

## Задачі по SQL

Дана таблиця співробітників.

	id	name	department	salary
0	11	Дарія	hr	70
1	12	Борис	hr	78
2	21	Олена	it	84
3	22	Ксенія	it	90
4	24	Марина	it	104
5	23	Леонид	it	104
6	25	Іван	it	120
7	31	Вероника	sales	96
8	32	Григорій	sales	96
9	33	Ганна	sales	100

Треба вирішити декілька задач:

1. Скласти рейтинг працівників за розміром заробітної плати. Розрахувати кумулятивну суму за цим

	id	name	department	salary	rank	revenue_cumsum
0	25	Іван	it	120	10	120
1	23	Леонид	it	104	9	224
2	24	Марина	it	104	8	328
3	33	Ганна	sales	100	7	428
4	32	Григорій	sales	96	6	524
5	31	Вероника	sales	96	5	620
6	22	Ксенія	it	90	4	710
7	21	Олена	it	84	3	794
8	12	Борис	hr	78	2	872
9	11	Дарія	hr	70	1	942

рейтингом.

```

with salary_rank as(
    Select id
        , name
        , department
        , salary
        , row_number() over (order by salary) as rank
    from employees)
Select id
    , name
    , department
    , salary
    , rank
    , sum(salary) over(order by rank Desc) as revenue_cumsum)
from salary_rank

```

2. Той самий рейтинг, тільки не для всієї компанії, а по кожному департаменту

	id	name	department	salary	row_number
0	12	Борис	hr	78	1
1	11	Дарія	hr	70	2
2	25	Іван	it	120	1
3	24	Марина	it	104	2
4	23	Леонид	it	104	3
5	22	Ксенія	it	90	4
6	21	Олена	it	84	5
7	33	Ганна	sales	100	1
8	31	Вероника	sales	96	2
9	32	Григорій	sales	96	3

```

Select id
      , name
      , department
      , salary
      , row_number() over (partition by department order by salary desc) as
row_number)
from employees

```

3. Упорядкувати працівників щодо зростання зарплати та перевірити, чи великий розрив між сусідами у відсотках

```

with previous_salaries as(
    Select id
          , name
          , department
          , salary
          , lag(salary) over ( order by salary) as previous_salary
    from employees)
select id
      , name
      , department
      , salary
      , (((salary - previous_salary) / previous_salary) *100) as diff_from_prev
from previous_salaries

```

	id	name	department	salary	diff_from_prev
0	11	Дарія	hr	70	NaN
1	12	Борис	hr	78	11.0
2	21	Олена	it	84	7.0
3	22	Ксенія	it	90	7.0
4	31	Вероніка	sales	96	6.0
5	32	Григорій	sales	96	0.0
6	33	Ганна	sales	100	4.0
7	24	Марина	it	104	4.0
8	23	Леонид	it	104	0.0
9	25	Іван	it	120	15.0

- Порівняння з фондом оплати праці: Кожен департамент має фонд оплати праці — грошову суму, яка щомісяця йде на виплату зарплат співробітникам. Подивитися, який відсоток від цього фонду становить зарплата кожного працівника

```

with total_fund as (
    Select id
          , name
          , department
          , salary
          , sum(salary) over (partition by department) as sum_fund
    from employees)
select id
      , name
      , department
      , salary
      , ((salary / sum_fund) * 100) as fund_share
from total_fund

```

	id	name	department	salary	fund_share
0	11	Дарія	hr	70	47.3
1	12	Борис	hr	78	52.7
2	21	Олена	it	84	16.7
3	22	Ксенія	it	90	17.9
4	24	Марина	it	104	20.7
5	23	Леонид	it	104	20.7
6	25	Іван	it	120	23.9
7	31	Вероника	sales	96	32.9
8	32	Григорій	sales	96	32.9
9	33	Ганна	sales	100	34.2