

PROJECT-2. Анализ кандидатов для заказчиков

Задание 2.1

```
select max(age)  
  
from hh.candidate
```



The screenshot shows a SQL query result. At the top, there is a dropdown menu with the word 'max' selected. Below it, a horizontal line separates the header from the data. The data row shows the value '100'.

max
100

Максимальный возраст кандидата 100 лет. Эта запись вероятно является выбросом, поскольку трудно оставаться трудоспособным в таком возрасте.

Задание 2.2

```
select min(age)  
  
from hh.candidate
```



The screenshot shows a SQL query result. At the top, there is a dropdown menu with the word 'min' selected. Below it, a horizontal line separates the header from the data. The data row shows the value '14'.

min
14

Минимальный возраст кандидата 14 лет. Возраст подростковый, но вполне трудоспособный.

Задание 2.3

```
select
age,
count(*) -- считаем количество записей в каждой группе
from hh.candidate
group by 1 -- группируем по возрасту
order by 1 desc -- сортируем по возрасту
```

age	Количество
100	1
77	1
76	1
73	4
72	3
71	4

Разница возраста в первой и второй записи 23 года, что резко отличается от следующих, где разница составляет единицы лет. Это еще раз говорит о том, что возраст кандидата 100 лет - выброс. Больше всего кандидатов в возрасте около 30 лет.

Задание 2.4

```
select  
  
count(*) -- считаем количество записей  
  
from hh.candidate  
  
where age > 40 and age < 100 -- фильтруем записи по возрасту
```

Количество
6,263

Количество кандидатов, которые старше 40 лет: 6263. Это около 14% от общего количества кандидатов, поскольку в нашей базе данных средний возраст ниже, чем по данным Росстата (около 32 лет).

Задание 3.1

```
select  
  
ct.title city,  
  
count(*) cnt -- считаем количество записей в каждой группе  
  
from hh.candidate cn  
  
join hh.city ct on cn.city_id = ct.id -- объединяем таблицы  
  
group by city -- группируем по городу  
  
order by 2 desc -- сортируем по убыванию
```

city ▾	cnt ▾
Москва	16,622
Санкт-Петербург	4,937
Краснодар	1,066
Новосибирск	958
Казань	872
Екатеринбург	734

Больше всего кандидатов находятся в Москве. Их количество резко снижается (в 3-5 раз) в двух следующих в таблице городах (Санкт-Петербург и Краснодар). Дальнейшее снижение количества кандидатов в городах происходит более равномерно.

Задание 3.2

```
select -- формат выборки
```

```
    cn.gender,
```

```
    cn.age,
```

```
    cn.desirable_occupation,
```

```
    ct.title city,
```

```
    cn.employment_type
```

```

from hh.candidate cn

join hh.city ct on cn.city_id = ct.id -- объединяем таблицы

-- фильтруем записи по виду занятости и городу

where employment_type like '%проектная работа%' and ct.title =
'Mосква'

order by cn.id -- сортируем по id

```

gender	age	desirable_occupation	city	employment_type
M	38	Веб-разработчик (HTML / CSS / JS / PHP / базы данных; фреймворки, дизайн, интерфейсы, CMS)	Москва	частичная занятость, проектная работа, полная занятость
M	31	Специалист	Москва	частичная занятость, проектная работа, полная занятость
F	42	pre-sale инженер, pre-sale менеджер	Москва	частичная занятость, проектная работа, полная занятость
M	49	Дежурный администратор	Москва	частичная занятость, проектная работа, полная занятость
M	29	Главный инженер проекта	Москва	частичная занятость, проектная работа, полная занятость
M	22	Программист C++	Москва	проектная работа, частичная занятость

По результатам запроса видно, что проектная работа интересует самых разных кандидатов.

Задание 3.3

```

select -- формат выборки

cn.gender,

cn.age,

cn.desirable_occupation,

ct.title city,

cn.employment_type

```

```

from hh.candidate cn

join hh.city ct on cn.city_id = ct.id -- объединяем таблицы

-- фильтруем записи по виду занятости, городу и желаемой
профессии

where employment_type like '%проектная работа%' and ct.title =
'Москва'

and ((lower(desirable_occupation) like '%разработчик%'

or lower(desirable_occupation) like '%аналитик%'

or lower(desirable_occupation) like '%программист%'))

order by cn.id -- сортируем по id

```

gender ▾	age ▾	desirable_occupation ▾	city ▾	employment_type ▾
M	38	Веб-разработчик (HTML / CSS / JS / PHP / базы данных; фреймворки, дизайн, интерфейсы, CMS)	Москва	частичная занятость, проектная работа, полная занятость
M	22	Программист C++	Москва	проектная работа, частичная занятость
M	25	Frontend-разработчик	Москва	стажировка, волонтерство, частичная занятость, проект...
M	30	Программист	Москва	частичная занятость, проектная работа
M	35	Ruby / Rails разработчик	Москва	частичная занятость, проектная работа, полная занятость
M	28	Программист микроконтроллеров	Москва	стажировка, частичная занятость, проектная работа, пол...

По результатам запроса видно, что проектная работа интересует самых разных кандидатов на самые популярные IT-профессии.

Задание 3.4

```

select --формат выборки

cn.id,

ct.title city

```

```
from hh.candidate cn

join hh.city ct on cn.city_id = ct.id -- объединяем таблицы

-- фильтруем записи, где совпадает желаемая и занимаемая
должность

where cn.desirable_occupation = cn.current_occupation

order by 2,1
```

По результатам запроса видно, что занимаемая должность совпадает с желаемой в самых разных городах.

Задание 3.5

```
select -- выводим количество записей

        count(*)

from hh.candidate cn

-- фильтруем записи по полу и возрасту

where (gender = 'M' and age >= 65 and age <100)

or (gender = 'F' and age >= 60 and age <100)
```

▼ Количество

Количество кандидатов пенсионного возраста: 75.

Задание 4.1

```
select -- формат выборки

    cn.gender,

    cn.age,

    cn.desirable_occupation,

    ct.title city,

    cn.employment_type,

    tt.title timetable_type

from hh.candidate cn

-- объединяем таблицы

join hh.city ct on ct.id = cn.city_id

join hh.CANDIDATE_TIMETABLE_TYPE ctt on ctt.candidate_id =
cn.id

join hh.TIMETABLE_TYPE tt on tt.id = ctt.timetable_id

-- фильтруем записи по городу и графику работы

where (ct.title = 'Новосибирск'

        or ct.title = 'Омск'

        or ct.title = 'Томск')
```



```

or ct.title = 'Тюмень')

and tt.title = 'вахтовый метод'

order by ct.title, cn.id -- сортируем записи по городу и
номеру кандидата

```

gender ▾	age ▾	desirable_occupation ▾	city ▾	employment_type ▾	timetable_type ▾
М	29	ИТ Инженер	Новосибирск	полная занятость	вахтовый метод
М	25	Заместитель начальника лаборатории	Новосибирск	проектная работа, стажировка, частичная занятость, полная занятость	вахтовый метод
М	30	Ведущий инженер, Специалист по защите информации,	Новосибирск	частичная занятость, полная занятость	вахтовый метод
М	23	Программист	Новосибирск	полная занятость	вахтовый метод
М	35	Инженер АСУТП, инженер-электроник	Омск	полная занятость	вахтовый метод
М	25	Тестировщик ПО	Омск	стажировка, полная занятость	вахтовый метод

В указанных городах есть кандидаты, готовые работать вахтовым методом. Больше всего их в Новосибирске (4).

Задание 4.2

```

(select -- формат выборки

    cn.desirable_occupation,

    cn.age

from hh.candidate cn

join hh.city ct on ct.id = cn.city_id -- объединяем таблицы

where -- фильтруем записи по городу и возрасту

    ct.title = 'Санкт-Петербург'

    and age >= 16

```

```

    and age <= 21

order by 2 -- сортируем по возрасту

limit 10) -- показываем первые 10 записей

union all -- добавляем запись с общим количеством записей

select 'Total', count(*) from hh.candidate cn

join hh.city ct on ct.id = cn.city_id -- объединяем таблицы

where -- фильтруем записи по городу и возрасту

    ct.title = 'Санкт-Петербург'

    and age between 16 and 21

```

desirable_occupation ▾	age ▾
Специалист по IT	18
Unity3D developer Junior/middle	18
HTML-верстальщик	18
3D-дизайнер	18
Java-разработчик	18
Total	161

В Санкт-Петербурге 161 кандидат, подходящий по возрасту (16 - 21 год).

В результате анализа рынка труда можно сделать следующие выводы:

- Возраст кандидатов находится в диапазоне 14 - 77 лет. Больше всего кандидатов в возрасте около 30 лет. Чем более отличный от этого требуемый работодателем возраст, тем меньше вариантов кандидатов подойдет под требования. Также молодых кандидатов гораздо больше, чем кандидатов пенсионного возраста.
- Больше всего кандидатов в Москве и Санкт-Петербурге. В остальных городах найти подходящего кандидата будет заметно труднее.
- Работодателю следует учитывать график работы, особенно то, что работать вахтовым методом готовы очень мало кандидатов. Многих кандидатов интересует проектная работа.

