

# Задачи для работы с SQL запросами

<b>Зарплаты каждого департамента</b>	<b>2</b>
Описание	2
Задача	2
<b>Работники и менеджеры</b>	<b>3</b>
Описание	3
Задача	3
<b>Температура</b>	<b>3</b>
Описание	3
Задача	4
<b>Оценка</b>	<b>4</b>
<b>Триггер</b>	<b>4</b>

## Зарплаты каждого департамента

### Описание

Таблица **departments** содержит все подразделения компании.

id	name
1	IT
2	Sales

Таблица **employees** содержит всех работников. Каждый работник имеет **id** и колонку для **id** подразделения **department\_id**.

id	name	salary	department_id
1	Joe	70000	1
2	Henry	80000	2
3	Sam	60000	2
4	Max	90000	1

### Задача

1. Напишите SQL запрос, который найдет самые большие зарплаты для каждого департамента
2. Напишите SQL запрос, который найдет среднюю зарплату для каждого департамента, исключая департаменты, в кот. средняя зарплата равна или ниже 7000
3. Напишите SQL запрос, чтобы найти вторую самую высокую зарплату работника
4. Сделать несколько вариантов для предыдущего пункта и провести профайлинг и выбрать какой запрос лучше. Как вы думаете почему?

## Работники и менеджеры

### Описание

Таблица **employees** содержит всех работников включая их менеджеров. Каждый работник имеет **id** и колонку для **id** менеджера *manager\_id*.

id	name	salary	manager_id
1	Joe	70000	3
2	Henry	80000	4
3	Sam	60000	NULL
4	Max	90000	NULL

### Задача

1. Напишите SQL запрос который найдет имена всех работников, которые получают больше чем их менеджеры. Если у работника нет менеджера, они не должны попадать в выборку.
2. Представим что в таблице **employees** есть дата принятия на работу (*empl\_date*) и пол (*sex*). Написать SQL запрос, где найти количество сотрудников в зависимости от пола и принятые на работу в диапазоне между 01/02/2019 и 31/11/2019.
3. Напишите SQL запрос, чтобы найти список сотрудников, в именах которых присутствует буква 'M' или 'm'

# Температура

## Описание

Таблица **weathers** содержит записи значений температур в разные дни. Каждая запись имеет **id**, дату **date** и значение температуры **temperature**.

id	date	temperature
1	2016-01-01	10
2	2016-01-02	25
3	2016-01-03	20
4	2016-01-04	30

## Задача

Напишите SQL запрос для выбора **id** всех записей, температура в которых была выше, чем в предыдущий день (чем вчера).

## Оценка

У вас есть 2 таблицы: Tests and Grades(test\_id, grade, grader). Необходимо написать SQL запрос для получения списка всех тестов, которые не были оценены grader="grader1". Стоит учитывать, что оценки за тест могут отсутствовать.

## Студенты

Существует таблица, которая содержит два столбца Student и Marks, вам нужно найти всех студентов, чьи оценки являются больше, чем средние оценки, т.е. список студентов выше среднего.

## Триггер

Существует таблица Product, у кот. необходимо сохранять историю изменений. Необходимо написать триггер, который заполняет отдельную таблицу ProductHistory данными, которые были актуальными на момент изменения информации о продукте.