



SQL

Описание таблиц БД.

▼ Структура таблицы users

Таблица содержит информацию по всем пользователям:

- user_id — уникальный идентификатор пользователя;
- user_email — адрес электронной почты (email) пользователя;
- subject_id — уникальный идентификатор основного предмета, связанного с пользователем.

▼ Структура таблицы subject

Таблица содержит информацию по всем предметам:

- subject_id — уникальный идентификатор предмета;
- subject_title — название предмета.

▼ Структура таблицы student

Таблица содержит информацию по всем студентам, такую как уровень, форма обучения и идентификатор предмета:

- user_id — уникальный идентификатор студента;
- level — уровень владения предметом, на котором занимается студент;
- education_form — форма обучения студента по предмету;
- subject_id — уникальный идентификатор предмета, на котором занимается студент.

▼ Структура таблицы group_student

Таблица содержит информацию по связи студентов и групп:

- `user_id` — уникальный идентификатор студента;
- `group_id` — уникальный идентификатор группы, в которой занимается студент.

▼ Структура таблицы `teacher`

Таблица содержит информацию по всем учителям такую, как `email` и номер группы:

- `teacher_id` — уникальный идентификатор учителя;
- `email` — адрес электронной почты (`email`) учителя;
- `group_id` — уникальный идентификатор группы, в которой преподает учитель.

Данные для создания и наполнения БД.

CREATE — скрипты для создания таблиц

[create_tables.sql](#)

INSERT — скрипты для наполнения таблиц

[subject_ins.sql](#)

[group_student_ins.sql](#)

[teacher_ins.sql](#)

users_ins.sql

student_ins.sql

Задачи.

1. Найдите id (поле user_id) пользователя с почтой houston42@gmail.com (поле user_email) в таблице users. Выведите только столбец user_id.
2. Найдите название предмета (поле subject_title) с subject_id = 8 в таблице subject. Выведите только столбец subject_title.
3. Выведите уникальные форматы обучения (education_form) для студента с user_id = 12203 из таблицы student. Выведите только столбец education_form.
4. Из таблицы student выведите только уровень студента (столбец level) с user_id = 9651.
Дайте колонке level псевдоним (алиас) stud_level, а таблице дайте псевдоним (алиас) просто s.
5. Из таблицы teacher выведите только email учителей, которые преподают в группах от 180 до 195 (столбец group_id).
6. Из таблицы users выведите только user_id пользователей, у которых адрес электронной почты (столбец user_email) заканчивается на 43@yahoo.com.
7. В таблице student найдите общее количество индивидуально обучающихся (education_form = 'personal') студентов для каждого уровня (столбец level). Вывод отсортируйте по количеству студентов в порядке убывания. Порядок колонок в результирующей таблице: уровень, количество студентов.
8. В таблице student найдите количество студентов с уровнем Advanced для каждой формы обучения (столбец education_form). Отсортируйте вывод

по количеству студентов в порядке возрастания. Порядок колонок в результирующей таблице: форма обучения, количество студентов.

9. В таблице group_student найдите максимальное и минимальное значения id группы (столбец group_id). Запрос должен быть один. Порядок колонок в результирующей таблице: минимальное значение, максимальное значение.
10. В таблице group_student посчитайте количество студентов в каждой группе. В выводе оставьте только одну строку с id группы (столбец group_id), в которой учится больше всего студентов. Используйте GROUP BY, ORDER BY и LIMIT. Порядок колонок в результирующей таблице: id группы, количество студентов. В таблице одна строка.
11. Найдите id учеников (столбец user_id) и групп (столбец group_id), в которых преподает учитель с почтой blanda.jamil@yahoo.com (столбец email). Используйте таблицы group_student и teacher. Порядок колонок в результирующей таблице: id учеников, id групп.
12. Из таблиц users и student выведите уровень (столбец level) ученика с почтой pragas@jacobs.com (столбец user_email). Результирующая таблица содержит только название уровня.
13. Выведите количество пользователей (таблица users), которые не являются студентами (отсутствуют соответствия в таблице student).

Решения.

▼ 1 задача.

Решение:

```
SELECT user_id
FROM users
WHERE user_email = 'houston42@gmail.com';
```

Ответ:

```
user_id
14924
```

▼ 2 задача.

Решение:

```
SELECT subject_title  
FROM subject  
WHERE subject_id = 8;
```

Ответ:

```
subject_title  
History
```

▼ 3 задача.

Решение:

```
SELECT DISTINCT education_form  
FROM student  
WHERE user_id = 12203;
```

Ответ:

```
education_form  
group  
personal
```

▼ 4 задача.

Решение:

```
SELECT level AS stud_level  
FROM student AS s  
WHERE user_id = 9651;
```

Ответ:

```
stud_level  
Beginner
```

▼ 5 задача.

Решение:

```
SELECT email
FROM teacher
WHERE group_id BETWEEN 180 AND 195;
```

Ответ:

```
email
qcasper@yahoo.com
kutch.jewell@yahoo.com
blanda.jamil@yahoo.com
zgreen@schaden.com
krajcik.oswaldo@greenfelder.net
houston.howell@aufderhar.com
mturcotte@fadel.com
conroy.jarod@hotmail.com
estefania02@waters.com
oheaney@yahoo.com
rglover@yahoo.com
kdoyle@yahoo.com
ylowe@gmail.com
inienow@yahoo.com
```

▼ 6 задача.

Решение:

```
SELECT user_id
FROM users
WHERE user_email LIKE '%43@yahoo.com';
```

Ответ:

```
user_id
5091
7128
```

14987
14300

▼ 7 задача.

Решение:

```
SELECT level, count(*)  
FROM student  
  WHERE education_form = 'personal'  
  GROUP BY level  
  ORDER BY count desc;
```

Ответ:

level	count
Pre-Intermediate	308
Beginner	287
Elementary	213
Upper-Intermediate	190
Advanced	4
Intermediate	1

▼ 8 задача.

Решение:

```
SELECT education_form, count(*)  
FROM student  
  WHERE level = 'Advanced'  
  GROUP BY education_form  
  ORDER BY count;
```

Ответ:

education_form	count
personal	4
group	8

▼ 9 задача.

Решение:

```
SELECT MIN(group_id) AS min_group_id, MAX(group_id) AS max_group_id
FROM group_student;
```

Ответ:

min_group_id	max_group_id
1	345

▼ 10 задача.

Решение:

```
SELECT group_id, count(*)
FROM group_student
GROUP BY group_id
ORDER BY count desc
LIMIT 1;
```

Ответ:

group_id	count
170	9

▼ 11 задача.

Решение:

```
SELECT gs.user_id,
t.group_id
FROM group_student AS gs
JOIN teacher AS t
ON gs.group_id = t.group_id
WHERE t.email = 'blanda.jamil@yahoo.com';
```

Ответ:

user_id	group_id
---------	----------

14060	188
-------	-----

15762	188
-------	-----

16333	188
-------	-----

▼ 12 задача.

Решение:

```
SELECT s.level
FROM users AS u
JOIN student AS s
ON u.user_id = s.user_id
WHERE u.user_email = 'gpagac@jacobs.com';
```

Ответ:

level

Upper-Intermediate

▼ 13 задача.

Решение:

```
SELECT count(u.user_id)
FROM users AS u
LEFT JOIN student AS s
ON u.user_id = s.user_id
WHERE s.user_id is null;
```

Ответ:

count

1379
