



Заполнение таблиц:

```

insert into student04.genre (genre_id, "name")
values (1, 'Рок'), (2, 'Пэн'), (3, 'Поп');

insert into student04.artist (artist_id, "name")
values (1, 'Linkin park'), (2, 'Katty Parry'), (3, 'Drake');

insert into student04.album (album_id, "name", "year")
values (1, 'Numb', 2005);

insert into student04.album_genre (album_id, genre_id)
values (1, 1);

insert into student04.album_artist (album_id, artist_id)
values (1, 1);

insert into student04.track (track_id, "name", "year", count_of_plays)
values (1, 'Numb', 2005, 1000), (2, 'Castle of glass', 2005, 100), (3, 'One more light', 2006, 500),
(4, 'Rose', 2000, 20000), (5, 'Faith', 2010, 300);

insert into student04.track_genre (track_id, genre_id)
values (1,1), (2, 1), (3,1),
(4, 3), (5, 2);

insert into student04.track_artist (track_id, artist_id)
values (1,1), (2, 1), (3,1), (4, 2), (5, 3);

insert into student04.track_album (track_id, album_id)
values (1,1), (2, 1), (3,1);
  
```

```

select a."name", a2."name", t."name", t."year", t.count_of_plays from student04.track t
inner join student04.track_artist ta on ta.track_id = t.track_id
inner join student04.artist a on a.artist_id = ta.artist_id
left join student04.track_album ta2 on ta2.track_id = t.track_id
left join student04.album a2 on a2.album_id = ta2.album_id;
  
```

tist(+) 1 X

select a."name", a2."name", t."name", t."year", t.count_of_plays from student04.track t

	A-Z name	A-Z name	A-Z name	123 year	123 count_of_plays
	Linkin park	Numb	Numb	2 005	1 000
	Linkin park	Numb	Castle of glass	2 005	100
	Linkin park	Numb	One more light	2 006	500
	Katty Parry	[NULL]	Rose	2 000	20 000
	Drake	[NULL]	Faith	2 010	300

Исполнители, которых есть треки в жанре "Рок":

```
select distinct a."name" from student04.artist a
inner join student04.track_artist ta ON ta.artist_id = a.artist_id
inner join student04.track t on t.track_id = ta.track_id
inner join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
inner join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id
where g."name" in ('Рок')
```

st 1 X

select distinct a."name" from student04.artist a | Введите SQL выражение чтобы отф

A-Z name	
Linkin park	

Исполнители, у которых нет треков в жанре "Рок":

```
select a."name" from student04.artist a
inner join student04.track_artist ta ON ta.artist_id = a.artist_id
inner join student04.track t on t.track_id = ta.track_id
inner join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
inner join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id
where g."name" <> ('Рок')
```

1 X

a."name" from student04.artist a inner jo | Введите SQL выражение чтобы отфильтро.

A-Z name	
Katty Parry	
Drake	

Треки в жанре "поп" с числом прослушиваний, более 30000

```
select distinct t."name" from student04.track t
inner join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
inner join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id
where g."name" in ('Поп') and t.count_of_plays > 3000
```

1 X

distinct t."name" from student04.track t | Введите SQL выражение чтобы отф

A-Z name	
Rose	

Сумма прослушиваний песен в жанре "рок"

```
select SUM(t.count_of_plays) from student04.track t
inner join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
inner join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id
where g."name" in ('Рок')
```

Результат 1 X

SUM(t.count_of_plays) from student04.t	Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты
123 sum	
1 600	

Сумма прослушиваний по жанрам, отсортированная по возрастанию количества прослушиваний

```
select SUM(t.count_of_plays) as plays, g."name" as genre_name from student04.track t
inner join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
inner join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id
group by genre_name
order by plays
```

1 X

SUM(t.count_of_plays) as plays, g."name"	Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты
123 plays	A-Z genre_name
300	Рэн
1 600	Рок
20 000	Поп

Среднее количество прослушиваний по исполнителям, отсортированное по возрастанию

```
select AVG(t.count_of_plays) as plays, a."name" as artist_name from student04.track t
inner join student04.track_artist ta ON ta.track_id = t.track_id
inner join student04.artist a on a.artist_id = ta.artist_id
group by artist_name
order by plays
```

1 X

AVG(t.count_of_plays) as plays, a."name"	Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты
123 plays	A-Z artist_name
300	Drake
533,3333333333	Linkin park
20 000	Katty Parry

Сумма прослушиваний по исполнителям, отсортированная по возрастанию количества прослушиваний

```

select SUM(t.count_of_plays) as plays, a."name" as artist_name from student04.track t
inner join student04.track_artist ta ON ta.track_id = t.track_id
inner join student04.artist a on a.artist_id = ta.artist_id
group by artist_name
order by plays

```

123 plays	A-Z artist_name
300	Drake
1 600	Linkin park
20 000	Katty Parry

Количество песен у каждого исполнителя

```

select count(*) as tracks, a."name" as artist_name from student04.track t
inner join student04.track_artist ta ON ta.track_id = t.track_id
inner join student04.artist a on a.artist_id = ta.artist_id
group by artist_name

```

123 tracks	A-Z artist_name
1	Katty Parry
3	Linkin park
1	Drake

JOIN запросы для таблиц исполнители и песни: INNER JOIN, LEFT OUTER JOIN, RIGHT OUTER JOIN, FULL JOIN

```

select a."name", t."name", t."year", g."name", t.count_of_plays from student04.track t
inner join student04.track_artist ta ON ta.track_id = t.track_id
inner join student04.artist a on a.artist_id = ta.artist_id
inner join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
inner join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id

```

A-Z name	A-Z name	123 year	A-Z name	123 count_of_plays
Linkin park	Numb	2 005	Пок	1 000
Linkin park	Castle of glass	2 005	Пок	100
Linkin park	One more light	2 006	Пок	500
Katty Parry	Rose	2 000	Поп	20 000
Drake	Faith	2 010	Рэп	300

```

select a."name", t."name", t."year", g."name", t.count_of_plays from student04.track t
inner join student04.track_artist ta ON ta.track_id = t.track_id
inner join student04.artist a on a.artist_id = ta.artist_id
right join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
right join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id

```

A-Z name	A-Z name	123 year	A-Z name	123 count_of_plays
Linkin park	Numb	2 005	Пок	1 000
Linkin park	Castle of glass	2 005	Пок	100
Linkin park	One more light	2 006	Пок	500
Katty Parry	Rose	2 000	Поп	20 000
Drake	Faith	2 010	Рэп	300

```

select a."name", t."name", t."year", g."name", t.count_of_plays from student04.track t
inner join student04.track_artist ta ON ta.track_id = t.track_id
inner join student04.artist a on a.artist_id = ta.artist_id
left join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
left join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id

```

it(+) 1 X

ct a."name", t."name", t."year", g."name", t.c Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты

A-Z name	A-Z name	123 year	A-Z name	123 count_of_plays
Linkin park	Numb	2 005	Рок	1 000
Linkin park	Castle of glass	2 005	Рок	100
Linkin park	One more light	2 006	Рок	500
Katty Parry	Rose	2 000	Поп	20 000
Drake	Faith	2 010	Рэп	300

```

select a."name", t."name", t."year", g."name", t.count_of_plays from student04.track t
full join student04.track_artist ta ON ta.track_id = t.track_id
full join student04.artist a on a.artist_id = ta.artist_id
full join student04.track_genre tg on tg.track_id = t.track_id
full join student04.genre g on g.genre_id = tg.genre_id

```

+) 1 X

a."name", t."name", t."year", g."name", t.c Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты

A-Z name	A-Z name	123 year	A-Z name	123 count_of_plays
Linkin park	Numb	2 005	Рок	1 000
Linkin park	Castle of glass	2 005	Рок	100
Linkin park	One more light	2 006	Рок	500
Katty Parry	Rose	2 000	Поп	20 000
Drake	Faith	2 010	Рэп	300

Добавление трека для исполнительницы с ID = 6 и жанром = null. Предварительно для таблицы track_genre был удален рок для возможности вставки такого ключа

	A-Z name	A-Z name	123 year	A-Z name	123 count_of_plays
1	Linkin park	Numb	2 005	Рок	1 000
2	Linkin park	Castle of glass	2 005	Рок	100
3	Linkin park	One more light	2 006	Рок	500
4	Katty Parry	Rose	2 000	Поп	20 000
5	Drake	Faith	2 010	Рэп	300
6	Katty Parry	Another song	2 024	[NULL]	4 000 000

Список жанров, для которых нет песен в таблице (с учетом особенностей сравнения с NULL)

```

select g."name" from genre g
where g.genre_id not in (select tg.genre_id from track_genre tg)

```

-
-

ire 1 X

ct g."name" from genre g where g.genre_id Введите SQL выражение чтобы отфильт

A-Z name