

Задания на выполнение лабораторной работы №3
«Агрегирование данных с помощью групповых функций. Подзапросы.
Создание таблиц и управление ими»

Оформление:

1. Титульный лист должен включать:
 - название института,
 - название кафедры;
 - название дисциплины;
 - название лабораторной работы;
 - вариант;
 - ФИО студента;
 - группу;
 - ФИО преподавателя.
2. Цель работы.
3. Теоретическое введение (не более страницы).
4. Выполнение работы.
 - задание;
 - решение;
 - результат (можно приводить скриншоты).
5. Выводы.

Задания:

Вариант 1

1. Напишите запрос для вывода должности (job_id) и количества сотрудников, занимающих каждую должность.
2. Напишите запрос для вывода названия отдела, количества сотрудников и средней зарплаты по этому отделу. Назовите столбцы Department Name, Number of People и Salary.
3. Напишите запрос для вывода фамилии и даты найма каждого сотрудника, работающего в одном отделе с сотрудником по фамилии Jones. Исключите Jones из выходных данных.
4. Напишите запрос для получения кода отдела, фамилии и должности для каждого сотрудника, работающего в отделе исследований (Research).
5. Создайте таблицу DEPT на основе экземпляра таблицы приведенного ниже.

Имя столбца	ID	NAME	BIRTH	DESCRIPT	JOB
Тип ключа	PK				
Nulls	NO	NO	NO	YES	YES
Тип данных	INTEGER	VARCHAR	DATE	VARCHAR	VARCHAR
Длина	7	50		255	50

6. Создайте таблицу EMP на основе строк из таблицы EMPLOYEE. Необходимо включить только следующие столбцы EMPLOYEE_ID, FIRST_NAME, HIRE_DATE, SALARY. Столбцы должны называться ID, NAME, HDATE и SAL соответственно.
7. Добавьте столбец LOC для таблицы DEPT, с типом данных VARCHAR и длиной 18. Созданный столбец должен быть уникальным. После этого удалите таблицы DEPT и EMP.

Вариант 2

1. Напишите запрос для вывода самой высокой, самой низкой и средней зарплаты по всем сотрудникам, а также суммы всех заработных плат. Назовите столбцы Maximum, Minimum, Average и Sum.
2. Напишите запрос для получения количества сотрудников, имеющих подчиненных, без их перечисления. Назовите столбец Numbers of Managers. Используйте столбец Manager_id для определения числа менеджеров.
3. Напишите запрос для вывода номеров и фамилий всех сотрудников, работающих в одном отделе с любым сотрудником, фамилия которого содержит букву «и».
4. Напишите запрос для вывода фамилии, номера отдела и должности каждого сотрудника, код места размещения отдела которого равен 122.
5. Создайте таблицу EMP на основе экземпляра таблицы приведенного ниже.

Имя столбца	ID	LAST_NAME	FIRST_NAME	DEPT ID
Тип ключа	PK			UNIQUE
Nulls	NO	NO	YES	YES
Тип данных	INTEGER	VARCHAR	VARCHAR	INTEGER
Длина	7	50	255	10

6. Измените столбец, в ранее созданной таблице EMP, таким образом, чтобы он вмещал фамилии (LAST_NAME) длиной 255 символов.
7. Удалите столбец FIRST_NAME из таблицы EMP, а затем удалите таблицу EMP.

Вариант 3

1. Напишите запрос для вывода кода должности, самой низкой, самой высокой и средней зарплаты по всем служащим, а также сумму зарплат отдельно по каждой должности (job_id). Назовите столбцы с зарплатами: Maximum, Minimum, Average и Sum.
2. Напишите запрос для вывода разности между самой высокой и самой низкой зарплатой. Назовите столбец Difference.

3. Напишите запрос для вывода кодов, фамилий и окладов всех сотрудников, зарплата которых выше среднего. Отсортируйте выходные данные в порядке увеличения окладов.
4. Напишите запрос для получения списка фамилий и зарплат всех сотрудников, подчиненных сотруднику с фамилией King.
5. Создайте таблицу JOBNEW на основе экземпляра таблицы приведенного ниже.

Имя столбца	ID	TITLE	SALARY	DEPT	HIRE_DATE
Тип ключа	PK				
Nulls	NO	YES	NO	YES	NO
Тип данных	INTEGER	VARCHAR	INTEGER	VARCHAR	DATE
Длина	7	30	6	16	

6. Создайте таблицу EMP на основе структуры таблицы EMPLOYEE, включив только столбцы EMPLOYEE_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME, SALARY и DEPARTMENT_ID. Присвойте столбцам новой таблицы имена ID, FNAME, LNAME, SAL и DEPT_ID.
7. Переименуйте таблицу EMP в EMP2, а затем удалите таблицы JOBNEW и EMP2.