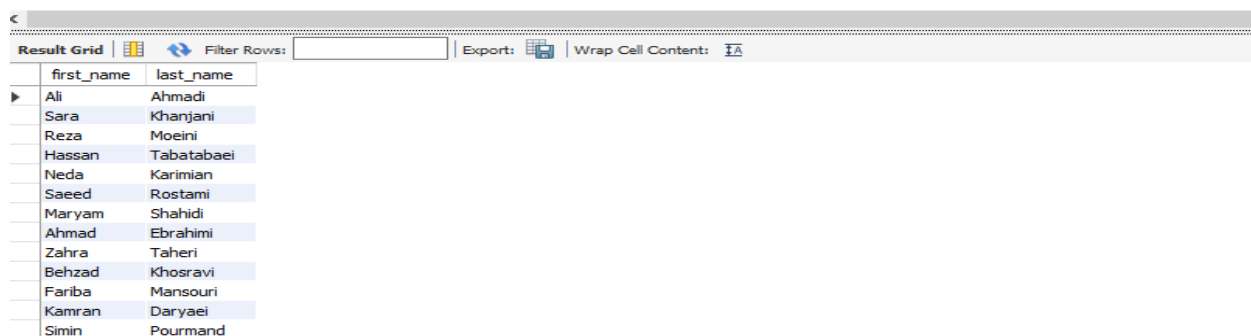


۱- لیست تمام نام‌ها و نام خانوادگی کارکنان را بازیابی کنید.

```
1 select first_name, last_name from crew;
```



The screenshot shows a database interface with a 'Result Grid' tab. The grid displays the results of the SQL query 'select first\_name, last\_name from crew;'. The results are as follows:

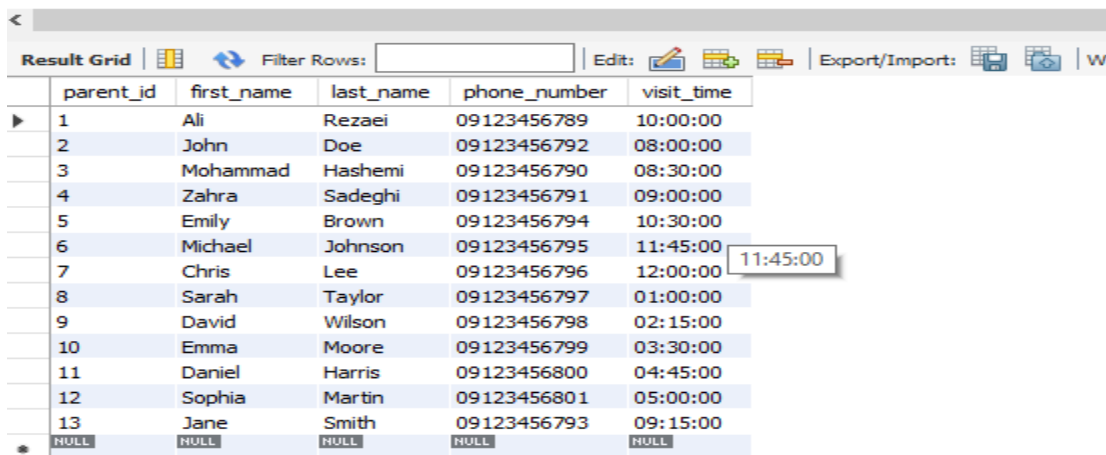
first_name	last_name
Ali	Ahmadi
Sara	Khanjani
Reza	Moeini
Hassan	Tabatabaei
Neda	Karimian
Saeed	Rostami
Maryam	Shahidi
Ahmad	Ebrahimi
Zahra	Taheri
Behzad	Khosravi
Fariba	Mansouri
Kamran	Daryaei
Simin	Pourmand

این کوئری، نام و نام خانوادگی تمام کارکنان را از جدول **Crew** بازیابی می‌کند.

۲- تمام اطلاعات جدول سرپرست حیوانات را نمایش دهید.

```
1 SELECT * FROM pet_parent;
```

```
2
```



The screenshot shows a database interface with a 'Result Grid' tab. The grid displays the results of the SQL query 'SELECT \* FROM pet\_parent;'. The results are as follows:

parent_id	first_name	last_name	phone_number	visit_time
1	Ali	Rezaei	09123456789	10:00:00
2	John	Doe	09123456792	08:00:00
3	Mohammad	Hashemi	09123456790	08:30:00
4	Zahra	Sadeghi	09123456791	09:00:00
5	Emily	Brown	09123456794	10:30:00
6	Michael	Johnson	09123456795	11:45:00
7	Chris	Lee	09123456796	12:00:00
8	Sarah	Taylor	09123456797	01:00:00
9	David	Wilson	09123456798	02:15:00
10	Emma	Moore	09123456799	03:30:00
11	Daniel	Harris	09123456800	04:45:00
12	Sophia	Martin	09123456801	05:00:00
13	Jane	Smith	09123456793	09:15:00
*	NULL	NULL	NULL	NULL

این کوئری تمامی ستون‌های موجود در جدول **pet\_parent** را بدون اعمال هیچ فیلتری نمایش می‌دهد.

۳- لیست خریدها به همراه نام و نام خانوادگی مشتریان را نمایش دهید.

```
1 SELECT purchase.item_id, pet_parent.first_name, pet_parent.last_name
2 FROM purchase
3 INNER JOIN pet_parent ON purchase.parent_id = pet_parent.parent_id;
4
```

item_id	first_name	last_name
1	Ali	Rezaei
2	Mohammad	Hashemi
3	Zahra	Sadeghi
4	Emily	Brown
5	Michael	Johnson
6	Chris	Lee
7	Sarah	Taylor
8	David	Wilson
9	Emma	Moore
10	Daniel	Harris
11	Sophia	Martin
12	Jane	Smith

این کوئری تمامی خریدها را همراه با نام و نام خانوادگی مشتریانی که این سفارشها را ثبت کردهاند، نمایش می‌دهد.

۴- لیست محصولات به همراه نام دسته‌بندی آنها را نمایش دهید.

```
1 • SELECT name, type FROM item;
```

name	type
Dog Food	Food
Bandages	Equipment
Cat Litter	Supplies
Thermometer	Equipment
Leash	Accessories
Collar	Accessories
Bird Seed	Food
Fish Tank Cleaner	Supplies
Hamster Wheel	Toys
Rabbit Hutch	Furniture
Reptile Heat Lamp	Equipment
Aquarium Filter	Equipment

این کوئری تمامی محصولات را به همراه نام دسته‌بندی آنها نمایش می‌دهد.

۵- میانگین حقوق تمامی کارکنان را محاسبه کنید.

```
1 SELECT AVG(total_payment) AS average_salary
2 FROM salary;
```

Result Grid	
average_salary	4933.272727

این کوئری میانگین حقوق تمام کارکنان را محاسبه کرده و آن را به عنوان **average\_salary** نمایش می‌دهد.

۶- نام و نام خانوادگی کارکنانی که حقوقشان کمتر از میانگین حقوق تمام کارکنان است را نمایش دهید.

```
1 SELECT c.first_name, c.last_name
2 FROM crew c
3 JOIN works w ON c.crew_id = w.crew_id
4 JOIN work_hours wh ON w.work_id = wh.work_id
5 JOIN salary s ON wh.salary_id = s.salary_id
6 WHERE s.total_payment < (SELECT AVG(total_payment) FROM salary);
7
```

Result Grid	
first_name	last_name
Ali	Ahmadi
Hassan	Tabatabaei
Ahmad	Ebrahimi
Behzad	Khosravi
Kamran	Daryaei

با استفاده از جداول **crew**, **works**, **work\_hours**, **salary** لیست کارمندانی که حقوقشان کمتر از میانگین حقوق کارمندان است را به‌دست آوریم.

۷- تعداد خریدهای ثبت‌شده در هر ماه را محاسبه کنید.

```
1 SELECT MONTH(payment_date) AS month, COUNT(item_id) AS order_count
2 FROM payment
3 GROUP BY MONTH(payment_date);
```

Result Grid	
month	order_count
11	2
2	1
3	2
4	2
5	2
6	2
7	1

با این دستور تعداد اقلام خریداری شده در هر ماه با استفاده از **GROUP BY** قابل رویت است.

۸- نام و موجودی تمامی محصولات که موجودی آنها کمتر از ۱۰۰ است را نمایش دهید.

```
1 SELECT name, quantity
2 FROM item
3 WHERE quantity < 100;
```

name	quantity
Bandages	50
Thermometer	40
Leash	80
Fish Tank Cleaner	60
Hamster Wheel	70
Rabbit Hutch	30
Reptile Heat Lamp	25
Aquarium Filter	35

مشخصه توضیح نمی‌خواد.

۹- نام و نام خانوادگی مشتریانی که حداقل یک سفارش در ماه مارس ثبت کرده‌اند را نمایش دهید.

```
1 SELECT DISTINCT pet_parent.first_name, pet_parent.last_name
2 FROM pet_parent
3 INNER JOIN payment ON pet_parent.parent_id = payment.parent_id
4 WHERE MONTH(payment_date) = 3;
```

first_name	last_name
Emily	Brown
Michael	Johnson

با استفاده از **join** و جداول پرداخت و سرپرست کسانی که در ماه مارس خریداری داشتند نمایان شدند.

۱۰- مجموع مبلغ سفارش‌های ثبت‌شده را برای هر سال محاسبه کنید.

```
1 SELECT YEAR(payment_date) AS payment_year, SUM(amount) AS total_sales
2 FROM payment
3 GROUP BY YEAR(payment_date);
```

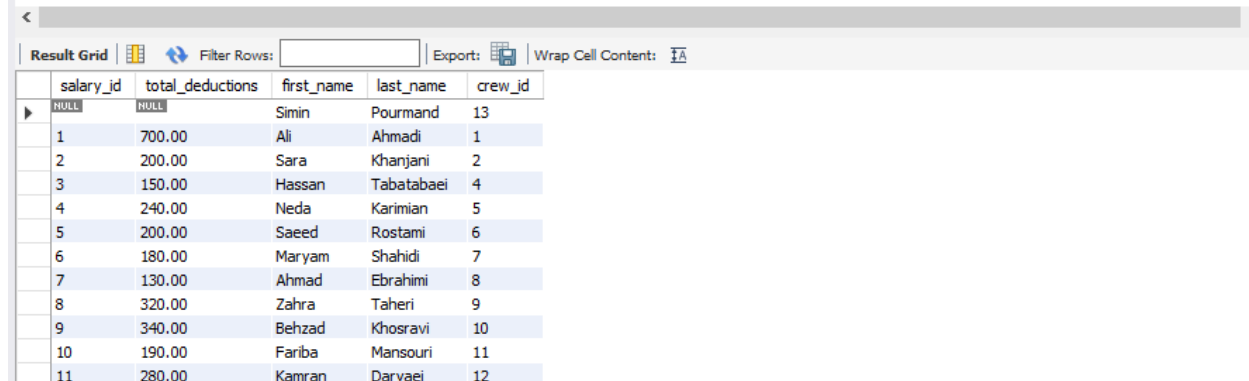


payment_year	total_sales
2024	374000.00

این کوئری مجموع مبلغ سفارش‌های ثبت‌شده را برای هر سال محاسبه و نمایش می‌دهد.

۱۱- نمایش نام و نام خانوادگی کارمندان همراه با کسورات حقوق آنها.

```
1 SELECT
2     s.salary_id,
3     SUM(s.deductions) AS total_deductions,
4     c.first_name,
5     c.last_name,
6     c.crew_id
7 FROM crew c
8 NATURAL JOIN works w NATURAL JOIN work_hours wh
9 LEFT JOIN salary s ON wh.salary_id = s.salary_id
10 LEFT JOIN deductions d ON s.salary_id = d.salary_id
11 GROUP BY s.salary_id, c.first_name, c.last_name, c.crew_id;
12
```



salary_id	total_deductions	first_name	last_name	crew_id
NULL	NULL	Simin	Pourmand	13
1	700.00	Ali	Ahmadi	1
2	200.00	Sara	Khanjani	2
3	150.00	Hassan	Tabatabaei	4
4	240.00	Neda	Karimian	5
5	200.00	Saeed	Rostami	6
6	180.00	Maryam	Shahidi	7
7	130.00	Ahmad	Ebrahimi	8
8	320.00	Zahra	Taheri	9
9	340.00	Behzad	Khosravi	10
10	190.00	Fariba	Mansouri	11
11	280.00	Kamran	Daryaei	12

برای نمایش نام و نام خانوادگی کارمندان همراه با کسورات حقوق آنها در SQL، می‌توانیم اطلاعات جدول‌هایی مثل Crew (برای اطلاعات شخصی) و Salary (برای اطلاعات حقوقی و کسورات) را به هم متصل کنیم. ستون deductions نمایانگر کسورات حقوق است.

۱۲- شرح درمان پرونده هایی که دامپزشکان با کد پزشکی ۱ و ۷ آنان را مدیریت کردند به همراه نام و نام خانوادگی دامپزشک.

```

1  SELECT
2      p.record_id,
3      p.treatment_details,
4      v.crew_id,
5      c.first_name,
6      c.last_name
7  FROM
8      (medical_record p JOIN veterinarian v ON p.vet_id = v.crew_id) natural join crew c
9  WHERE
10     v.crew_id IN (1, 7);

```

record_id	treatment_details	crew_id	first_name	last_name
9	Routine checkup with vaccination	1	Ali	Ahmadi
10	Minor surgery for sterilization	1	Ali	Ahmadi
40	Full body grooming and bathing	1	Ali	Ahmadi
34	Routine dental check and cleaning	7	Maryam	Shahidi
38	Aggression management sessions	7	Maryam	Shahidi
42	Comprehensive health screening	7	Maryam	Shahidi

جداول crew, veterinarian, medical\_record با استفاده از crew\_id به هم متصل شدند. و اطلاعات مورد نیاز دریافت شد.

۱۳- نام و آیدی حیواناتی که هیچ واکسنی دریافت نکردند.

```

1• SELECT a.animal_id, a.name
2  FROM animal a
3  LEFT JOIN vaccine v ON a.animal_id = v.animal_id
4  WHERE v.animal_id IS NULL;
5

```

animal_id	name
31	Max
32	Chloe

صفت چند مقدره بود واکسن در ساختار ما و یک جدول جدا برای آن در نظر گرفتیم. واکسن آیدی خالی را در جدول واکسن که هیچ جفتی در جدول حیوانات ندارد را انتخاب کردیم.

۱۴- نام واکسن‌هایی که حداقل یکبار تجویز شدند.

```

1  SELECT
2      v.name,
3      COUNT(*) AS prescription_count
4  FROM
5      vaccine v
6  GROUP BY
7      v.name
8  HAVING
9      COUNT(*) > 0;

```

name	prescription_count
Rabies	1
Distemper	1
Feline Immunodeficiency Virus	1
Canine Parainfluenza	1
Feline Calicivirus	1
Canine Distemper	1
Feline Parvleukopenia	1
Canine Adenovirus	1
Feline Respiratory Virus	1
Canine Coronavirus	1
Feline Bordetella	1
Canine Rabies	1

نام واکسن‌هایی که حداقل یکبار تجویز شده با استفاده از count(\*) ذخیره شد و تعداد تجویز آنها با توجه به اینکه با اسم واکسن group کردیم و واکسن‌های دریافتی فقط یک مورد از هر کدام است مقدار یک را به خود گرفتند اما اگر از واکسن‌های با اسم مشابه تعداد بیشتری را در جدول داشتیم مقادیر زیادتیر می‌شد.

۱۵- نمایش نام و کد حیواناتی که در ماه ۱۱ حداقل یک بار درمان شدند.

```

1  SELECT
2      a.name,
3      a.animal_id,
4      COUNT(*) AS treatment_count
5  FROM
6      medical_record m
7  JOIN
8      animal a ON m.animal_id = a.animal_id
9  WHERE
10     MONTH(m.treatment_date) = 11
11  GROUP BY
12     a.name, a.animal_id
13  HAVING
14     COUNT(*) > 0;

```

name	animal_id	treatment_count
Mina	11	1
Dog1	7	1

در مورد قبلی با استفاده از جدول animal به medical record وصل شدیم. با استفاده از تاریخ محدود کردیم و با آیدی و حیوانات آن تاریخ group کردیم و خروجی را بدست آوردیم.

۱۶- نمایش کد حیوان و کد سرپرست و تاریخ اگر Bandage خریداری کرده.

```
1  SELECT
2      a.animal_id,
3      pe.parent_id,
4      pa.payment_date
5  FROM
6      payment pa
7  JOIN
8      pet_parent pe ON pe.parent_id = pa.parent_id
9  JOIN
10     animal a ON a.parent_id = pa.parent_id
11 JOIN
12     item i ON pa.item_id = i.item_id
13 WHERE
14     i.name = 'Bandages';
15
```

animal_id	parent_id	payment_date
11	3	2024-11-14

برای پیدا کردن اطلاعات خواسته شده همزمان به ۴ جدول نیاز داریم جدول حیوان و صاحب آن و خریداری شده و جدول کالا ها با وصل کردن آنها به همدیگر از طریق id ها توانستیم این کار را انجام دهیم. ابتدا شروع کردیم به وصل کردن جدول خرید به جداول صاحب سپس حیوان و سپس وصل شدن به جدول کالا ها از خرید با سطری که مربوط به Bandages میشد.

۱۷- نمایش نام حیواناتی که حداقل یک نوع درمان دریافت کرده‌اند.

توضیحاتشو استننا اینجا مینویسم چون جا نمیشه عکس.

این کوئری حیواناتی را فهرست می‌کند که در پرونده‌های درمانی، حداقل یک نوع درمان (treatment\_type) داشته‌اند.

اول اطلاعات حیوانات و درمان‌ها رو به هم وصل می‌کنه، بعد تعداد انواع درمان رو برای هر حیوان می‌شماره. در نهایت، فقط اونایی که حداقل یک نوع درمان دارن رو نشون می‌ده و بر اساس تعداد درمان‌ها مرتب می‌کنه.

اینجا چون همه حیوانات جدول فقط یک نوع درمان داشتند برای همه مقدار یک رو برگردونده ولی اگر تعداد درمان آنها بیشتر می بود. قطعا تعداد درمان را به درستی نمایش می داد بنابر انواع مختلف آن.



```

1  SELECT
2      a.animal_id,
3      a.name,
4      COUNT(DISTINCT mr.treatment_type) AS treatment_types
5  FROM
6      animal a
7  JOIN
8      medical_record mr ON a.animal_id = mr.animal_id
9  GROUP BY
10     a.animal_id, a.name
11  HAVING
12     treatment_types > 0
13  ORDER BY
14     treatment_types DESC;
15

```

animal_id	name	treatment_types
7	Dog1	1
11	Mina	1
12	Naser	1
23	Buddy	1
24	Luna	1
25	Charlie	1
26	Daisy	1
27	Rocky	1
28	Molly	1
29	Bailey	1
30	Lily	1
31	Max	1
32	Chloe	1

۱۸- نام و گونه حیواناتی که دارای نسخه پزشکی هستند، همراه با شرح آن.

```

1 • select name, species, treatment_details
2 from (animal natural join medical_record) natural join prescription
3

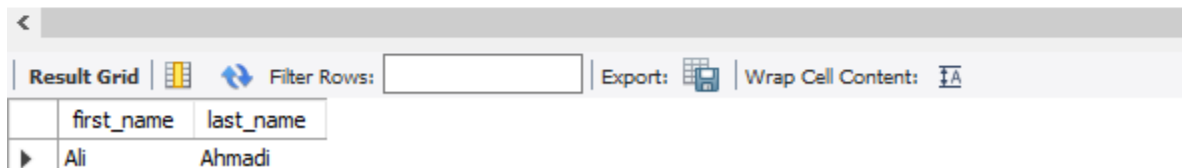
```

name	species	treatment_details
Mina	Cat	Routine checkup with vaccination
Mina	Cat	Routine checkup with vaccination
Dog1	Dog	Minor surgery for sterilization
Dog1	Dog	Minor surgery for sterilization
Naser	Cat	Annual rabies vaccination
Buddy	Dog	Routine dental check and cleaning
Luna	Cat	Spaying procedure
Charlie	Dog	General health examination
Daisy	Cat	Injury treatment after accident
Bailey	Dog	Full body grooming and bathing
Lily	Cat	Booster dose for initial vaccination
Max	Dog	Comprehensive health screening

از طریق جدول حیوان نچرال زدیم به پرونده پزشکی و از اونجا هم رفتیم به نسخه پزشکی و اطلاعات مربوطه را select کردیم.

۱۹- نام کارمندانی که اسم کوچکشان با (A) شروع می‌شود و نام خانوادگی‌شان ۶ حرفی است.

```
1 SELECT first_name, last_name
2 FROM crew
3 WHERE first_name LIKE 'A%'
4 AND LENGTH(last_name) = 6;
5
```



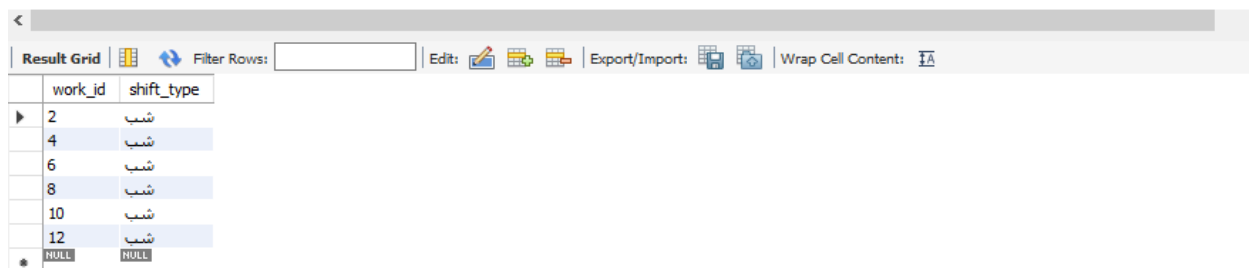
The screenshot shows a database interface with a 'Result Grid' tab. The grid has two columns: 'first\_name' and 'last\_name'. There is one row of data with 'Ali' in the first column and 'Ahmadi' in the second column. Above the grid, there are controls for 'Filter Rows' (a search box), 'Export' (a button with a grid icon), and 'Wrap Cell Content' (a button with a text icon).

	first_name	last_name
▶	Ali	Ahmadi

خیلی مشخصه توضیحی ندارم.

۲۰- نمایش نوع و شناسه شیفت های کاری که بیش از ۸ ساعت بوده.

```
1 SELECT work_id, shift_type
2 FROM work_hours
3 WHERE TIMESTAMPDIFF(HOUR, start_time, end_time) > 8;
4
```



The screenshot shows a database interface with a 'Result Grid' tab. The grid has two columns: 'work\_id' and 'shift\_type'. There are six rows of data, all with 'شب' (Night) in the 'shift\_type' column. The 'work\_id' values are 2, 4, 6, 8, 10, and 12. The last row has a '\*' in the first column. Above the grid, there are controls for 'Filter Rows' (a search box), 'Edit' (a button with a pencil icon), 'Export/Import' (a button with a grid icon), and 'Wrap Cell Content' (a button with a text icon).

	work_id	shift_type
▶	2	شب
	4	شب
	6	شب
	8	شب
	10	شب
	12	شب
*	NULL	NULL

با استفاده از جدول work\_hours که مربوط به ساعت کاری است لیست گزارش های کاری که اختلاف تایم شروع و پایانشون بیش از ۸ ساعت بوده را همراه با شناسه آن و نوع شیفت بدست آوردیم.