

Задание 1

Используйте таблицу `flight_detail` из схемы `course_schema`.

Постройте запрос, который рассчитывает скользящее среднее количество пассажиров (`moving_avg_pax`) за последние 3 рейса (включая текущий)

Подсказка, здесь нужно будет задать оконный фрейм

flight_number	departure_time	passengers	moving_avg_pax
AA123	2023-07-20 08:00:00.000	150	150
BA456	2023-07-20 09:00:00.000	200	175
AA124	2023-07-21 08:00:00.000	180	176,6666666667
AF789	2023-07-22 07:00:00.000	160	180
BA457	2023-07-23 10:00:00.000	220	186,6666666667
AF790	2023-07-24 07:00:00.000	170	183,3333333333

Задание 2

Используйте таблицы `flight_detail` и `aircompany_detail`.

Создайте запрос, который ранжирует авиакомпании по общему количеству перевезенных пассажиров.

Включите в запрос вывод ранга (`company_rank`) и названия авиакомпании (`aircompany_name`).

Попробуйте сделать это упражнение с

1. Вложенным запросом или CTE
2. Одним скриптом, без вложенных конструкций

aircompany_name	total_passengers	company_rank
British Airways	420	1
American Airlines	330	2
Air France	330	2

Задание 3

Есть таблица сотрудников `course_schema.employees`. Напишите запрос, который для каждого сотрудника выводить:

- сколько человек трудится в его отделе (`emp_cnt`);
- какая средняя зарплата по отделу (`sal_avg`);
- на сколько процентов отклоняется его зарплата от средней по отделу (`diff`).

*для округления используйте функцию `round()`.

Сортировка результата: `department`, `salary`, `employee_id`

	A-Z first_name	A-Z department	123 salary	123 emp_cnt	123 sal_avg	123 diff
1	Mia	Engineering	59,000	8	67,750	-13
2	John	Engineering	60,000	8	67,750	-11
3	Amelia	Engineering	61,000	8	67,750	-10
4	Michael	Engineering	70,000	8	67,750	3
5	Max	Engineering	70,000	8	67,750	3
6	Alexander	Engineering	72,000	8	67,750	6
7	Robert	Engineering	75,000	8	67,750	11
8	Eric	Engineering	75,000	8	67,750	11
9	Isabella	Finance	80,000	4	81,500	-2
10	Danny	Finance	81,000	4	81,500	-1
11	David	Finance	82,000	4	81,500	1
12	Mason	Finance	83,000	4	81,500	2
13	Charlotte	HR	51,000	5	53,200	-4
14	Sophia	HR	52,000	5	53,200	-2
15	Ava	HR	53,000	5	53,200	0

Задание 4

Нужно посчитать фонд оплаты труда нарастающим итогом (кумулятивная сумма) независимо для каждого департамента.

Сортировка результата: `department`, `salary`, `employee_id`

	123 employee_id	A-Z first_name	A-Z department	123 salary	123 total
1	12	Mia	Engineering	59,000	59,000
2	1	John	Engineering	60,000	119,000
3	16	Amelia	Engineering	61,000	180,000
4	3	Michael	Engineering	70,000	320,000
5	23	Max	Engineering	70,000	320,000
6	19	Alexander	Engineering	72,000	392,000
7	9	Robert	Engineering	75,000	542,000
8	24	Eric	Engineering	75,000	542,000
9	10	Isabella	Finance	80,000	80,000
10	22	Danny	Finance	81,000	161,000
11	11	David	Finance	82,000	243,000
12	17	Mason	Finance	83,000	326,000
13	14	Charlotte	HR	51,000	51,000
14	6	Sophia	HR	52,000	103,000