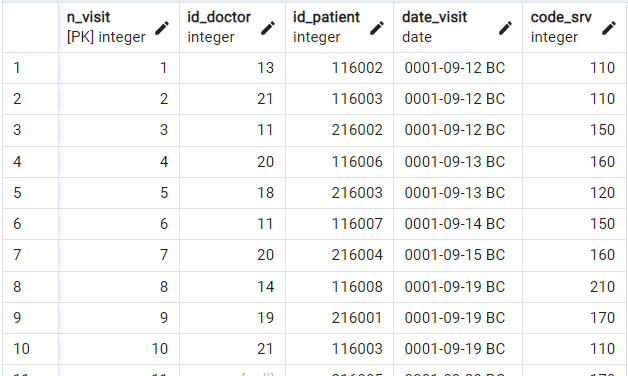
1. Найти услуги с минимальной стоимостью.

SELECT \* FROM H\_Services WHERE Price = (SELECT MIN(Price) FROM H\_Services);



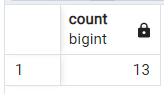
1. Выдать информацию обо всех визитах, состоявшихся не позднее 20 сентября 2022 года.

SELECT \* FROM H\_Visit WHERE (DATE\_VISIT <= '20-Sep-2022');



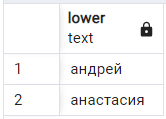
1. Подсчитать число специалистов, сведения о которых имеются в базе данных

SELECT COUNT(\*) FROM H\_Doctor;



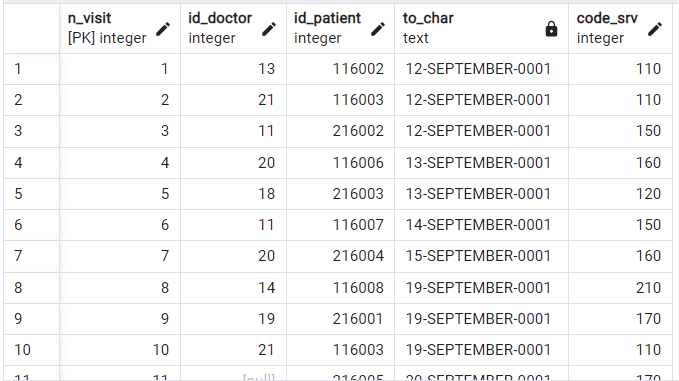
1. Найти работников, имена которых начинаются на букву А. Имена выдать на нижнем регистре.

SELECT LOWER(FIRSTNAME) FROM H\_Doctor WHERE FIRSTNAME LIKE 'А%';



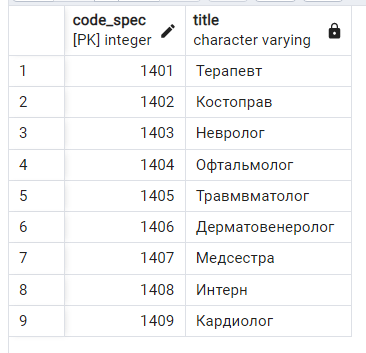
1. Выдать информацию о визитах, указав дату в формате день(число), месяц(название), год.

SELECT N\_Visit,ID\_Doctor,ID\_Patient,TO\_CHAR(DATE\_VISIT, 'DD-MONTH-YYYY'),CODE\_SRV FROM H\_Visit;



1. Выдать информацию о специальностях, изменив названия “Хирург” и “Травматолог” на “Костоправ”

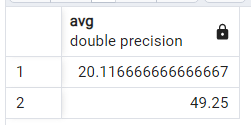
SELECT CODE\_SPEC, CASE WHEN (Title = 'Хирург' OR Title = 'Травматолог') THEN 'Костоправ' ELSE Title END FROM H\_Speciality;



HAVING:

1. Определите среднюю стоимость услуг которые оказывались не менее 3 раз в день..

SELECT AVG(Price) FROM H\_Visit INNER JOIN H\_Services ON (H\_Visit.CODE\_SRV = H\_Services.CODE\_SRV) GROUP BY DATE\_VISIT HAVING COUNT(H\_Visit.CODE\_SRV) >= 3;



СОЕДИНЕНИЕ ПО РАВЕНСТВУ:

1. Выдать сведения о специалистах каждой специальности..

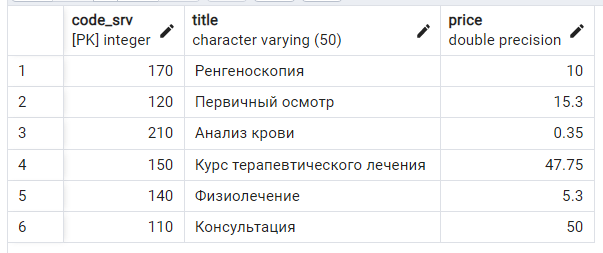
SELECT H\_Doctor.\*,H\_Speciality.Title FROM H\_Doctor INNER JOIN H\_Speciality ON H\_Doctor.CODE\_SPEC = H\_Speciality.CODE\_SPEC;



СОЕДИНЕНИЕ НЕ ПО РАВЕНСТВУ:

1. Укажите сведения об оказанных пациентам услугах, попадающих в вилку: минимальная стоимость услуги - минимальная стоимость плюс 50. Укажите соответствующую вилке услугу.

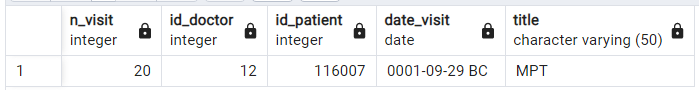
SELECT h\_services.code\_srv, h\_services.title, h\_services.price FROM H\_Services INNER JOIN h\_visit ON h\_services.code\_srv = h\_visit.code\_srv WHERE NOT PRICE >(SELECT MIN(h\_services.price) FROM H\_Services) + 50 GROUP BY h\_services.code\_srv, h\_services.title, h\_services.price;



ВНУТРЕННЕЕ:

1. Укажите сведения о визитах, где были оказаны услуги с максимальной стоимостью, с указанием этих услуг.

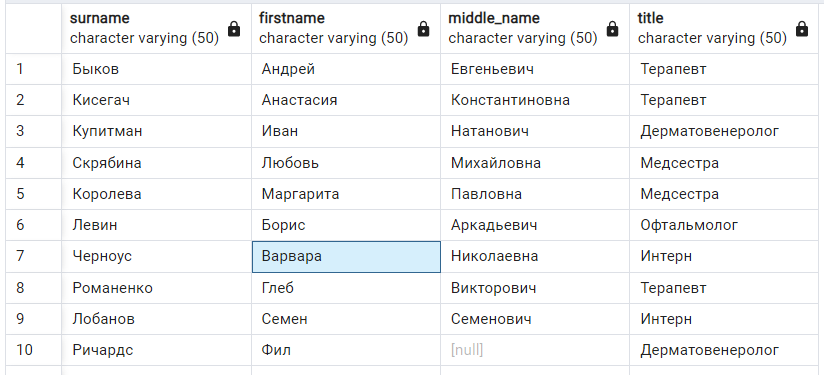
SELECT h\_visit.n\_visit, h\_visit.id\_doctor, h\_visit.id\_patient, h\_visit.date\_visit, h\_services.title FROM H\_Services INNER JOIN h\_visit ON h\_services.code\_srv = h\_visit.code\_srv WHERE PRICE = (SELECT MAX(h\_services.price) FROM H\_Services);



ЕСТЕСТВЕННОЕ:

1. Найдите сведения о сотрудниках каждой специальности.

SELECT SURNAME, FIRSTNAME, MIDDLE\_NAME, TITLE FROM H\_Doctor NATURAL JOIN H\_Speciality;



ПРОСТОЕ ВНУТРЕННЕЕ СОЕДИНЕНИЕ:

1. Найдите сведения о визитах пациентов с указанием вместо номера пациента его имени.

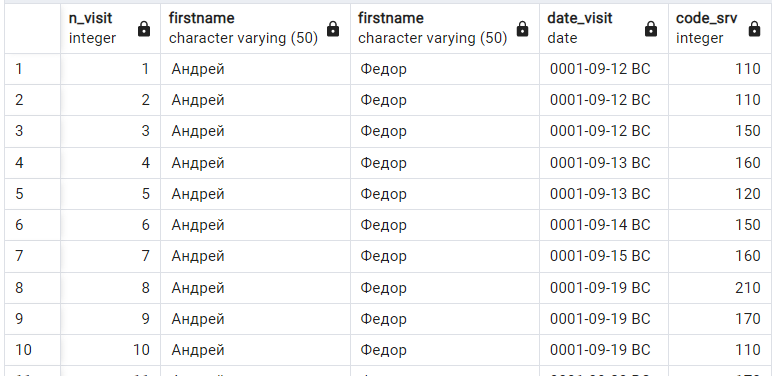
SELECT N\_Visit, ID\_Doctor,FIRSTNAME,DATE\_VISIT,CODE\_SRV FROM H\_Visit INNER JOIN H\_PATIENT ON H\_Visit.ID\_Patient = H\_PATIENT.N\_CARD;



СОЕДИНЕНИЕ ТРЁХ И БОЛЬШЕГО ЧИСЛА ТАБЛИЦ:

1. Выдайте сведения о визитах пациентов с указанием имени пациента и обслуживающего специалиста.

SELECT H\_Visit.N\_Visit, H\_Doctor.FIRSTNAME, H\_Patient.FIRSTNAME, H\_Visit.DATE\_VISIT, H\_Visit.CODE\_SRV FROM H\_Visit,H\_Patient, H\_Doctor;



ВНЕШНЕЕ СОЕДИНЕНИЕ:

1. Выдайте сведения о специалистах, обслуживающих визиты в период с 11 по 15 сентября с указанием их имён. Выдайте сведения о вакантных специальностях. Какой вид внешнего объединения Вы использовали? Составьте запрос с использованием противоположного вида соединения. Составьте запрос с использованием полного внешнего соединения.

SELECT H\_Doctor.ID\_DOCTOR, SURNAME, FIRSTNAME, MIDDLE\_NAME, code\_spec FROM H\_Doctor RIGHT JOIN H\_Visit ON (H\_Doctor.ID\_DOCTOR = H\_Visit.ID\_Doctor) WHERE (H\_Visit.DATE\_VISIT >= '2022-09-11' AND H\_Visit.DATE\_VISIT <= '2022-09-15');