



Базы данных и информационные системы

## **3.17** Агрегатные функции

Сумы  
СумГУ, 2013



# Содержание

---

- ▶ Задание по вариантам
- ▶ Требования к отчету
- ▶ Контрольные вопросы



# 1.Подсчитайте:

---

- ▶ Сколько в фирме отделов?
- ▶ Сколько в фирме сотрудников?
- ▶ В скольких отделах есть сотрудники?
- ▶ Сколько на фирме аналитиков?
- ▶ Сколько людей работает в Гонконге?
- ▶ Сколько людей в фирме не имеют подчиненных?



# Задания

---

2. Сформировать запрос, выводящий минимальную, среднюю, максимальную и суммарную зарплату всех работников
3. Сформировать запрос, выводящий номера и имя всех сотрудников, зарплата которых выше средней
4. Сформировать запрос, выводящий имя сотрудника с наибольшей премией





# Задания

---

5. Сформируйте запрос, выводящий имена руководителей и сумму зарплат его подчиненных
6. Сформируйте запрос, выводящий имена руководителей и среднюю зарплату его подчиненных
7. Сформируйте запрос, выводящий имена руководителей и среднюю зарплату его подчиненных за исключением подчиненных - **SALESMAN**-ов
8. Сформируйте запрос, выводящий имена руководителей, у которых зарплата больше чем максимальная у его подчиненных
9. Сформируйте запрос, выводящий имена руководителей, у которых зарплата больше чем у средняя у его подчиненных, за исключением подчиненных - **SALESMAN**-ов



# Задания

---

10. В каком отделе максимальная средняя зарплата?
11. В каком отделе больше всего сотрудников?
12. В каком городе больше всего сотрудников?
13. Выведете названия отделов в порядке возрастания сумм зарплат сотрудников, работающих в них.
14. Выведете названия городов, в которых есть отделения и количество сотрудников работающих в этом городе. Список отсортировать по убыванию численности сотрудников.
15. В каком отделе сотрудники получают наибольшее количество премий? А в каком на премии уходит больше всего денег?



## Часть 2. Ранжирование

---

16. Проранжируйте отделы по количеству сотрудников.
17. Создайте отчет, который содержит имя сотрудника. Строки результата должны быть пронумерованы.
18. Создайте отчет, в котором сотрудники будут пронумерованы упорядочены по возрастанию зарплаты внутри отделов.
19. Проранжируйте сотрудников из Нью-Йорка по заработку (зарплата+премия)
20. Выведете имя, отдел и зарплату для сотрудников, которые получают наименьшую зарплату в отделе.



# Сводные таблицы

---

21. Составьте отчет который отображает среднюю зарплату по каждой из должностей каждого отдела.
22. Составьте отчет который содержит зарплаты сотрудников с итоговыми строками, которые отображают сумму зарплат группированную по «отдел и должность» и по отделу.
23. Составьте отчет который содержит зарплаты сотрудников с итоговыми строками, которые отображают сумму зарплат группированную по «город, отдел, должность» «отдел и должность» и по отделу.
24. Составьте отчет который содержит зарплаты сотрудников с итоговыми строками, которые отображают сумму зарплат группированную по «город, отдел, должность», «отдел и должность», «город, должность», «город, отдел», «город», «отдел», «должность».
25. Составьте отчет который содержит только итоговые строки, которые отображают сумму зарплат группированную по «город, отдел, должность» «отдел и должность» и по отделу.
26. Составьте отчет, который содержит информацию о количестве сотрудников с детализацией по отделам, городам, должностям. (сколько сотрудников работает в городе  $X$ , сколько сотрудников в должности  $Y$ , сколько сотрудников в отделе  $Z$ ).





# Требования к отчету

---

- ▶ Отчет к лабораторной работе должен содержать запросы, необходимые для выполнения заданий 1-26.



# Контрольные вопросы

---

- ▶ Какие агрегирующие функции вы знаете?
- ▶ Обязательно ли указывать все столбцы указанные в фразе Group By в фразе Select?
- ▶ Обязательно ли указывать все столбцы указанные в фразе Select в фразе Group By?
- ▶ Можно ли применять псевдонимы в фразе Group By?
- ▶ В чем отличие Having от Where?
- ▶ В чем отличие Rollup от Cube?

