

Лабораторная работа 3

Для выполнения этой лабораторной работы необходимо использовать базу данных из предыдущих лабораторных работ. Значения для запроса вводит пользователь. Во второй части задания количество подсчитывать отдельным запросом.

№ пп	Прикладная область	Атрибуты информации
1	Отдел кадров	Ф.И.О. сотрудника, должность, стаж работы, оклад, зарплата, льготы, семейное положение
		Написать запрос для списка ФИО сотрудников определенной должности. Должность задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'декан').
		Определить количество сотрудников и вывести список, у которых стаж работы более значения1 лет и оклад меньше значения2 .
2	Красная книга	вид животного, род, семейство, место обитания, численность популяции
		Написать запрос для списка семейств животных определенной среды обитания. Среда обитания задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'пустыня').
		Определить количество семейств и вывести список, у которых определенная среда обитания значения1 и количество особей больше значения2 .
3	Производство	обозначение изд., группа к кот. оно относится, год выпуска, объем выпуска, расход металла
		Написать запрос для списка группы изделий определенного года выпуска. Год выпуска задается в виде параметра в условии WHERE.
		Определить количество изделий и вывести список, у которых объем выпуска больше значения1 и год выпуска больше значения2 .
4	Персональные ЭВМ	Фирма изготовитель компьютера, фирма изготовитель CPU, Модель CPU, тактовая частота CPU, емкость ОЗУ, тип ОЗУ, тип HDD, емкость HDD, тип видеокарты, модель видеокарты.
		Написать запрос для списка фирм изготовителей компьютера с типом процессора определенного производителя. Производитель задается в виде параметра в условии WHERE
		Определить количество компьютеров и вывести список, у которых определенный тип процессора значения1 и емкость HDD больше значения2 .
5	Библиотека	Название книги, автор книги, год издания, код УДК, аннотация книги, цена, инвентарный номер экземпляра
		Написать запрос для списка названий книг определенного года издания. Год издания задается в виде параметра в условии WHERE .
		Определить количество книг и вывести список, у которых год издания больше значения1 и определенного автора.
6	Спутники планет	Название звездной системы, название, название планеты-хозяина, диаметр спутника, период обращения спутника
		Написать запрос для списка спутников определенной планеты. Планета задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'Юпитер').
		Определить количество спутников планет и вывести список, которые имеют диаметр больше значение1 и период обращения меньше значения2
7	Автотранспортное предприятие	Название транспортного предприятия, номерной знак автом., марка, техн. состояние, грузоподъемность, расход топлива, таб. № и ФИО водителя

Написать запрос для списка автомобилей определенного технического состояния. Техническое состояние задается в виде параметра в условии WHERE .	
Определить количество марок автомобилей и вывести список, у которых грузоподъемность больше значения1 и расход топлива меньше значения2.	
8	Оптовая база Адрес склада, название или номер склада, название товара, количество на складе, стоимость единицы, название поставщика, срок поставки, цена поставки.
Написать запрос для списка названий товара определенного поставщика. Поставщик задается в виде параметра в условии WHERE.	
Перечислить и посчитать кол-во названий товара на складе, стоимость которого больше значения1 и срок поставки меньше значения2.	

№ пп	Прикладная область	Атрибуты информации
9	Догов. деятельн. организации	шифр договора, наименование организации, наименование контрагента сроки выполнения, сумма договора, вид договора.
		Написать запрос для списка организаций у которых есть определенный вид договора. Вид договора задается в виде параметра в условии WHERE.
		Определить количество договоров и вывести список, у которых шифр меньше значения1 и сумма договора больше значения2.
10	Сведения о семье	фамилия студента, имя, отчество, факультет, специальность, группа, должность отца, должность матери, кол-во братьев и сестер
		Написать запрос для списка фамилий студентов у которых отец определенной должности. Должность задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'врач').
		Определить количество студентов и вывести список, у которых количество братьев и сестер меньше значения1 и должность матери значение2.
11	Поликлиника	ФИО и дата рождения пациента, ФИО, должность и специализация лечащего врача, диагноз, лечение
		Написать запрос для списка ФИО пациентов с определенным диагнозом. Диагноз задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'ОРЗ').
		Определить количество пациентов и вывести список, с определённым диагнозом у которых дата рождения больше значения1
12	Городской транспорт	Название транспортного предприятия, вид транспорта, номер маршрута, начальная остановка, конечная остановка, время в пути, названия остановок на маршруте
		Написать запрос для списка маршрутов определенного времени в пути. Время в пути задается в виде параметра в условии WHERE
		Определить количество маршрутов и вывести список, у которых время в пути меньше значение1 и номер маршрута больше значения2.
13	Университет	ФИО и должность преподавателя, назв. предмета, кол-во часов, тип контроля, факультет
		Написать запрос для списка преподавателей, которые проводят определенный тип контроля. Тип контроля задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'зачет').
		Определить количество предметов и вывести список, у которых вид контроля зачет и имеют количество часов меньше значения1.
14	Спорт. соревнования	Фамилия спортсмена, имя, команда, вид спорта, зачетный результат, штрафные очки
		Написать запрос для списка фамилий спортсмена определенного вида спорта. Вид спорта задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'Легкая атлетика').

	Определить количество спортсменов и вывести список, которые состоят в команде значение1 и имеют количество штрафных очков меньше значения2 .	
15	С/х работы	фамилия студента, имя, отчество, факультет, специальность, вид работ, заработок.
	Написать запрос для списка фамилий студентов определенного вида работ. Вид работ задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'администратор').	
	Определить количество студентов и вывести список, которые задействованы в виде работ значение1 и имеют заработок меньше значения2 .	
16	Лесное хозяйство	Область страны, наименование зеленого массива, площадь, основная порода, средний возраст, плотность деревьев на кв.км
	Написать запрос для списка областей у которых в зеленых массивах определенная плотность деревьев на кв.км.. Плотность деревьев задается в виде параметра в условии WHERE .	
	Определить количество зеленых массивов и вывести список, у которых средний возраст больше значения1 и имеют плотность меньше значения2 .	
№ пп	Прикладная область	Атрибуты информации
17	Домоуправление	Номер дома, номер квартиры, общая площадь, полезная площадь, количество комнат, фамилия квартиросъемщика, количество членов семьи, виды коммунальных платежей, есть ли задолженность по коммунальным платежам
	Написать запрос для списка фамилий квартиросъемщика определенного количества детей. Количество детей задается в виде параметра в условии WHERE (например, '2').	
	Определить количество квартир и вывести список, у которых общая площадь больше значения1 и в них проживает количество детей меньше значения2 .	
18	Шахматы	ФИО спортсмена, дата рождения, страна, спортивный разряд, соревнования в которых участвовал, рейтинг.
	Написать запрос для списка фамилий спортсменов определенного спортивного разряда. Спортивный разряд задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'мастер спорта').	
	Определить количество спортсменов и вывести список, у которых дата рождения больше значения1 и их рейтинг меньше значения2 .	
19	Ипподром	кличка лошади, масть, возраст, рейтинг, вид забега, фамилия наездника, занятое место
	Написать запрос для списка кличек лошадей определенной масти. Масть лошади задается в виде параметра в условии WHERE.	
	Определить количество лошадей и вывести список, у которых возраст больше значения1 и их рейтинг меньше значения2 .	
20	Быт студентов	Фамилия студента, имя, отчество, факультет, специальность группа, размер стипендии, число чл. семьи.
	Написать запрос для вывода списка студентов определенного факультета. Факультет задается в виде параметра в условии WHERE (например, 'Исторический').	
	Определить количество студентов и вывести список, у которых количество членов семьи больше значения1 и размер стипендии меньше значения2 .	

Прием работы

Прием происходит при наличии оформленного отчета и работающей БД..

Контрольные вопросы

1. Дайте определение проекции.
2. Опишите понятие селекции.
3. Через какую операцию реляционной алгебры можно выразить пересечение?

4. Какие разновидности операции «соединение» вы знаете?
5. Какие типичные запросы реализуются с помощью операции деления? Что такое операция деления?
6. Что такое SQL, назначение языка SQL?
7. Назначение команды SELECT?
8. Как применить агрегатную функцию?
9. Чем отличаются WHERE от HAVING?
10. Чем отличаются использование DISTINCT от группировки?