

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)

Институт № 8
Компьютерные науки и прикладная математика
Кафедра 806 «Вычислительная математика и программирование»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5
по дисциплине «Базы Данных»
Вариант 6

Выполнил: студент группы М8О-310Б-20

Грубенко Максим Дмитриевич

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Приняла: Чумакова Екатерина Витальевна

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Оценка:

Дата:

Москва, 2022

1 Техническое задание

1. Вывести участников, которые не посетили ни одного мероприятия
2. Вывести организаторов с указанием количества участников, посетивших их мероприятия, если таких нет, то написать «неинтересный контент»
3. Вывести мероприятия с количеством участников мужского пола

2 Решение

```
-- добавим еще пару участников, которые не пойдут на мероприятия
INSERT INTO participants (id, first_name, last_name, email)
VALUES
    (11, 'Михаил', 'Михайлов', 'mihailov@ya.ru'),
    (12, 'Владимир', 'Владимиров', 'vladimirov@ya.ru');

-- добавим неинтересного автора и неинтересное мероприятие
INSERT INTO organizers (id, first_name, last_name, email, company_id)
VALUES
    (6, 'Иван', 'Неинтересный', 'interesting@ya.ru', 4);

INSERT INTO events (id, event_name, start_time, duration, program_id)
VALUES
    (7, 'Неинтересное мероприятие, на которое никто не запишется', '15:00:00', 100, 2);

INSERT INTO organizers_of_events (organizer_id, event_id) VALUES (6, 7);

-- Вывести участников, которые не посетили ни одного мероприятия
SELECT participants.first_name, participants.last_name, event_id
FROM participants
LEFT JOIN participants_of_events poe on participants.id = poe.participant_id
WHERE event_id IS NULL;
```

	first_name	last_name	event_id
1	Михаил	Михайлов	<null>
2	Владимир	Владимиров	<null>
3	Никита	Петров	<null>
4	Дмитрий	Иванов	<null>
5	Алексей	Иванов	<null>

Рис. 1: Результат выполнения запроса.

```
-- Вывести организаторов с указанием количества участников, посетивших их мероприятия,
-- если таких нет, то написать «неинтересный контент»
```

```
-- вариант с UNION
```

```
SELECT first_name, last_name, CAST(COUNT(participant_id) AS VARCHAR(20))
FROM organizers
    RIGHT JOIN organizers_of_events ooe ON organizers.id = ooe.organizer_id
    JOIN events e ON e.id = ooe.event_id
    LEFT JOIN participants_of_events poe ON e.id = poe.event_id
WHERE participant_id IS NOT NULL
GROUP BY first_name, last_name
```

```
UNION
```

```
SELECT first_name, last_name, 'неинтересный контент'
FROM organizers
    RIGHT JOIN organizers_of_events ooe ON organizers.id = ooe.organizer_id
    JOIN events e ON e.id = ooe.event_id
    LEFT JOIN participants_of_events poe ON e.id = poe.event_id
WHERE participant_id IS NULL
GROUP BY first_name, last_name;
```

	first_name	last_name	count
1	Иван	Неинтересный	неинтересный контент
2	Алексей	Малев	7
3	Дмитрий	Сошников	12
4	Адель	Шадрина	5
5	Анна	Трунина	3
6	Алексей	Шпильман	2

Рис. 2: Результат выполнения запроса.

```
-- добавим в таблицу participants колонку пол
```

```
ALTER TABLE participants
ADD COLUMN participant_gender CHAR NOT NULL DEFAULT 'M';
```

```
INSERT INTO participants (id, first_name, last_name, email, age, participant_gender)
VALUES
    (13, 'Лиза', 'Завьялова', 'liza@ya.ru', 20, 'Ж');
```

```
INSERT INTO participants_of_events (participant_id, event_id)
VALUES
    (13, 1);
```

```
-- Вывести мероприятия с количеством участников мужского пола
```

```
SELECT event_name, COUNT(participant_id)
FROM events
    JOIN participants_of_events poe ON events.id = poe.event_id
    JOIN participants p ON p.id = poe.participant_id
WHERE participant_gender = 'M'
GROUP BY event_name;
```

	event_name	count
1	Дорога в IT: реальные кейсы и непридуманные истории	3
2	Как IT помогает переосмыслить подход к инженерному образованию	5
3	Как найти точку приложения прикладной математики?	2
4	Как пройти первый месяц онлайн-обучения и не сдать	5
5	Образование в IT. Что-то тут не так	2
6	Офлайн против онлайн	2

Рис. 3: Результат выполнения запроса.