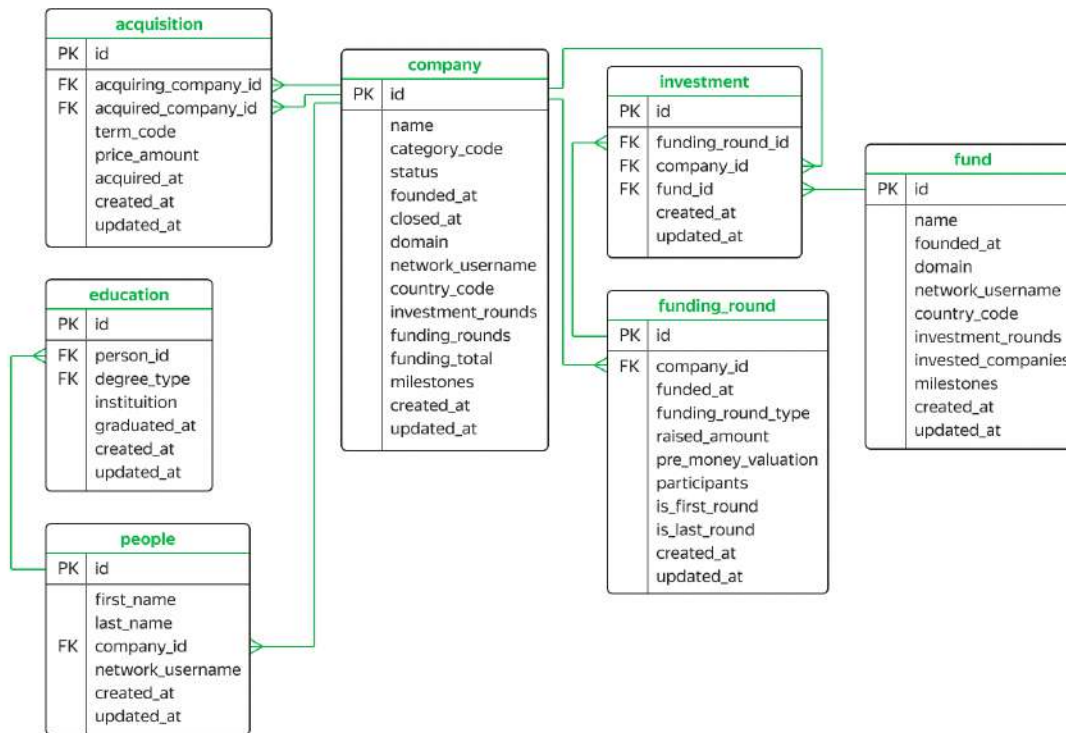


## Теория



## Задача 1 / 23

- ✓ 1. Посчитайте, сколько компаний закрылось.

## Код

```
1 SELECT COUNT(*)
2 FROM company
3 WHERE status LIKE '%closed%'
```

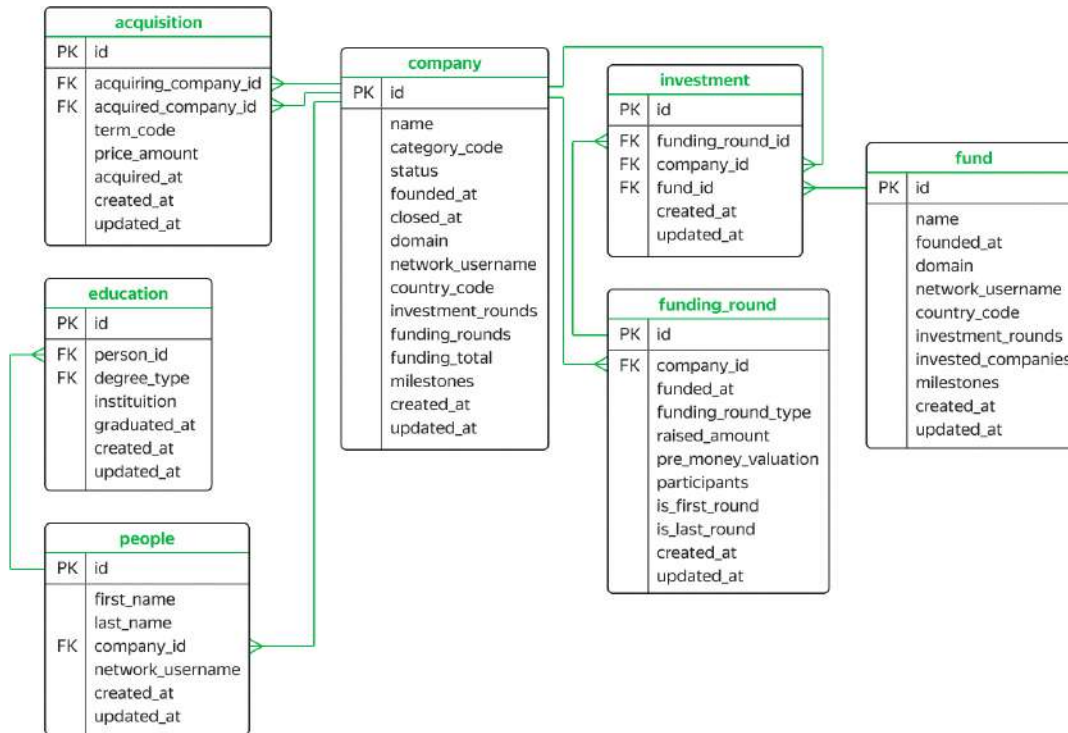
## Результат

count

2584

✓ Поздравляем, ваше решение верно!

## Теория



## Код

```

1 SELECT funding_total
2 FROM company
3 WHERE category_code LIKE '%news%'
4       AND country_code = 'USA'
5 ORDER BY funding_total DESC

```

## Результат

funding\_total

6.22553e+08

2.5e+08

1.605e+08

1.28e+08

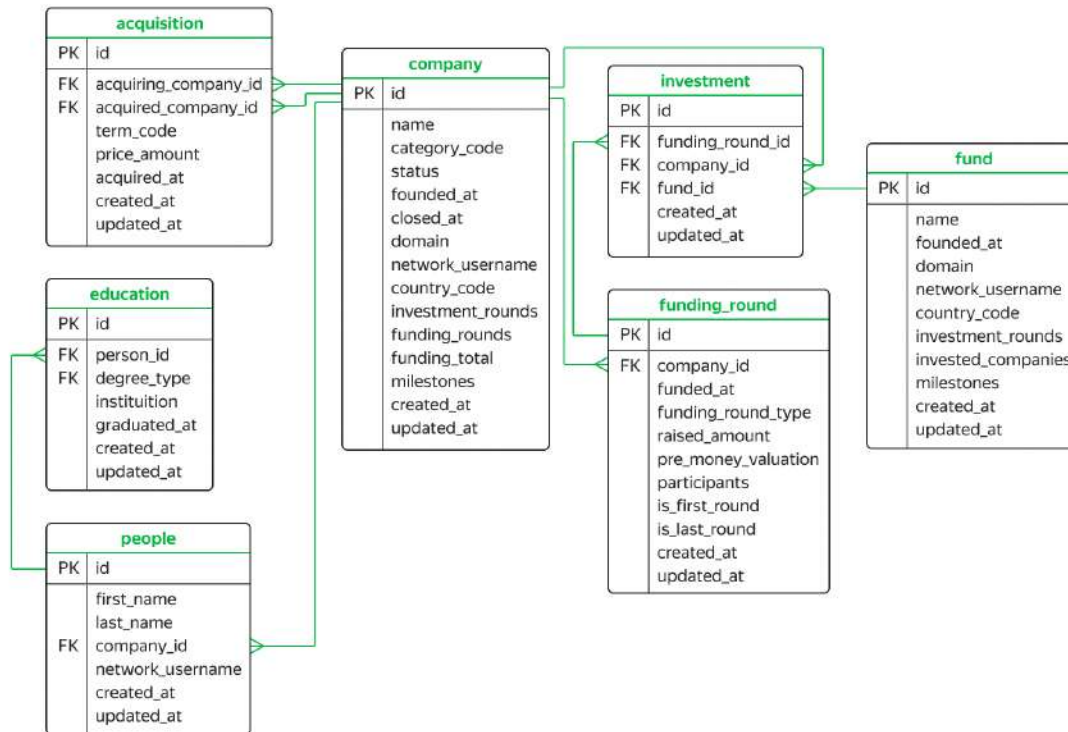
1.265e+08

✓ Поздравляем, ваше решение верно!

## Задача 2 / 23

- ✓ 2. Отобразите количество привлечённых средств для новостных компаний США. Используйте данные из таблицы `company`. Отсортируйте таблицу по убыванию значений в поле `funding_total`.

## Теория



## Код

```

1 SELECT SUM(price_amount)
2 FROM acquisition
3 WHERE term_code = 'cash'
4 AND EXTRACT(YEAR FROM CAST(acquired_at AS timestamp)) IN (2011,
    2012, 2013)

```

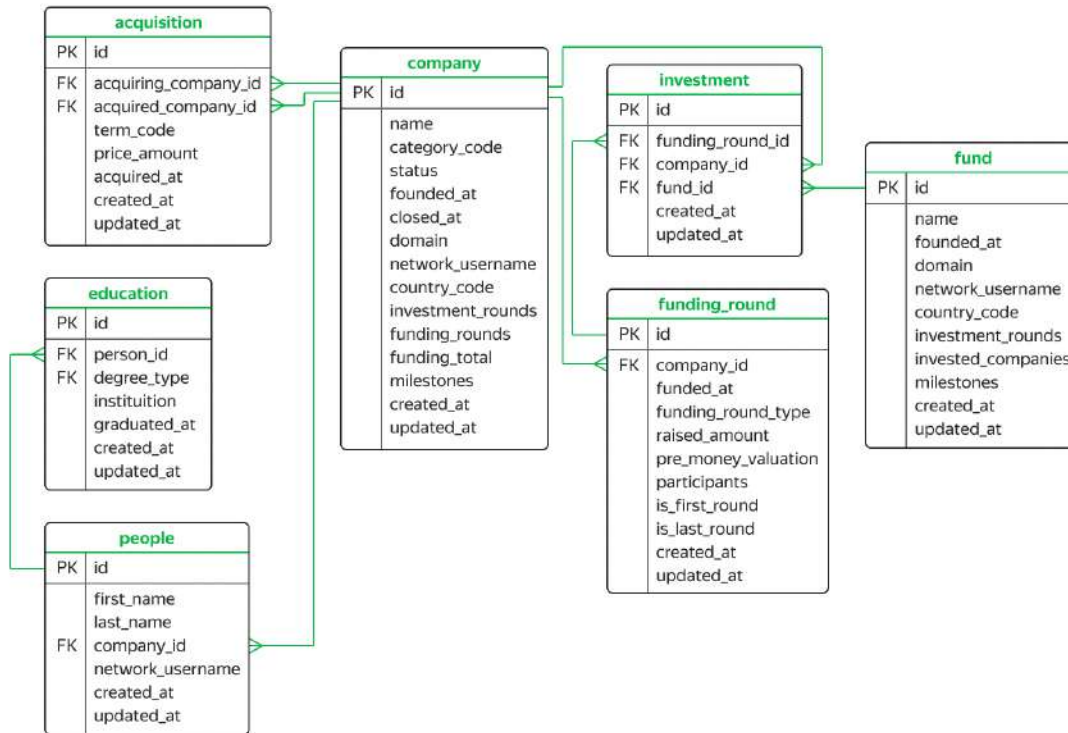
## Результат

### Задача 3 / 23

3. Найдите общую сумму сделок по покупке одних компаний другими в долларах. Отберите сделки, которые осуществлялись только за наличные с 2011 по 2013 год включительно.

Поздравляем, ваше решение верно!

## Теория



## Код

```

1 SELECT
2     first_name,
3     last_name,
4     network_username
5 FROM people
6 WHERE network_username LIKE 'Silver%'
    
```

## Результат

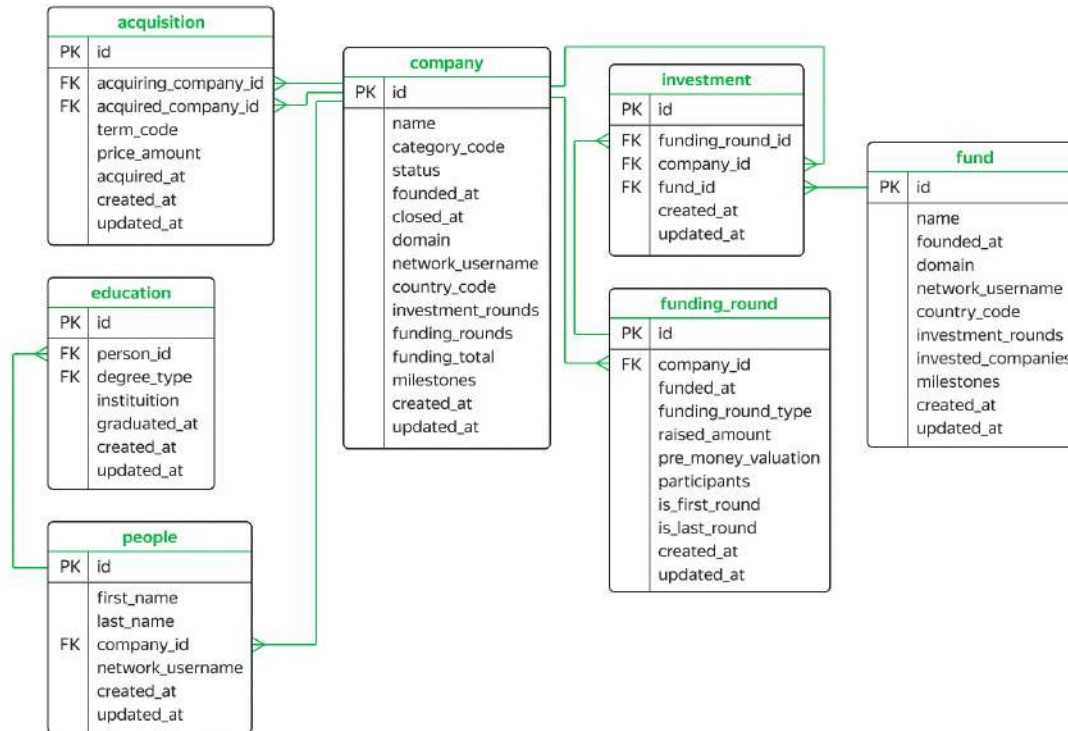
first_name	last_name	network_username
Rebecca	Silver	SilverRebecca
Silver	Teede	SilverMatrixx
Mattias	Guilotte	Silverreven

## Задача 4 / 23

- ✓ 4. Отобразите имя, фамилию и названия аккаунтов людей в поле network\_username, у которых названия аккаунтов начинаются на 'Silver'.

✓ Поздравляем, ваше решение верно!

## Теория



## Код

```

1 SELECT *
2 FROM people
3 WHERE network_username LIKE '%money%'
4       AND last_name LIKE 'K%'
  
```

## Результат

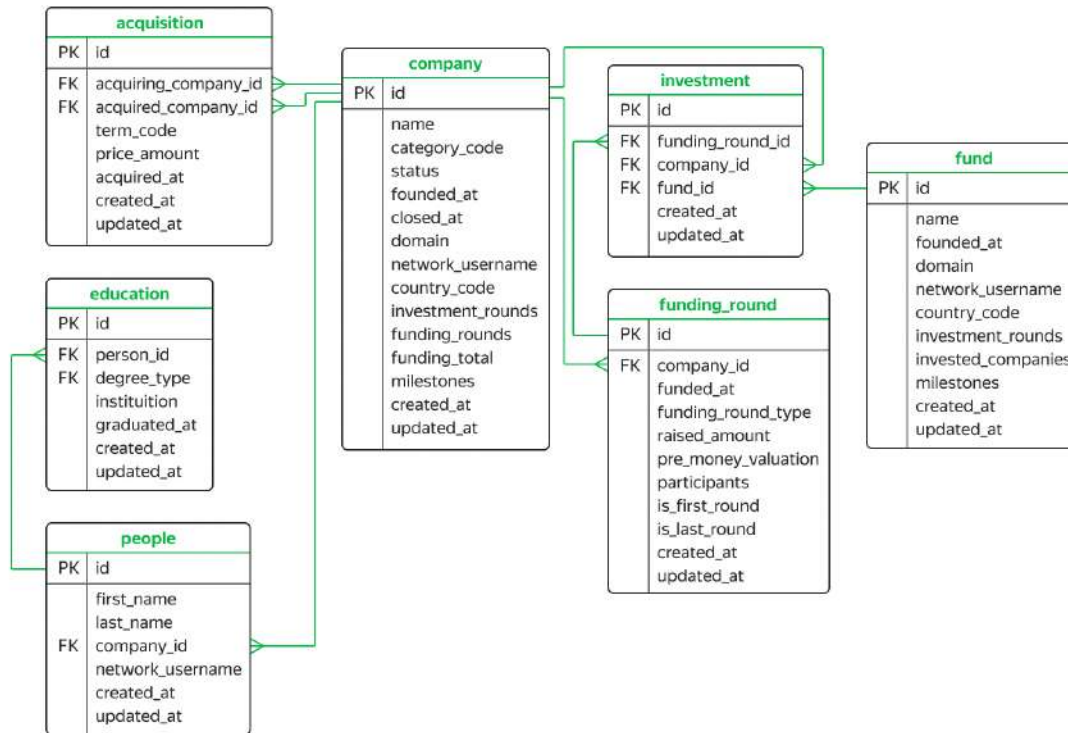
id	first_name	last_name	company_id	network_username
63081	Gregory	Kim		gmoney75

## Задача 5 / 23

- ✓ 5. Выведите на экран всю информацию о людях, у которых названия аккаунтов в поле network\_username содержат подстроку 'money', а фамилия начинается на 'K'.

✓ Поздравляем, ваше решение верно!

## Теория



## Задача 6 / 23

6. Для каждой страны отобразите общую сумму привлечённых инвестиций, которые получили компании, зарегистрированные в этой стране. Страну, в которой зарегистрирована компания, можно определить по коду страны. Отсортируйте данные по убыванию суммы.

## Код

```

1 SELECT
2     country_code,
3     SUM(funding_total) as total
4 FROM company
5 GROUP BY country_code
6 ORDER BY total DESC
    
```

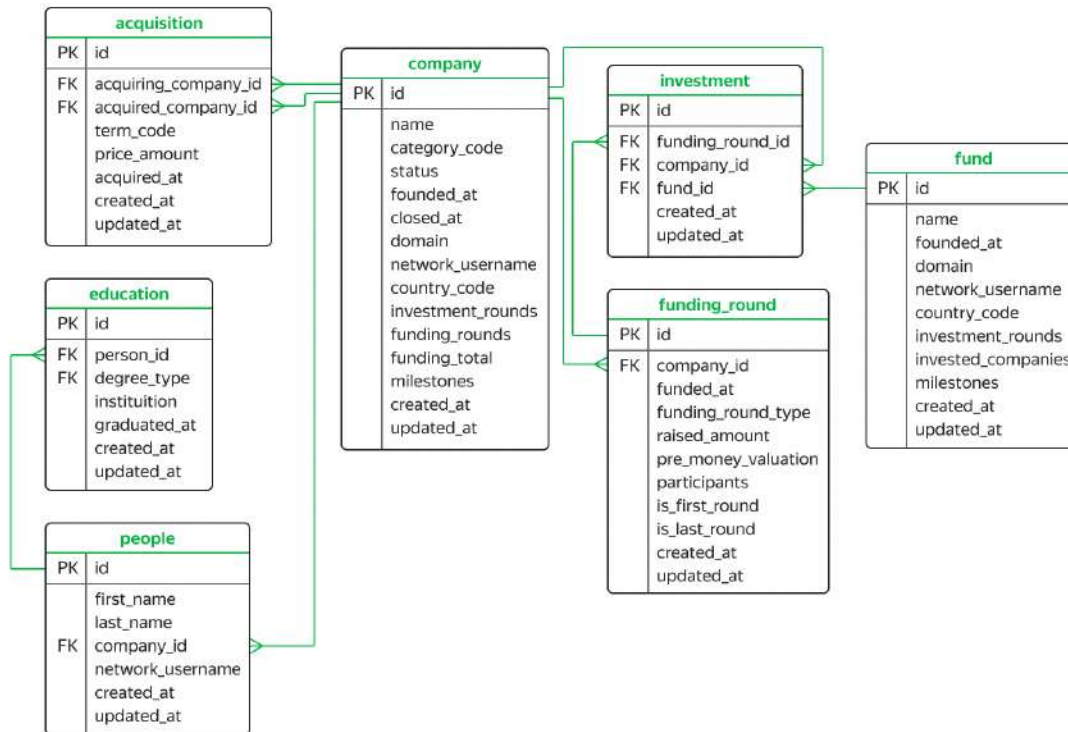
## Результат

country_code	total
USA	3.10588e+11
GBR	1.77056e+10
	1.08559e+10
CHN	1.06897e+10
CAN	9.86636e+09

Поздравляем, ваше решение верно!



## Теория



## Код

```

1 SELECT *
2 FROM
3     (SELECT
4         funded_at,
5         MAX(raised_amount) AS max_i,
6         MIN(raised_amount) AS min_i
7     FROM funding_round
8     GROUP BY funded_at) AS x
9 WHERE x.min_i != x.max_i
10 AND x.min_i != 0
    
```

## Результат

funded_at	max_i	min_i
2012-08-22	7.5e+07	40000
2010-07-25	9e+06	3.27825e+06
2002-03-01	8.95915e+06	2.84418e+06
2010-10-11	2e+08	28000
2007-01-18	2.3e+07	5.5e+06

## Задача 7 / 23

7. Составьте таблицу, в которую войдёт дата проведения раунда, а также минимальное и максимальное значения суммы инвестиций, привлечённых в эту дату.

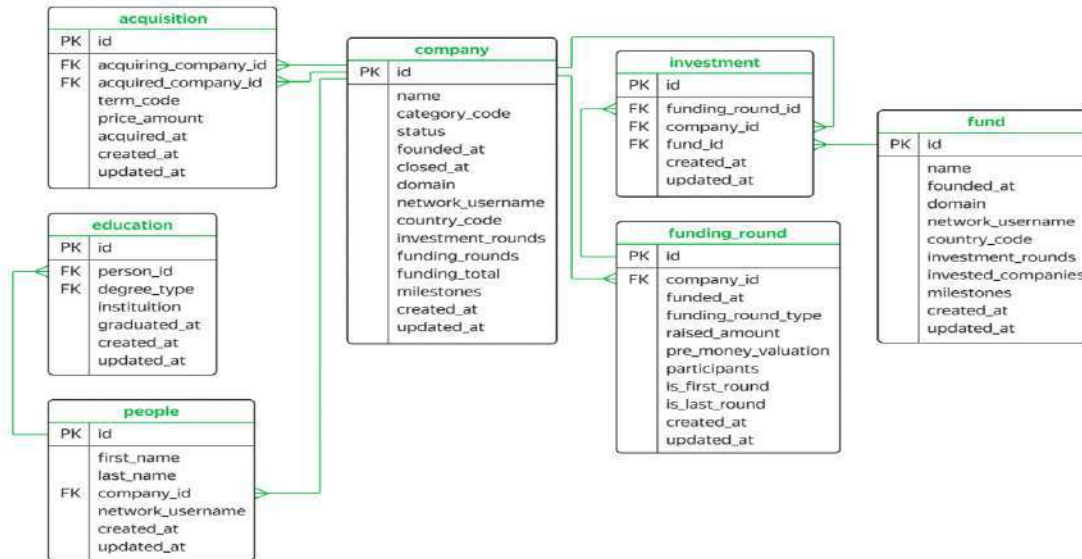
Оставьте в итоговой таблице только те записи, в которых минимальное значение суммы инвестиций не равно нулю и не равно максимальному значению.

Поздравляем, ваше решение верно!



Проверить

Далее



Задача 8 / 23

8. Создайте поле с категориями:
- Для фондов, которые инвестируют в 100 и более компаний, назначьте категорию `high_activity`.
  - Для фондов, которые инвестируют в 20 и более компаний до 100, назначьте категорию `middle_activity`.
  - Если количество инвестируемых компаний фонда не достигает 20, назначьте категорию `low_activity`.

Отобразите все поля таблицы `fund` и новое поле с категориями.

Код

```

1 SELECT *,
2     CASE
3         WHEN invested_companies >=100 THEN 'high_activity'
4         WHEN (invested_companies >=20
5             AND invested_companies <100) THEN 'middle_activity'
6         ELSE 'low_activity'
7     END
8 FROM fund
  
```

Результат

id	name	founded_at	domain
13131			
1	Greylock Partners	1965-01-01	greylock.com

Поздравляем, ваше решение верно!

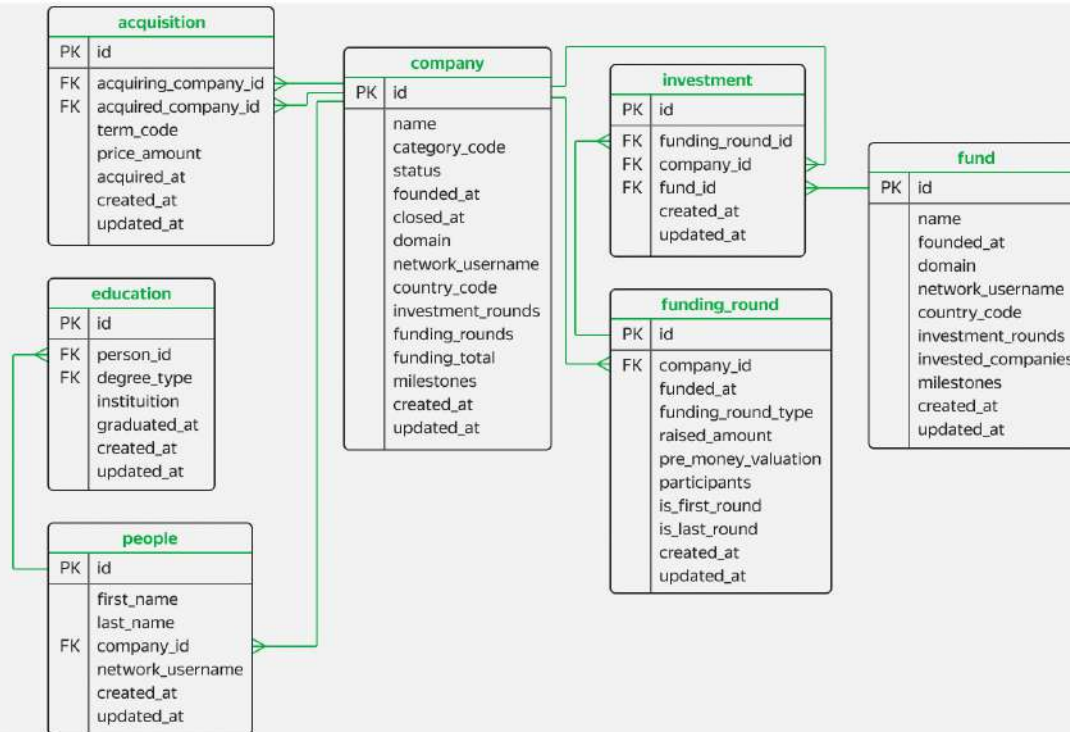


Проверить

Далее



## Теория



## Задача 9 / 23

9. Для каждой из категорий, назначенных в предыдущем задании, посчитайте округлённое до ближайшего целого числа среднее количество инвестиционных раундов, в которых фонд принимал участие. Выведите на экран категории и среднее число инвестиционных раундов. Отсортируйте таблицу по возрастанию среднего.

## Код

```

1 SELECT
2     x.activity,
3     ROUND(AVG(investment_rounds)) AS avg
4 FROM
5     (SELECT *,
6         CASE
7             WHEN invested_companies >= 100 THEN 'high_activity'
8             WHEN invested_companies >= 20 THEN 'middle_activity'
9             ELSE 'low_activity'
10        END AS activity
11     FROM fund) AS x
12 GROUP BY x.activity
13 ORDER BY avg
    
```

## Результат

activity	avg
low_activity	2
middle_activity	51
high_activity	252

Поздравляем, ваше решение верно!



Проверить

Далее

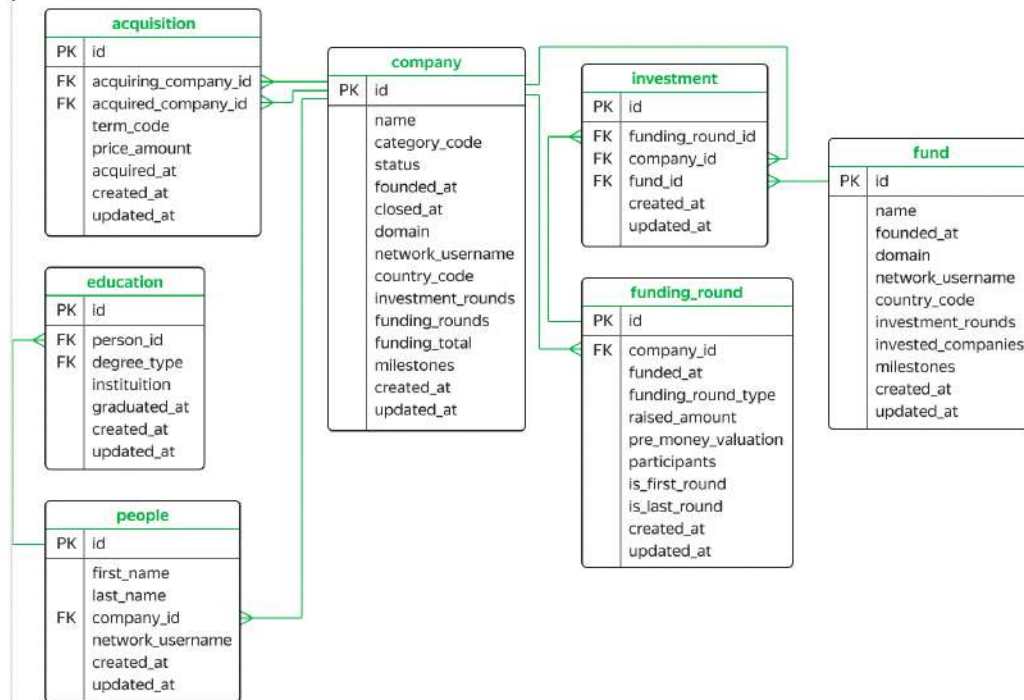




Пригласить друзей

Мои курсы

## Теория



## Код

```
1 SELECT
2   p.first_name,
3   p.last_name,
4   b.institution
5 FROM people AS p LEFT OUTER JOIN education AS b ON p.id=b.person_id
```

## Результат

first_name	last_name	institution
John	Green	Washington University, St. Louis
John	Green	Boston University
David	Peters	Rice University
Dan	Birdwhistell	University of Cambridge
Gal	Cohen	Tel Aviv University

Поздравляем, ваше решение верно!



Проверить

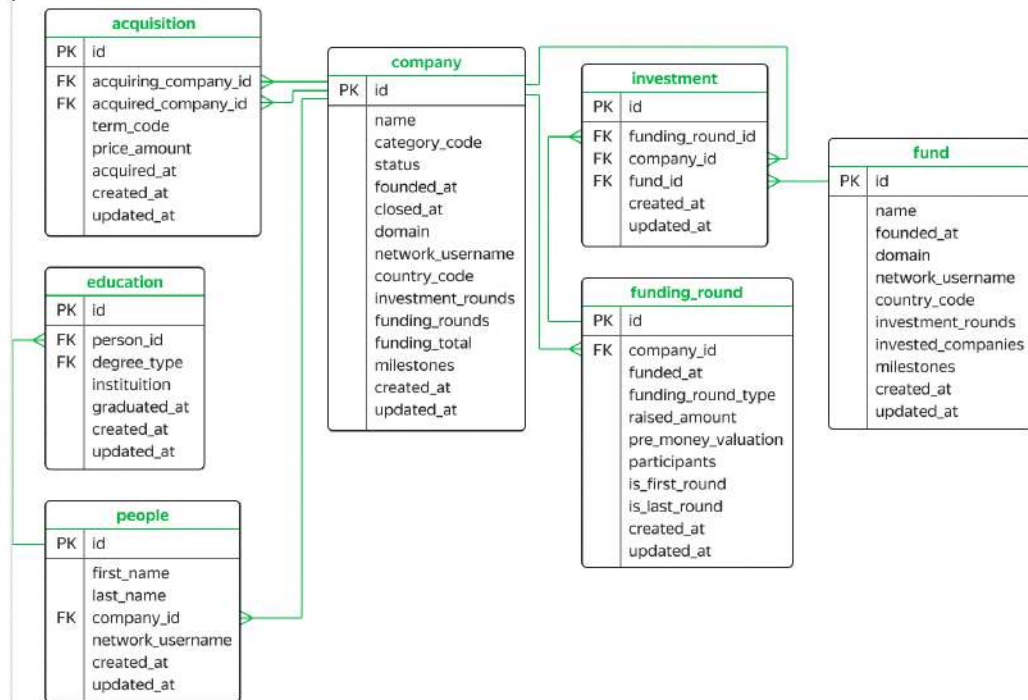
Далее

## Задача 11 / 23

11. Отобразите имя и фамилию всех сотрудников стартапов. Добавьте поле с названием учебного заведения, которое окончил сотрудник, если эта информация известна.



## Теория



## Задача 12 / 23

12. Для каждой компании найдите количество учебных заведений, которые окончили её сотрудники. Выведите название компании и число уникальных названий учебных заведений. Составьте топ-5 компаний по количеству университетов.

## Код

```
1 WITH
2 y AS (SELECT p.company_id,
3         COUNT(DISTINCT(e.institution)) AS count
4       FROM people AS p LEFT JOIN education AS e ON e.person_id=p.id
5       WHERE p.company_id IS NOT NULL
6       GROUP BY p.company_id
7       ORDER BY count DESC
8       LIMIT 5)
9
10 SELECT c.name,
11        y.count
12 FROM y LEFT JOIN company AS c ON c.id=y.company_id
13
14
```

## Результат

name	count
Google	167
Yahoo!	115
Microsoft	111
Knight Foundation	74
Comcast	66

Поздравляем, ваше решение верно!



Проверить

Далее

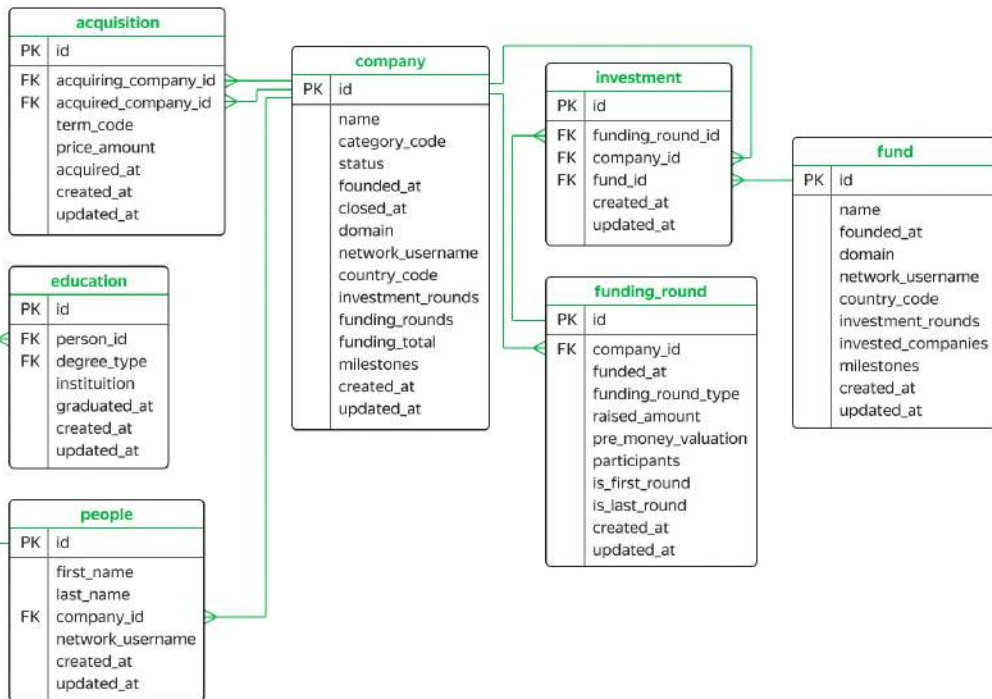




Пригласить друзей

Мои курсы

## Теория



## Код

```
1 SELECT name
2     ---COUNT(status)
3 FROM company
4 WHERE id IN (SELECT DISTINCT(company_id)
5              FROM funding_round
6              WHERE is_first_round = 1
7                  AND is_last_round = 1
8                  ORDER BY company_id)
9 AND status = 'closed'
```

## Результат

name

OmniDrive

Wis.dm

Babelgum

Video Passports

ThooF

Поздравляем, ваше решение верно!



Проверить

Далее

## Задача 13 / 23

13. Составьте список с уникальными названиями закрытых компаний, для которых первый раунд финансирования оказался последним.

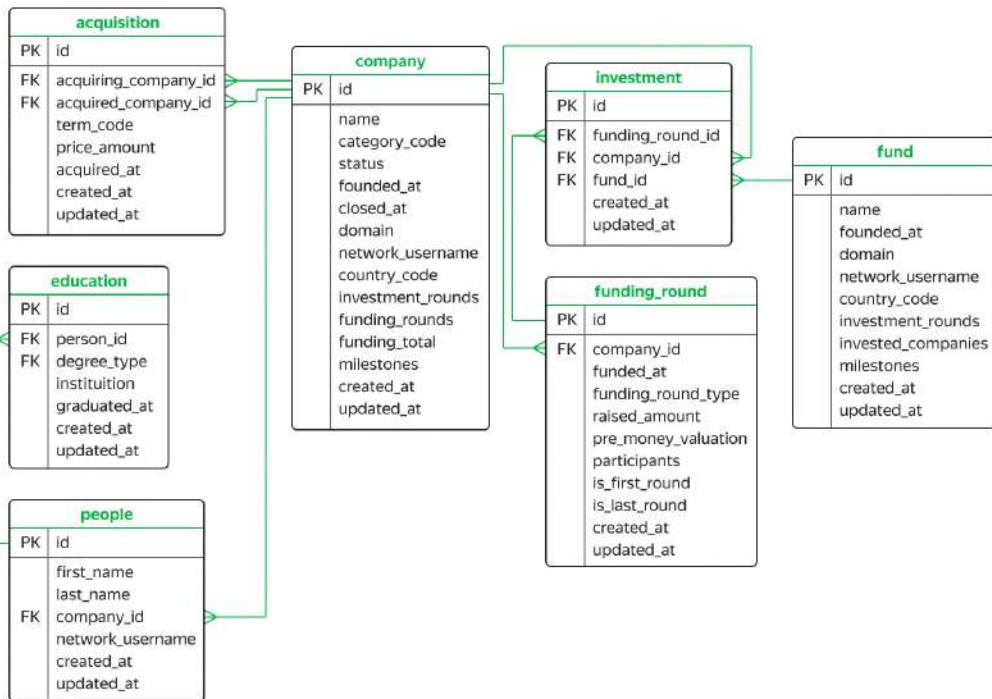
## Подсказка



Пригласить друзей

Мои курсы

## Теория



## Код

```
1 SELECT id
2 FROM people
3 WHERE company_id IN (SELECT id
4                       FROM company
5                       WHERE id IN (SELECT DISTINCT(company_id)
6                                   FROM funding_round
7                                   WHERE is_first_round = 1
8                                       AND is_last_round = 1
9                                       ORDER BY company_id)
10                                AND status = 'closed')
11
12
13
14
15
16
17
```

## Результат

id

10000

100690

101946

10053

103086

Поздравляем, ваше решение верно!



Проверить

Далее

## Задача 14 / 23

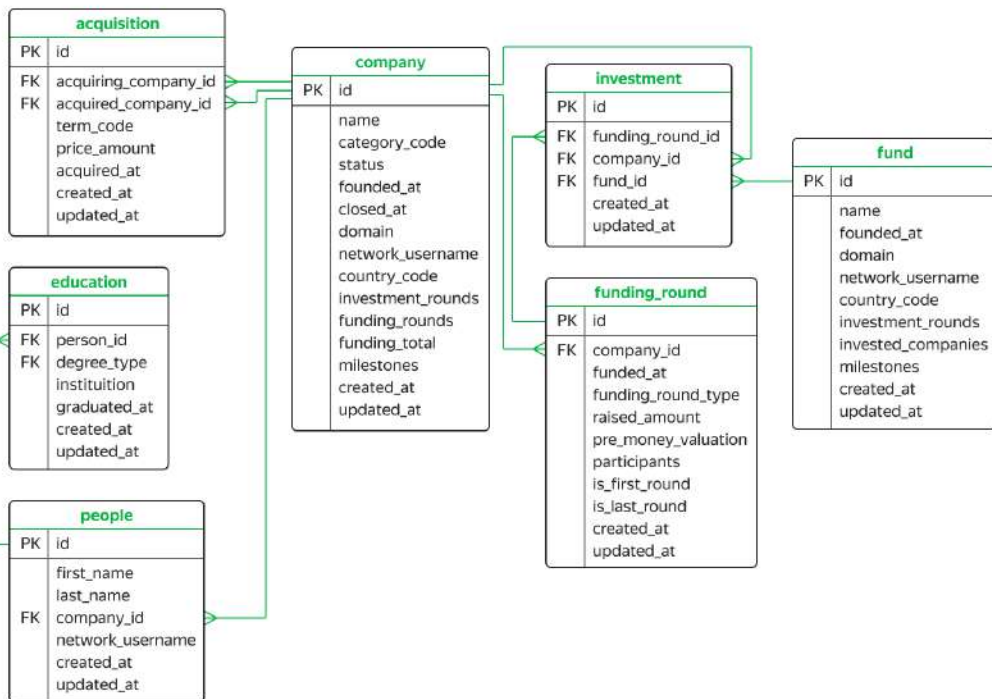
14. Составьте список уникальных номеров сотрудников, которые работают в компаниях, отобранных в предыдущем задании.

## Подсказка





## Теория



## Код

```
1 WITH
2 x AS (SELECT DISTINCT(id)
3       FROM people
4       WHERE company_id IN (SELECT id
5                             FROM company
6                             WHERE id IN (SELECT DISTINCT(company_id)
7                                           FROM funding_round
8                                           WHERE is_first_round = 1
9                                           AND is_last_round = 1
10                                          ORDER BY company_id)
11                                          AND status = 'closed'))
12 SELECT x.id,
13        e.institution
14 FROM x INNER JOIN education AS e ON x.id=e.person_id
15 GROUP BY x.id, e.institution
16
```

## Результат

Задача 15 / 23

- ✓ 15. Составьте таблицу, куда войдут уникальные пары с номерами сотрудников из предыдущей задачи и учебным заведением, которое окончил сотрудник.

Подсказка

✓ Поздравляем, ваше решение верно!

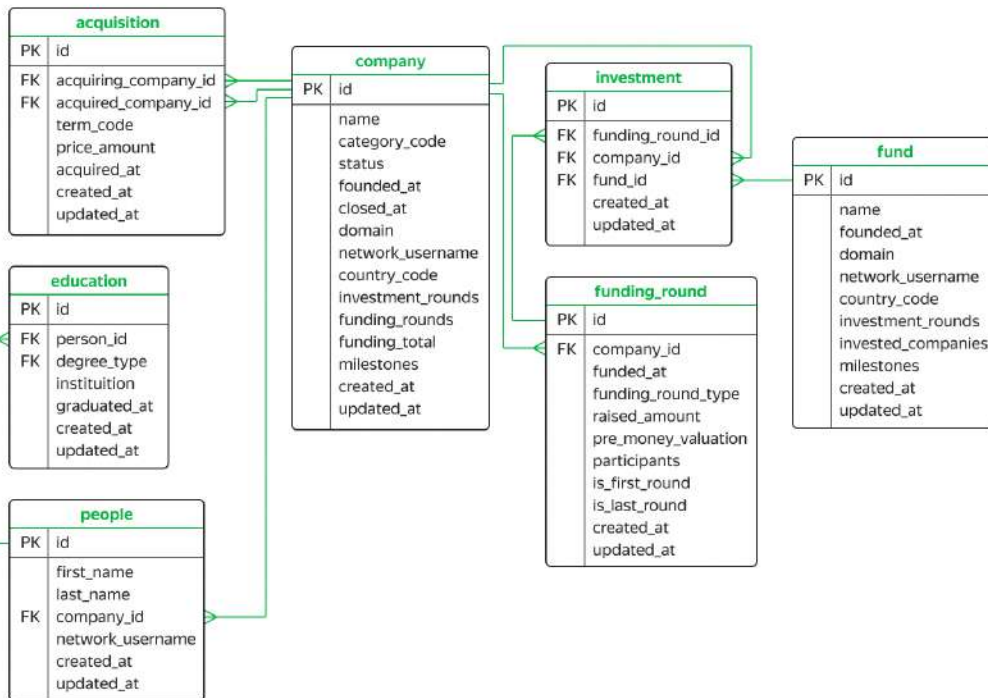


Проверить

Далее



## Теория



## Задача 16 / 23

- ✓ 16. Посчитайте количество учебных заведений для каждого сотрудника из предыдущего задания. При подсчёте учитывайте, что некоторые сотрудники могли окончить одно и то же заведение дважды.

## Код

```
1 SELECT x.id,
2       COUNT(x.institution)
3 FROM
4     (WITH
5       x AS (SELECT DISTINCT(id)
6             FROM people
7             WHERE company_id IN (SELECT id
8                                  FROM company
9                                  WHERE id IN (SELECT DISTINCT(company_id)
10                                                FROM funding_round
11                                                WHERE is_first_round = 1
12                                                  AND is_last_round = 1
13                                                  ORDER BY company_id)
14                                                  AND status = 'closed'))
15      SELECT x.id,
16            e.institution
17      FROM x INNER JOIN education AS e ON x.id=e.person_id) AS x
18 GROUP BY x.id
```

## Результат

id	count
349	3
699	1
779	2
968	1

✓ Поздравляем, ваше решение верно!

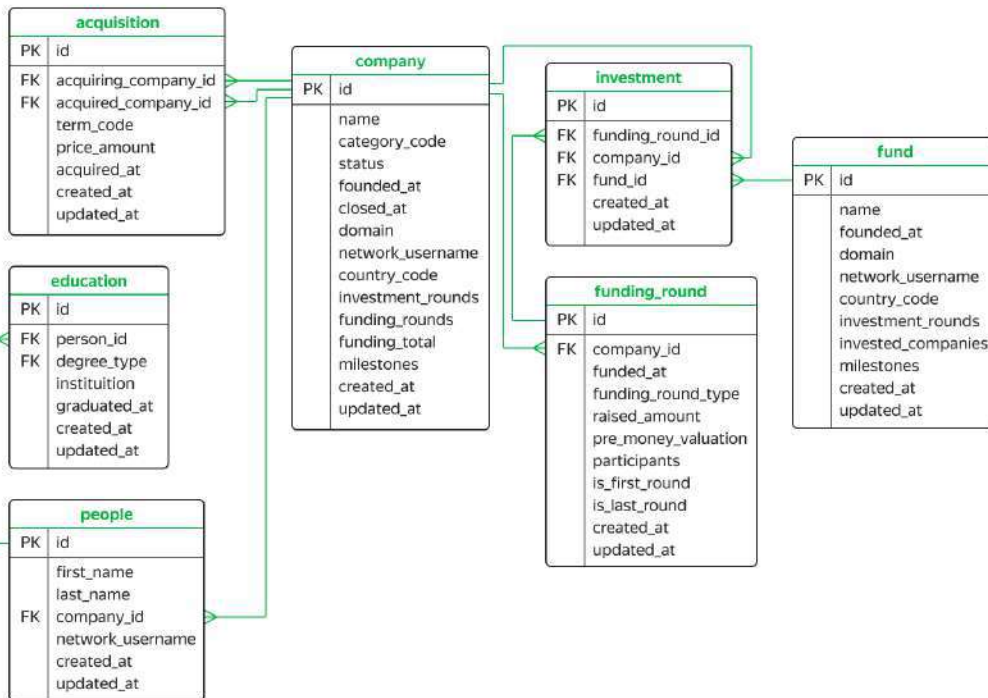


Проверить

Далее



## Теория



## Код

```
1 SELECT AVG(y.count)
2 FROM
3     (SELECT x.id,
4           COUNT(x.institution)
5        FROM
6            (WITH
7              x AS (SELECT DISTINCT(id)
8                    FROM people
9                    WHERE company_id IN (SELECT id
10                                         FROM company
11                                         WHERE id IN (SELECT DISTINCT(company_id)
12                                                         FROM funding_round
13                                                         WHERE is_first_round = 1
14                                                         AND is_last_round = 1
15                                                         ORDER BY company_id)
16                                                         AND status = 'closed'))
17             SELECT x.id,
18                   e.institution
19             FROM x INNER JOIN education AS e ON x.id=e.person id) AS x
```

## Результат

avg

1.41509



Проверить

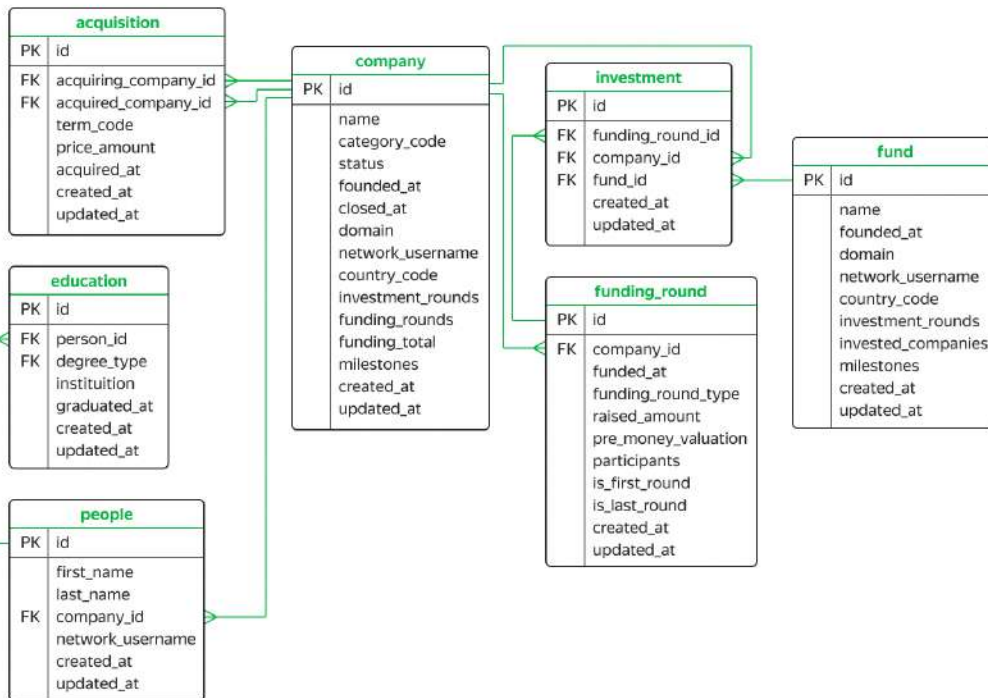
Далее

## Задача 17 / 23

17. Дополните предыдущий запрос и выведите среднее число учебных заведений (всех, не только уникальных), которые окончили сотрудники разных компаний. Нужно вывести только одну запись, группировка здесь не понадобится.



## Теория



## Код

```
1 SELECT AVG(x.count)
2 FROM
3     (SELECT x.id,
4            COUNT(x.institution)
5     FROM (WITH
6           p AS (SELECT id
7                 FROM people
8                 WHERE company_id IN (SELECT id
9                                     FROM company
10                                    WHERE name = 'Facebook'))
11          SELECT p.id,
12                 e.institution
13          FROM p INNER JOIN education AS e ON p.id=e.person_id) AS x
14     GROUP BY x.id) AS x
15
16
17
18
```

## Результат

avg

## Задача 18 / 23

- ✓ 18. Напишите похожий запрос: выведите среднее число учебных заведений (всех, не только уникальных), которые окончили сотрудники Facebook\*.

\*(сервис, запрещённый на территории РФ)

✓ Поздравляем, ваше решение верно!



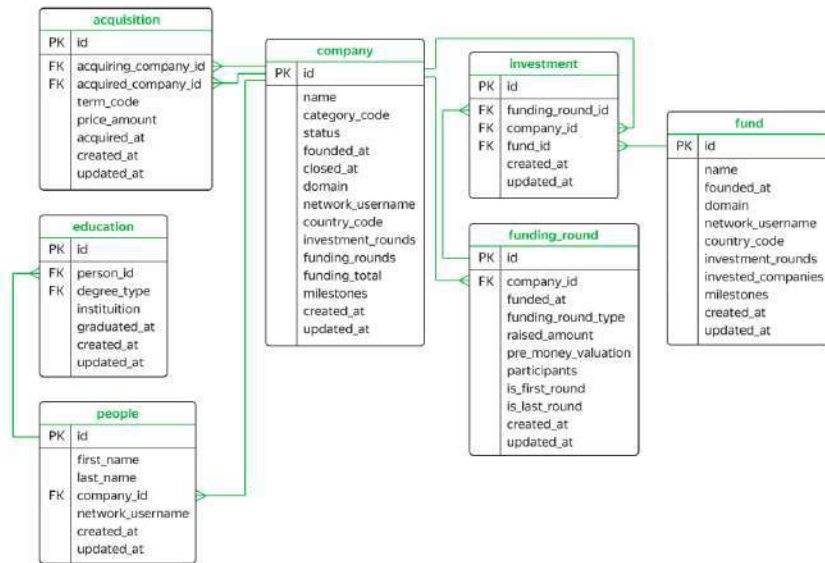
Проверить

Далее





## Теория



## Задача 19 / 23

19. Составьте таблицу из полей:

- `name_of_fund` — название фонда;
- `name_of_company` — название компании;
- `amount` — сумма инвестиций, которую привлекла компания в раунде.

В таблицу войдут данные о компаниях, в истории которых было больше шести важных этапов, а раунды финансирования проходили с 2012 по 2013 год включительно.

## Подсказка

20. Выгрузите таблицу, в которой будут такие поля:

## Код

```
1 WITH
2 c AS (SELECT id,
3         name AS name_of_company
4       FROM company
5       WHERE milestones > 6),
6 fr AS (SELECT id,
7           raised_amount AS amount
8       FROM funding_round
9       WHERE EXTRACT(YEAR FROM CAST(funded_at AS timestamp)) IN (2012, 2013)),
10 f AS (SELECT id,
11          name AS name_of_fund
12       FROM fund)
13
14 SELECT f.name_of_fund,
15        c.name_of_company,
16        fr.amount
17 FROM investment AS i INNER JOIN c ON c.id=i.company_id
18                     INNER JOIN fr ON fr.id=i.funding_round_id
19                     INNER JOIN f ON f.id=i.fund_id
```

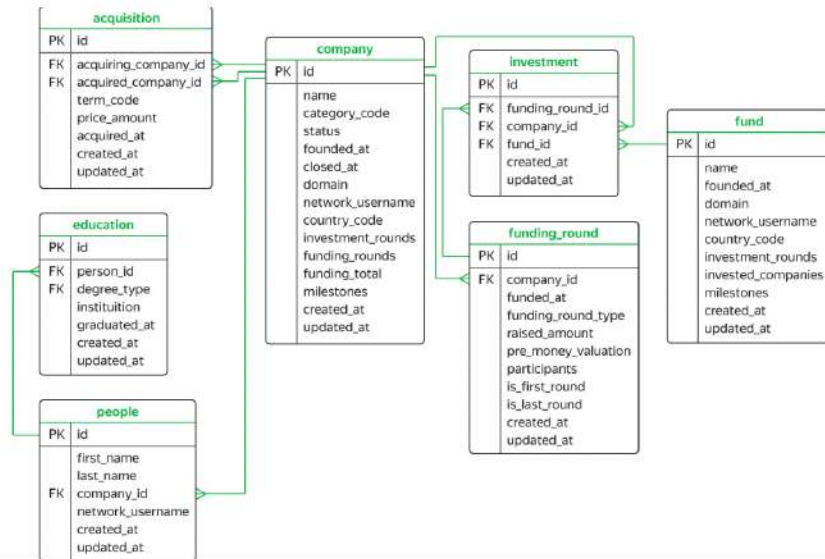
## Результат

name_of_fund	name_of_company	amount
SAP Ventures	OpenX	2.50112e+07
Samsung Ventures	OpenX	2.50112e+07
Index Ventures	OpenX	2.50112e+07
Presidio Ventures	OpenX	2.50112e+07
DAG Ventures	Gigya	2.5e+07
DAG Ventures	Gigya	1.53e+07

Поздравляем, ваше решение верно!



## Теория



## Задача 20 / 23

20. Выгрузите таблицу, в которой будут такие поля:

- название компании-покупателя;
- сумма сделки;
- название компании, которую купили;
- сумма инвестиций, вложенных в купленную компанию;
- доля, которая отображает, во сколько раз сумма покупки превысила сумму вложенных в компанию инвестиций, округлённая до ближайшего целого числа.

Не учитывайте те сделки, в которых сумма покупки равна нулю. Если сумма инвестиций в компанию равна нулю, исключите такую компанию из таблицы.

Отсортируйте таблицу по сумме сделки от большей к меньшей, а затем по названию купленной компании в лексикографическом порядке. Ограничьте таблицу первыми десяти записями.

## Код

```
1 WITH
2 x AS (SELECT
3     ac.id,
4     c.name AS acquiring_company,
5     ac.price_amount,
6     ac.acquired_company_id
7 FROM acquisition AS ac
8 LEFT JOIN company AS c ON c.id=ac.acquiring_company_id)
9
10
11 SELECT
12     x.acquiring_company,
13     x.price_amount,
14     c.name AS acquired_company,
15     c.funding_total,
16     ROUND(x.price_amount / c.funding_total)
17 FROM x LEFT JOIN company AS c ON c.id=x.acquired_company_id
18 WHERE x.price_amount <> 0 AND c.funding_total <> 0
19 ORDER BY x.price_amount DESC, acquired_company
20 LIMIT 10
```

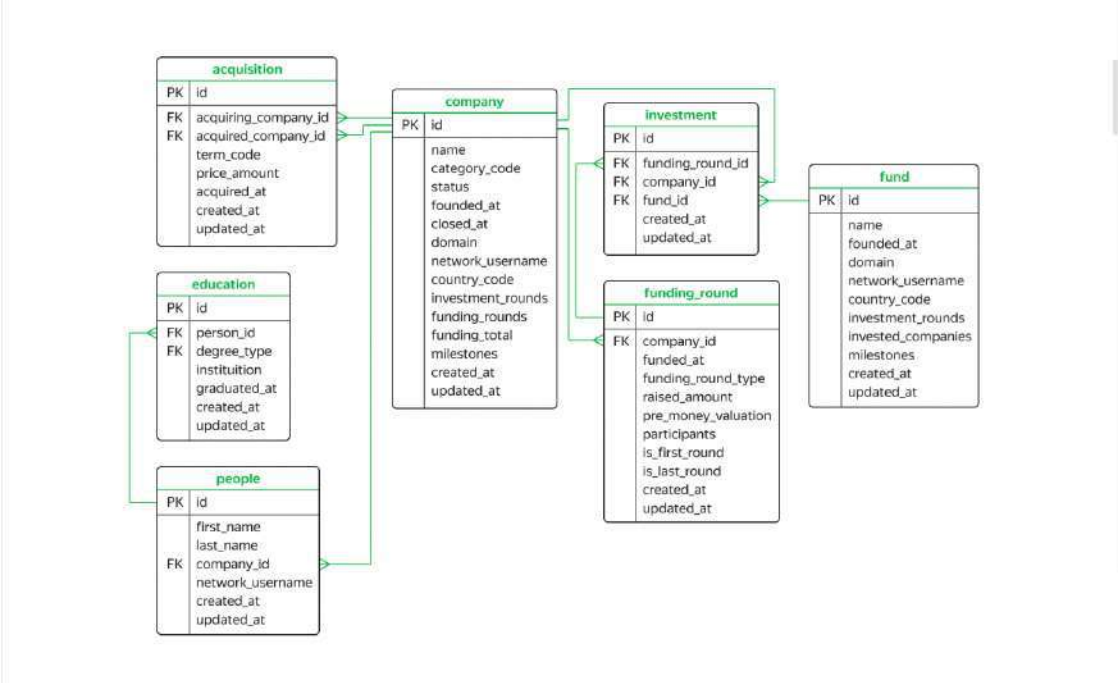
## Результат

acquiring_company	price_amount	acquired_company	funding_total	round
Microsoft	8.5e+09	Skype	76805e+07	111
Scout Labs	4.9e+09	Varian Semiconductor Equipment Associates	4.8e+06	1021
Broadcom	3.7e+09	Aeluros	7.97e+06	464
Broadcom	3.7e+09	NetLogic Microsystems	1.88527e+08	20
Level 3 Communications	3e+09	Global Crossing	4.1e+07	73

Поздравляем, ваше решение верно!



Теория	
--------	--



Задача 21 / 23 v

21. Выгрузите таблицу, в которую войдут названия компаний из категории `social`, получившие финансирование с 2010 по 2013 год включительно. Проверьте, что сумма инвестиций не равна нулю. Выведите также номер месяца, в котором проходил раунд финансирования.

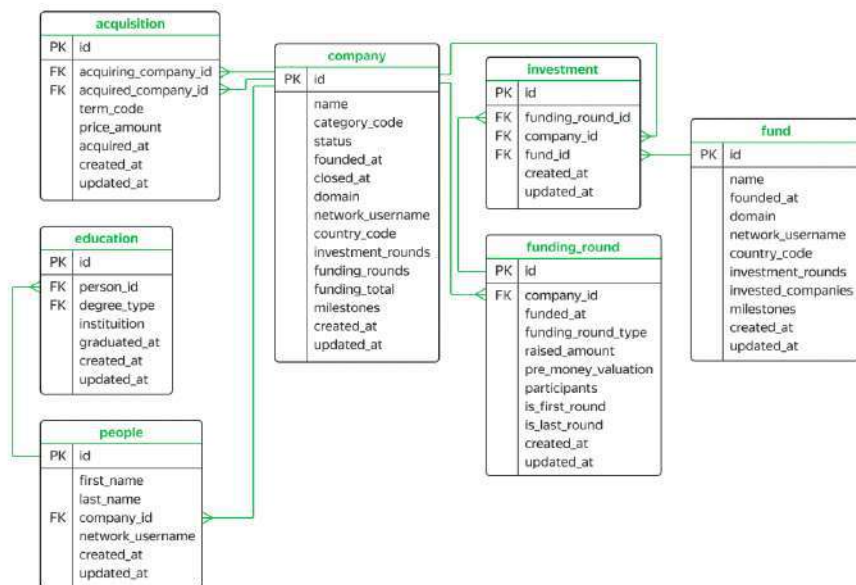
Подсказка ▼

```
1 WITH
2 x AS (SELECT company_id,
3           EXTRACT(MONTH FROM CAST(funded_at AS timestamp)) AS month
4       FROM funding_round
5       WHERE EXTRACT(YEAR FROM CAST(funded_at AS timestamp)) BETWEEN 2010 AND 2013
6           AND raised_amount <> 0),
7 y AS (SELECT name,
8         id
9       FROM company
10      WHERE category_code = 'social')
11
12
13
14 SELECT y.name,
15        x.month
16 FROM y INNER JOIN x ON x.company_id=y.id
17
18
19
20
```

Результат	
-----------	--

name	month
Klout	1
WorkSimple	3
HengZhi	1
Network	1
SocialGO	1
ThisNext	1

## Теория



## Задача 22 / 23

22. Отберите данные по месяцам с 2010 по 2013 год, когда проходили инвестиционные раунды. Сгруппируйте данные по номеру месяца и получите таблицу, в которой будут поля:

- номер месяца, в котором проходили раунды;
- количество уникальных названий фондов из США, которые инвестировали в этом месяце;
- количество компаний, купленных за этот месяц;
- общая сумма сделок по покупкам в этом месяце.

## Код

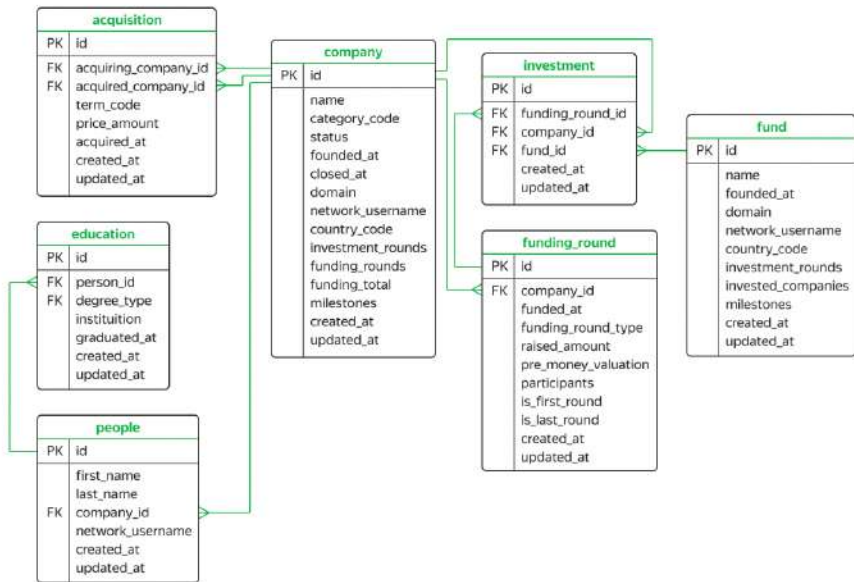
```

1 WITH
2 a AS (SELECT EXTRACT(MONTH FROM CAST(funded_at AS timestamp)) AS month,
3        COUNT(DISTINCT(f.id))
4        FROM funding_round AS fr
5        LEFT JOIN investment AS i ON fr.id=i.funding_round_id
6        LEFT JOIN fund AS f ON f.id=i.fund_id
7        WHERE EXTRACT(YEAR FROM CAST(funded_at AS timestamp)) BETWEEN 2010 AND 2013
8        AND f.country_code = 'USA'
9        GROUP BY month),
10 b AS (SELECT EXTRACT(MONTH FROM CAST(ac.acquired_at AS timestamp)) AS month,
11        COUNT(ac.acquired_company_id) AS count_acquired,
12        SUM(ac.price_amount)
13        FROM acquisition AS ac
14        WHERE EXTRACT(YEAR FROM CAST(ac.acquired_at AS timestamp)) BETWEEN 2010 AND 2013
15        GROUP BY month)
16
17
18 SELECT a.month,
19        a.count,
20        b.count_acquired,
21        b.sum
22 FROM a INNER JOIN b ON a.month=b.month
    
```

## Результат

month	count	count_acquired	sum
1	815	600	2.71083e+10
2	637	418	4.13903e+10
3	695	458	5.95016e+10
4	718	411	3.03837e+10
5	695	532	8.60122e+10
6	785	525	5.20883e+10

Было сложно, но вы справились. Поздравляем!



acquisition

Содержит информацию о покупках одних компаний другими.

Задача 23 / 23

23. Составьте сводную таблицу и выведите среднюю сумму инвестиций для стран, в которых есть стартапы, зарегистрированные в 2011, 2012 и 2013 годах. Данные за каждый год должны быть в отдельном поле. Отсортируйте таблицу по среднему значению инвестиций за 2011 год от большего к меньшему.

Код

```
1 WITH
2   c_11 AS
3     (SELECT country_code,
4             AVG(funding_total) AS inv_2011
5      FROM company
6      WHERE EXTRACT(YEAR FROM founded_at) = 2011
7      GROUP BY country_code),
8   c_12 AS
9     (SELECT country_code,
10            AVG(funding_total) AS inv_2012
11     FROM company
12     WHERE EXTRACT(YEAR FROM founded_at) = 2012
13     GROUP BY country_code),
14   c_13 AS
15     (SELECT country_code,
16            AVG(funding_total) AS inv_2013
17     FROM company
18     WHERE EXTRACT(YEAR FROM founded_at) = 2013
19     GROUP BY country_code)
20 SELECT c_11.country_code,
21        c_11.inv_2011,
22        c_12.inv_2012,
23        c_13.inv_2013
24 FROM c_11
25 INNER JOIN c_12 ON c_11.country_code = c_12.country_code
26 INNER JOIN c_13 ON c_11.country_code = c_13.country_code
27 ORDER BY c_11.inv_2011 DESC;
```

Результат

country_code	inv_2011	inv_2012	inv_2013
PER	4e+06	41000	25000
USA	2.24396e+06	1.20671e+06	1.09336e+06
HKG	2.18078e+06	226227	0
PHL	1.75e+06	4218.75	2500
AFG	1.718e+06	107000	25000

Поздравляем! Ещё один значительный шаг на пути в мир большой аналитики.