

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»
(ФГОБУ ВО «СибГУТИ») Кафедра ВС

Базы данных
Лабораторная работа №7
«Запросы с группировкой данных на языке SQL»

Выполнил студент 4 курса:
Свириденко Валентин Вячеславович
Группа ИС-741

Проверил:
Мейкшан Владимир Иванович

Новосибирск 2020

Случайные числа:

14 30 20 8 31 9 22 4

[сохранить эти числа](#)

Сгенерировать

новую последовательность из

8 случайных чисел

☒ из диапазона или ☐ из списка

от до

☒ исключить повторения

Выполнение работы

4. По данным из таблицы HR.JOB_HISTORY сформировать список тех должностей, которые в прошлом занимали не менее 2 сотрудников на срок более 300 дней.

```
1 select job_id, count (employee_id)
2 from hr.job_history
3 where end_date - start_date > 300
4 group by job_id
5 having count(employee_id) >= 2
```

JOB_ID	COUNT(EMPLOYEE_ID)
AC_ACCOUNT	2
ST_CLERK	2

Download CSV

2 rows selected.

8. По данным из таблицы HR.EMPLOYEES сформировать список тех менеджеров, у которых в подчинении находится не менее 5 сотрудников. При

формировании списка ограничиться департаментами с номерами 50 и 80.

```
1 select manager_id, count(employee_id) as "Количество сотрудников"
2 from hr.employees
3 where department_id = 50 or department_id = 80
4 group by manager_id
5 having count(employee_id) >=5
```

MANAGER_ID	Количество сотрудников
124	8
121	8
145	6
120	8
122	8
146	6
148	6
149	5
100	10
123	8
147	6

[Download CSV](#)

11 rows selected.

9. По данным из таблицы HR.EMPLOYEES сформировать список тех менеджеров, у которых в подчинении находится более 6 сотрудников.

```
1 select manager_id, count(employee_id) as "Количество сотрудников"
2 from hr.employees
3 group by manager_id
4 having count(employee_id) > 6
```

MANAGER_ID	Количество сотрудников
124	8
121	8
120	8
122	8
100	14
123	8

[Download CSV](#)

6 rows selected.

14. По данным из таблицы HR.EMPLOYEES сформировать список должностей, для которых средняя зарплата превышает 10000.

```
1 select job_id, AVG (salary) avg_salary
2 from hr.employees
3 group by job_id
4 having AVG (salary) > 10000
```

JOB_ID	AVG_SALARY
AD_VP	17000
PU_MAN	11000
AC_MGR	12008
SA_MAN	12200
FI_MGR	12008
AD_PRES	24000
MK_MAN	13000

[Download CSV](#)

7 rows selected.

20. По данным из таблицы HR.EMPLOYEES найти для каждого департамента минимальную и максимальную зарплату в разрезе отдельных должностей. Результаты упорядочить по возрастанию DEPARTMENT_ID.

```
1 select department_id, job_id, MIN(salary) as min_salary, MAX(salary) as max_salary
2 from hr.employees
3 group by job_id, department_id
4 having count(employee_id) >= 4
5 order by department_id asc
```

DEPARTMENT_ID	JOB_ID	MIN_SALARY	MAX_SALARY
30	PU_CLERK	2500	3100
50	SH_CLERK	2500	4200
50	ST_CLERK	2100	3600
50	ST_MAN	5800	8200
60	IT_PROG	4200	9000
80	SA_MAN	10500	14000
80	SA_REP	6100	11500
100	FI_ACCOUNT	6900	9000

[Download CSV](#)

8 rows selected.

22. По данным из таблицы HR.EMPLOYEES сформировать список департаментов с указанием department_id, количества сотрудников, получающих комиссионную надбавку, и средней зарплаты этих сотрудников.

```

1 select department_id, count(employee_id), avg(salary) as avg_salary
2 from hr.employees
3 where commission_pct is not null
4 group by department_id
5

```

DEPARTMENT_ID	COUNT(EMPLOYEE_ID)	AVG_SALARY
-	1	7000
80	34	8955.882352941176470588235294117647058824

Download CSV
2 rows selected.

30. По данным из таблицы HR.EMPLOYEES посчитать, сколько сотрудников было принято на работу в 1-й половине каждого месяца в течение 2006-го года (см. подсказку).

```

1 SELECT to_char(hire_date, 'mm') AS "Месяц", COUNT(EMPLOYEE_ID) as "Количество сотрудников"
2 FROM HR.EMPLOYEES
3 where to_char(hire_date, 'dd') <=15 and to_char(hire_date, 'yyyy') = 2006
4 group by to_char(hire_date, 'mm')
5 order by 1;

```

Месяц	Количество сотрудников
01	1
02	2
03	2
04	1
07	3
11	2
12	1

Download CSV

31. Используя данные из таблицы HR.EMPLOYEES, по каждой должности определить годы, для которых число сотрудников, принятых на работу, превышало 5 (см. подсказку).

```
1 SELECT job_id, TO_CHAR(hire_date, 'YYYY'), count(employee_id)
2 FROM hr.employees
3 group by job_id, TO_CHAR(hire_date, 'YYYY')
4 having count(employee_id) > 5
```

JOB_ID	TO_CHAR(HIRE_DATE, 'YYYY')	COUNT(EMPLOYEE_ID)
SA_REP	2005	8
ST_CLERK	2006	6
ST_CLERK	2005	6
SH_CLERK	2006	7
SA_REP	2006	7
SA_REP	2008	6

[Download CSV](#)

6 rows selected.