

SQL tasks

1. where
2. like
3. distinct
4. order by
5. limit offset
6. Фильтрация
7. Агрегатные функции
8. group by
9. having

Where

- Where сыйкыр созун биз фильтрация учун колдонобуз, биз бирден коп нерсенин негизинде фильтрация жасай алабыз жана шарттык операторлорду колдоно алабыз

```
SELECT * FROM employee  
WHERE salary > 50000 and  
country = 'Kyrgyzstan' and  
birthDate between '1993-01-01'  
and '1999-01-01'
```



Получить список работников которые зарабатывают больше 50000, живут в Кыргызстане и год рождения между 1993 и 1999 годами

ALTER

```
-- ADD UNIQUE constraint
ALTER TABLE persons
ADD CONSTRAINT persons_unq UNIQUE(ID);

-- ADD PRIMARY KEY constraint
ALTER TABLE persons
ADD CONSTRAINT persons_pk PRIMARY KEY(ID);

-- ADD FOREIGN KEY to already created table
ALTER TABLE Orders
ADD FOREIGN KEY (PersonID) REFERENCES Persons(ID);

-- RENAME COLUMN name
alter table people
rename column birth_date to birth;

-- ALTER COLUMN type
ALTER TABLE people
ALTER COLUMN salary TYPE varchar;
```

```
-- SET NOT NULL constraint
ALTER TABLE persons
ALTER COLUMN ID SET NOT NULL;

-- DROP NOT NULL constraint
ALTER TABLE persons
ALTER COLUMN ID DROP NOT NULL;

-- DROP PRIMARY KEY constraint
ALTER TABLE persons
DROP CONSTRAINT persons_pk;

-- DROP FOREIGN KEY constraint
ALTER TABLE Orders
DROP CONSTRAINT orders_personid_fkey;
```

Problem 1

```
create table World(  
id serial primary key,  
name varchar(255),  
continent varchar(255),  
area int,  
population int  
);
```

```
insert into World(name, continent, area, population)  
VALUES ('Afghanistan', 'Asia', 652230, 25500100),  
('Albania', 'Europe', 28748, 2831741),  
('Algeria', 'Africa', 28748, 2831741),  
('Andorra', 'Europe', 28748, 2831741),  
('Angola', 'Europe', 28748, 2831741);
```

- Бул таблицада олколор бар болот
- Ушул олколордун, эн чондорун консольго чыгарыныздар
- Чон олко - area: минимум 300,000 жана population: минимум 25,000,000
- Эн чон олколордун атын жана континетин бир колонкада чыгарыныз

Problem 2

```
create table Person(  
    id int,  
    email varchar  
);
```

```
insert into Person  
VALUES  
(1, 'a@b.com'),  
(2, 'c@d.com'),  
(3, 'a@b.com'),  
(4, 'c@d.com'),  
(5, 'd@b.com');
```

- Бул таблицада электронный почталар сакталган
- Кайталанган почталарды чыгарыныз консольго

Problem 3.1

```
create table people (  
    id INT,  
    first_name VARCHAR(50),  
    last_name VARCHAR(50),  
    email VARCHAR(50),  
    gender VARCHAR(50),  
    birth_date DATE,  
    country VARCHAR(50),  
    salary int  
);  
insert into people (id, first_name, last_name, email, gender, birth_date, country, salary)  
values (1, 'Natalina', 'Ost', 'nost0@engadget.com', 'Female', '4/2/1994', 'Denmark',15000),  
(2, 'Lu', 'Freathy', 'lfreathy1@vistaprint.com', 'Female', '12/12/1998', 'Brazil',45000),  
(3, 'Mohandas', 'Mowsley', 'mmowsley2@xinhuanet.com', 'Male', '5/19/2001',  
'Israel',95000),  
(4, 'Emmalynn', 'Culshew', 'eculshew3@webmd.com', 'Female', '8/29/1994',  
'Thailand',16000),  
(5, 'Arty', 'Wipfler', 'awipfler4@yandex.ru', 'Male', '2/19/2000', 'Thailand',17000),  
(6, 'Velma', 'Luberto', 'vluberto5@nbcnews.com', 'Female', '5/30/2011', 'China',19000),  
(7, 'Alfred', 'Dunan', 'adunan6@intel.com', 'Female', '10/3/2014', 'Sri Lanka',23000),  
(8, 'Avrom', 'Searby', 'asearby7@yahoo.com', 'Male', '3/30/1998', 'Brunei',193999),  
(9, 'Libbey', 'Iacobetto', 'liacobetto8@dagondesign.com', 'Female', '11/1/2017',  
'China',110003),  
(10, 'Cleon', 'Heindrick', 'cheindrick9@time.com', 'Female', '6/10/2019', 'China', 45678),  
(11, 'Donna', 'Calderonello', 'dcalderonelloa@unesco.org', 'Female', '6/28/2010',  
'Philippines',44440),  
(12, 'Jewelle', 'Bonds', 'jbondsb@ucla.edu', 'Female', '11/8/1994', 'Poland',30000),  
(13, 'Dimitri', 'Hane', 'dhanec@ucsd.edu', 'Male', '9/6/1991', 'Argentina',18000),  
(14, 'Vassili', 'Poschel', 'vposcheld@boston.com', 'Male', '4/15/2000', 'France',400000),  
(15, 'Donna', 'Skivington', 'dskivingtone@cdbaby.com', 'Female', '11/5/1997',  
'France',499930),  
(16, 'Libbi', 'Grahman', 'lgrahmanf@com.com', 'Female', '1/23/2006', 'Vietnam',3243289),  
(17, 'Liane', 'Prawle', 'lprawleg@irs.gov', 'Female', '8/18/2009', 'Sweden',4324320),  
(18, 'Dedra', 'Camp', 'dcamp@unc.edu', 'Female', '9/22/1998', 'China', 88439),  
(19, 'Carolyn', 'Ceschelli', 'cceschellii@ovh.net', 'Female', '8/6/2007', 'Argentina',99909),  
(20, 'Blithe', 'Benkin', 'bbenkinj@spiegel.de', 'Female', '3/10/2008', 'Brazil',130000),  
(21, 'Nolan', 'Shafe', 'nshafek@joomla.org', 'Male', '8/22/2018', 'Tajikistan',456789),  
(22, 'Wald', 'Abramzon', 'wabramzonl@homestead.com', 'Male', '10/4/1998',  
'Philippines',99003);
```

- Бул таблица коп адамдын малыматынан турат
- 1999 дан 2008 жыл кошо ортосунда торолгон адамдардын: id, first_name, gender, birth_date маалыматтарыны чыгарыңыз, кичуусунон баштап сорттонуз.
- Алардын 1999 дан 2008 жыл кошо ортосунда торолгон адамдардын санын чыгарыңыз.
- Балдардын жана кыздардын саны чыксын, кичинеден чонго саны сорттолсун


```
create table people (  
    id INT,  
    first_name VARCHAR(50),  
    last_name VARCHAR(50),  
    email VARCHAR(50),  
    gender VARCHAR(50),  
    birth_date DATE,  
    country VARCHAR(50),  
    salary int  
);  
insert into people (id, first_name, last_name, email, gender, birth_date, country, salary)  
values (1, 'Natalina', 'Ost', 'nost0@engadget.com', 'Female', '4/2/1994', 'Denmark',15000),  
(2, 'Lu', 'Freathy', 'lfreathy1@vistaprint.com', 'Female', '12/12/1998', 'Brazil',45000),  
(3, 'Mohandas', 'Mowsley', 'mmowsley2@xinhuanet.com', 'Male', '5/19/2001',  
'Israel',95000),  
(4, 'Emmalynn', 'Culshew', 'eculshew3@webmd.com', 'Female', '8/29/1994',  
'Thailand',16000),  
(5, 'Arty', 'Wipfler', 'awipfler4@yandex.ru', 'Male', '2/19/2000', 'Thailand',17000),  
(6, 'Velma', 'Luberto', 'vluberto5@nbcnews.com', 'Female', '5/30/2011', 'China',19000),  
(7, 'Alfred', 'Dunan', 'adunan6@intel.com', 'Female', '10/3/2014', 'Sri Lanka',23000),  
(8, 'Avrom', 'Searby', 'asearby7@yahoo.com', 'Male', '3/30/1998', 'Brunei',193999),  
(9, 'Libbey', 'Iacobetto', 'liacobetto8@dagondesign.com', 'Female', '11/1/2017',  
'China',110003),  
(10, 'Cleon', 'Heindrick', 'cheindrick9@time.com', 'Female', '6/10/2019', 'China', 45678),  
(11, 'Donna', 'Calderonello', 'dcalderonelloa@unesco.org', 'Female', '6/28/2010',  
'Philippines',44440),  
(12, 'Jewelle', 'Bonds', 'jbondsb@ucla.edu', 'Female', '11/8/1994', 'Poland',30000),  
(13, 'Dimitri', 'Hane', 'dhanec@ucsd.edu', 'Male', '9/6/1991', 'Argentina',18000),  
(14, 'Vassili', 'Poschel', 'vposcheld@boston.com', 'Male', '4/15/2000', 'France',400000),  
(15, 'Donna', 'Skivington', 'dskivingtone@cdbaby.com', 'Female', '11/5/1997',  
'France',499930),  
(16, 'Libbi', 'Grahman', 'lgrahmanf@com.com', 'Female', '1/23/2006', 'Vietnam',3243289),  
(17, 'Liane', 'Prawle', 'lprawleg@irs.gov', 'Female', '8/18/2009', 'Sweden',4324320),  
(18, 'Dedra', 'Camp', 'dcamp@unc.edu', 'Female', '9/22/1998', 'China', 88439),  
(19, 'Carolyn', 'Ceschelli', 'cceschellii@ovh.net', 'Female', '8/6/2007', 'Argentina',99909),  
(20, 'Blithe', 'Benkin', 'bbenkinj@spiegel.de', 'Female', '3/10/2008', 'Brazil',130000),  
(21, 'Nolan', 'Shafe', 'nshafek@joomla.org', 'Male', '8/22/2018', 'Tajikistan',456789),  
(22, 'Wald', 'Abramzon', 'wabramzonl@homestead.com', 'Male', '10/4/1998',  
'Philippines',99003);
```

Problem 3.2

- Аты А тамгасынан башталган же і тамгасы менен аяктаган адамдарды чыгарыңыз
- Аты А тамгасынан башталган же і тамгасы менен аяктаган адамдардын санын чыгарыңыз
- Аты А тамгасынан башталган же і тамгасы менен аяктаган адамдардын санын олкосу боюнча группаланыз
- Олколорду чыгарыңыз бирок уникально, 14 олко чыгыш керек.

Problem 3.3

```
create table people (  
    id INT,  
    first_name VARCHAR(50),  
    last_name VARCHAR(50),  
    email VARCHAR(50),  
    gender VARCHAR(50),  
    birth_date DATE,  
    country VARCHAR(50),  
    salary int  
);  
insert into people (id, first_name, last_name, email, gender, birth_date, country, salary)  
values (1, 'Natalina', 'Ost', 'nost0@engadget.com', 'Female', '4/2/1994', 'Denmark',15000),  
(2, 'Lu', 'Freathy', 'lfreathy1@vistaprint.com', 'Female', '12/12/1998', 'Brazil',45000),  
(3, 'Mohandas', 'Mowsley', 'mmowsley2@xinhuanet.com', 'Male', '5/19/2001',  
'Israel',95000),  
(4, 'Emmalynn', 'Culshew', 'eculshew3@webmd.com', 'Female', '8/29/1994',  
'Thailand',16000),  
(5, 'Arty', 'Wipfler', 'awipfler4@yandex.ru', 'Male', '2/19/2000', 'Thailand',17000),  
(6, 'Velma', 'Luberto', 'vluberto5@nbcnews.com', 'Female', '5/30/2011', 'China',19000),  
(7, 'Alfred', 'Dunan', 'adunan6@intel.com', 'Female', '10/3/2014', 'Sri Lanka',23000),  
(8, 'Avrom', 'Searby', 'asearby7@yahoo.com', 'Male', '3/30/1998', 'Brunei',193999),  
(9, 'Libbey', 'Iacobetto', 'liacobetto8@dagondesign.com', 'Female', '11/1/2017',  
'China',110003),  
(10, 'Cleon', 'Heindrick', 'cheindrick9@time.com', 'Female', '6/10/2019', 'China', 45678),  
(11, 'Donna', 'Calderonello', 'dcalderonelloa@unesco.org', 'Female', '6/28/2010',  
'Philippines',44440),  
(12, 'Jewelle', 'Bonds', 'jbondsb@ucla.edu', 'Female', '11/8/1994', 'Poland',30000),  
(13, 'Dimitri', 'Hane', 'dhanec@ucsd.edu', 'Male', '9/6/1991', 'Argentina',18000),  
(14, 'Vassili', 'Poschel', 'vposcheld@boston.com', 'Male', '4/15/2000', 'France',400000),  
(15, 'Donna', 'Skivington', 'dskivingtone@cdbaby.com', 'Female', '11/5/1997',  
'France',499930),  
(16, 'Libbi', 'Grahman', 'lgrahmanf@com.com', 'Female', '1/23/2006', 'Vietnam',3243289),  
(17, 'Liane', 'Prawle', 'lprawleg@irs.gov', 'Female', '8/18/2009', 'Sweden',4324320),  
(18, 'Dedra', 'Camp', 'dcamp@unc.edu', 'Female', '9/22/1998', 'China', 88439),  
(19, 'Carolyn', 'Ceschelli', 'cceschellii@ovh.net', 'Female', '8/6/2007', 'Argentina',99909),  
(20, 'Blithe', 'Benkin', 'bbenkinj@spiegel.de', 'Female', '3/10/2008', 'Brazil',130000),  
(21, 'Nolan', 'Shafe', 'nshafek@joomla.org', 'Male', '8/22/2018', 'Tajikistan',456789),  
(22, 'Wald', 'Abramzon', 'wabramzonl@homestead.com', 'Male', '10/4/1998',  
'Philippines',99003);
```

- Эн коп акча тапкан адамдардын 10-он чыгарыңыз
- Эн коп акча тапкан адамдардын 5-адамын откозуп 5-он чыгарыңыз
- Выведите количество людей группируя по странам и полу кто зарабатывает больше чем средняя арифметическая всех зарплат
- Выведите среднюю зарплату всех людей, в таком виде 12.22
- Выведите среднюю арифметическую зарплату людей , их количество и группируя их по странам, у кого зарплата больше средней арифметической


```
create table people (  
    id INT,  
    first_name VARCHAR(50),  
    last_name VARCHAR(50),  
    email VARCHAR(50),  
    gender VARCHAR(50),  
    birth_date DATE,  
    country VARCHAR(50),  
    salary int  
);  
insert into people (id, first_name, last_name, email, gender, birth_date, country, salary)  
values (1, 'Natalina', 'Ost', 'nost0@engadget.com', 'Female', '4/2/1994', 'Denmark',15000),  
(2, 'Lu', 'Freathy', 'lfreathy1@vistaprint.com', 'Female', '12/12/1998', 'Brazil',45000),  
(3, 'Mohandas', 'Mowsley', 'mmowsley2@xinhuanet.com', 'Male', '5/19/2001',  
'Israel',95000),  
(4, 'Emmalynn', 'Culshew', 'eculshew3@webmd.com', 'Female', '8/29/1994',  
'Thailand',16000),  
(5, 'Arty', 'Wipfler', 'awipfler4@yandex.ru', 'Male', '2/19/2000', 'Thailand',17000),  
(6, 'Velma', 'Luberto', 'vluberto5@nbcnews.com', 'Female', '5/30/2011', 'China',19000),  
(7, 'Alfred', 'Dunan', 'adunan6@intel.com', 'Female', '10/3/2014', 'Sri Lanka',23000),  
(8, 'Avrom', 'Searby', 'asearby7@yahoo.com', 'Male', '3/30/1998', 'Brunei',193999),  
(9, 'Libbey', 'Iacobetto', 'liacobetto8@dagondesign.com', 'Female', '11/1/2017',  
'China',110003),  
(10, 'Cleon', 'Heindrick', 'cheindrick9@time.com', 'Female', '6/10/2019', 'China', 45678),  
(11, 'Donna', 'Calderonello', 'dcalderonelloa@unesco.org', 'Female', '6/28/2010',  
'Philippines',44440),  
(12, 'Jewelle', 'Bonds', 'jbonds@ucla.edu', 'Female', '11/8/1994', 'Poland',30000),  
(13, 'Dimitri', 'Hane', 'dhanec@ucsd.edu', 'Male', '9/6/1991', 'Argentina',18000),  
(14, 'Vassili', 'Poschel', 'vposcheld@boston.com', 'Male', '4/15/2000', 'France',400000),  
(15, 'Donna', 'Skivington', 'dskivingtone@cdbaby.com', 'Female', '11/5/1997',  
'France',499930),  
(16, 'Libbi', 'Grahman', 'lgrahmanf@com.com', 'Female', '1/23/2006', 'Vietnam',3243289),  
(17, 'Liane', 'Prawle', 'lprawleg@irs.gov', 'Female', '8/18/2009', 'Sweden',4324320),  
(18, 'Dedra', 'Camp', 'dcamp@unc.edu', 'Female', '9/22/1998', 'China', 88439),  
(19, 'Carolyn', 'Ceschelli', 'cceschellii@ovh.net', 'Female', '8/6/2007', 'Argentina',99909),  
(20, 'Blithe', 'Benkin', 'bbenkinj@spiegel.de', 'Female', '3/10/2008', 'Brazil',130000),  
(21, 'Nolan', 'Shafe', 'nshafek@joomla.org', 'Male', '8/22/2018', 'Tajikistan',456789),  
(22, 'Wald', 'Abramzon', 'wabramzonl@homestead.com', 'Male', '10/4/1998',  
'Philippines',99003);
```

Problem 3.4

- **Ар бил олконун минимальный зарплатсын чыгарыңыз: зарплата жана олко**
- **Ар бир олконун минимальный зарплата алган адамдын атын, анын олкосун жана зарплатасын чыгарыңыз, с зарплатой не меньше 50000**