

تارا صبا - ۹۷۳۱۰۳۷

تکلیف Row-based selection:

1 AccountOwnershipsExists (

```
SELECT customer_id FROM AccountOwnerships WHERE EXISTS (SELECT id
FROM Accounts WHERE Accounts.id = AccountOwnerships.account_id
AND balance > 290000000000);
```

این کوئری ID همه‌ی مشتریانی را برمی‌گرداند که حسابی در بانک دارند که موجودی آن از 29 میلیارد تومان بیشتر است.

customer_id
121
57
178
12
208
36
78
179
233
127
84
135
157

2 AccountsIs :

```
SELECT * FROM Accounts WHERE NOT close_date IS NULL;
```

این کوئری اطلاعات حساب‌هایی را برمی‌گرداند که بسته شده‌اند.

id	sheba	open_date	close_date	status	balance	account_type	branch	opener	closer
28	792935400317254481752013	1372-01-23	1372-09-18	1	0	4	77	153	5
49	753388646031818062833514	1378-07-12	1382-05-27	1	0	2	60	243	174
56	665059603941059120571125	1353-10-06	1379-04-15	1	0	1	46	13	22
72	765513508409567223251543	1376-11-01	1379-02-17	1	0	4	71	37	58
94	820004429011568400321757	1377-07-17	1392-07-28	1	0	2	81	205	92
123	116191980250988789883294	1358-06-22	1383-04-14	1	0	3	107	171	162
184	835289574863216464394103	1342-06-03	1367-07-08	1	0	1	19	12	112
217	177566144091333745329131	1389-09-27	1395-10-28	1	0	4	60	114	23
293	126812053491771770910522	1341-11-12	1359-12-15	1	0	2	11	101	58

BankTellersWhereCondition (3)

```
SELECT first_name, last_name, identification_number, salary FROM
BankTellers WHERE branch = 101;
```

این کوئری نام، نام خانوادگی، شماره شناسنامه و حقوق کارمندان عادی را برمی گرداند که در شعبه شماره‌ی ۱۰۱ مشغول به کار هستند.

first_name	last_name	identification_number	salary
سروین	صبا	1604820777	50000000
باربد	رضوی	8428269730	50000000
شهرام	کرمانی	8649494463	60000000
کیانا	ملایری	434278684	65000000
سمانه	هروی	9122086278	50000000

:LoansBetween (4)

```
SELECT * FROM Loans WHERE start_date BETWEEN '1370-01-01' AND
'1372-12-29';
```

این کوئری اطلاعات تمام وام‌هایی را برمی گرداند که در سال‌های ۱۳۷۰، ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ اعطا شده‌اند.

id	start_date	remainder	loan_type	branch	account	guarantor
2	1370-03-10	300000000	2	39	86	101
9	1372-03-27	400000000	2	35	107	25
34	1370-02-01	400000000	2	8	86	69
43	1371-08-14	1000000000	2	69	166	95
64	1370-04-22	400000000	3	108	20	45
78	1371-12-24	100000000	3	5	282	21
80	1372-08-09	300000000	1	79	284	100
82	1371-05-08	1000000000	1	86	225	97

:CustomersLike (5)

```
SELECT * FROM Customers WHERE address LIKE '%تهران';
```

این کوئری اطلاعات همه‌ی مشتریانی که ساکن تهران هستند را برمی گرداند.

id	first_name	last_name	father_name	date_of_birth	place_of_birth	phone_number	national_code	identification_number	address	postal_code
28	مریم	مهرانفر	محمود	1383-03-20	کیش	41517027541	3901489928	6522822888	تهران، خیابان ایلام، پلاک 85، طبقه 19، واحد 3	8373073465
35	سروین	آریایی	پارسا	1377-12-27	اصفهان	45608839183	1630360548	3899084040	تهران، خیابان ساری، پلاک 137، طبقه 6، واحد 3	2779433794
42	هریث	علوی	رامین	1347-11-24	ساری	16907967115	5808125834	5986944131	تهران، خیابان تبریز، پلاک 53، طبقه 2، واحد 2	1381658900
94	حمیدرضا	خالو	امید	1367-01-10	سمتان	25352574833	3916042171	3359836555	تهران، خیابان یزد، پلاک 48، طبقه 4، واحد 1	1541975734
112	پارمیدا	تهرانی	علی	1361-03-24	اراک	65273010105	1174761202	2445328910	تهران، خیابان کرمان، پلاک 113، طبقه 11، واحد 2	4038070963
120	پدرام	ملایری	آرمین	1397-07-04	هرمزگان	27588167396	7794195259	9125047466	تهران، خیابان قشم، پلاک 97، طبقه 20، واحد 4	5886819385
158	لیلی	رضوی	آرش	1358-07-06	خرم آباد	38769214408	1327234883	9494617942	تهران، خیابان کرمانشاه، پلاک 82، طبقه 10، واحد 2	3568258590
209	یاسمن	عقیلی	پدرام	1327-12-05	همدان	19301421038	7989303499	2129297819	تهران، خیابان شیراز، پلاک 136، طبقه 5، واحد 2	8444462351
236	کتابون	فرزانه پور	پدرام	1387-04-27	یزد	23929220791	8498500562	467293005	تهران، خیابان قزوین، پلاک 122، طبقه 4، واحد 3	4370238378

AccountsIn (6)

```
SELECT id, sheba FROM Accounts WHERE account_type IN (1,4) AND
status = 0;
```

این کوئری شماره‌ی حساب و شبای حساب‌های مسدودی را برمی‌گرداند که از نوع قرض الحسنه‌ی جاری یا سپرده‌ی کوتاه مدت باشند.

```
+-----+-----+
| id | sheba |
+-----+-----+
| 15 | 421274700823907717930522 |
| 187 | 992152372488039098321109 |
+-----+-----+
```

TransactionsAny (7)

```
SELECT * FROM Transactions AS T1 WHERE T1.transaction_id = ANY
(SELECT transaction_id FROM Transactions AS T2 WHERE
T1.transaction_type <> T2.transaction_type);
```

این کوئری تراکنش‌هایی را نشان می‌دهد که دارای دو قسمت برداشت از یک حساب و واریز به یک حساب دیگر هستند. به عبارت دیگر در این حالت، مشتری مقداری پول از حساب خود به حسابی دیگر واریز کرده است. چنین تراکنش‌هایی دارای transaction_id یکسان هستند اما نوع آن‌ها (برداشت یا واریز) و شماره‌ی حساب مرتبط با آن‌ها متفاوت است (سایر تراکنش‌ها می‌توانند فقط شامل یکی از این بخش‌ها یعنی واریز یا برداشت باشند برای مثال هنگامی که شخصی به بانک مراجعه می‌کند و مقداری پول نقد را به حساب خود واریز می‌کند یک تراکنش یک بخشی واریز برای این عملیات ثبت می‌شود).

transaction_id	account_id	amount	transaction_type	transaction_date	admin_id	teller_id	internet_bank_id
47	121	150000000	برداشت	1383-12-15	NULL	64	NULL
47	255	150000000	واریز	1383-12-15	NULL	64	NULL
60	79	130000000	واریز	1390-07-03	110	NULL	NULL
60	115	130000000	برداشت	1390-07-03	110	NULL	NULL
72	45	100000000	واریز	1400-02-22	NULL	199	NULL
72	249	100000000	برداشت	1400-02-22	NULL	199	NULL
76	143	40000000	واریز	1383-11-02	107	NULL	NULL
76	239	40000000	برداشت	1383-11-02	107	NULL	NULL
77	66	60000000	واریز	1381-10-25	38	NULL	NULL
77	68	60000000	برداشت	1381-10-25	38	NULL	NULL
108	71	130000000	واریز	1399-12-08	51	NULL	NULL
108	176	130000000	برداشت	1399-12-08	51	NULL	NULL
111	62	200000000	واریز	1383-02-27	64	NULL	NULL
111	111	200000000	برداشت	1383-02-27	64	NULL	NULL
124	129	170000000	واریز	1398-03-13	NULL	17	NULL
124	167	170000000	برداشت	1398-03-13	NULL	17	NULL
127	7	130000000	واریز	1397-04-03	NULL	9	NULL
127	68	130000000	برداشت	1397-04-03	NULL	9	NULL
138	113	190000000	واریز	1384-06-19	NULL	238	NULL
138	218	190000000	برداشت	1384-06-19	NULL	238	NULL

:BranchesALL (8)

```
SELECT * FROM Branches WHERE capital >= ALL (SELECT capital FROM Branches);
```

این کوئری اطلاعات شعبه‌ای را برمی‌گرداند که دارای بیشترین مقدار سرمایه است.

id	branch_name	date_of_establishment	capital	phone_number	address
6	مشهد	1361-05-03	399457881192	52206543098	شوش، خیابان یزد، پلاک 104

:CustomersAny (9)

```
SELECT id, first_name, last_name FROM Customers WHERE id = ANY
(SELECT customer FROM InternetBanks WHERE issue_date >= '1401-01-01');
```

این کوئری آیدی، نام و نام خانوادگی تمامی مشتریانی را که پس از شروع سال ۱۴۰۱ اینترنت بانک خود را دریافت کرده‌اند، نشان می‌دهد.

id	first_name	last_name
154	شادی	تبریزی
136	کوروش	فدایی
85	سورنا	آریایی
145	پارمیدا	کرایی
8	هادی	مرعشی
250	داراب	خالو
110	شادی	مرعشی
106	یاسمن	نعمتی
45	کامران	فرزانه پور
236	کتابون	فرزانه پور
222	نیلوفر	علوی
241	پارمیدا	فرزانه پور
47	یاسمن	عقیلی
26	رامین	فرزان
94	حمیدرضا	خالو
194	سروین	ملایری
221	فرهاد	آریایی
92	علی	صبیا
132	پارید	مهرانفر
22	پارید	نعمتی

BranchManagersSimpleSelect (1 0)

```
SELECT id, first_name, last_name, branch FROM BranchManagers;
```

این کوئری آیدی، نام و نام خانوادگی رئیس‌های شعبه را به همراه شماره شعبه‌ای که در حال حاضر ریاست آن را بر عهده دارند، نشان می‌دهد. طبیعتاً خروجی این کوئری شامل ۱۱۰ سطر است که در اینجا تصویر بخشی از آن را مشاهده می‌کنیم.

id	first_name	last_name	branch
1	نازنین	عقیلی	63
2	کیانا	بابایی نژاد	58
3	سحر	تهرانی	65
4	امیرپاشا	آریایی	7
5	سمیرا	فدایی	8
6	هیرید	فرزان	38
7	رامین	میرعباسی	70
8	محمود	رضوی	82
9	سارا	میر	69
10	بی‌تا	تبریزی	83
11	کیانا	کامرانی	89

AdminsAll (1 1)

```
SELECT * FROM Admins WHERE rating >= ALL (SELECT rating FROM Admins);
```

این کوئری اطلاعات ادمینی را برمی‌گرداند که بیشترین امتیاز را از سوی کاربران دریافت کرده‌است (rating).

id	first_name	last_name	father_name	date_of_birth	place_of_birth	phone_number	national_code	identification_number	address	postal_code	salary	rating
48	سمیرا	کارویی	علی	1353-09-14	کرمان	30399385379	2785404561	8711508270	یزد، خیابان کرمان، پلاک 45، طبقه 13، واحد 4	1115514349	40000000	4.93

:CardsAny (1 2

```
SELECT DISTINCT owner FROM Cards AS C1 WHERE owner = ANY (SELECT
owner FROM Cards AS C2 WHERE C1.id <> C2.id);
```

این کوئری شماره‌ی مشتریانی را برمی‌گرداند که تاکنون بیش از یک کارت بانکی دریافت کرده‌اند.

owner
6
33
104
105
135
176
190
220
221

:BranchManagersExists (1 3

```
SELECT * FROM BranchManagers WHERE EXISTS (SELECT id FROM Branches
WHERE BranchManagers.branch = Branches.id AND capital>3900000000000
);
```

این کوئری اطلاعات رئیسان شعبه‌ای را نشان می‌دهد که سرمایه‌ی شعبه‌ی تحت ریاستشان بیشتر از ۳۹ میلیارد تومان است.

id	first_name	last_name	father_name	date_of_birth	place_of_birth	phone_number	national_code	identification_number	address	postal_code	salary	branch
10	بیبا	تبریزی	پدرام	1356-03-01	بیرجند	65618992953	8933660984	2372945184	قم، خیابان ساری، پلاک 118، طبقه 3، واحد 3	8808586409	250000000	83
43	حمیدرضا	طالعی	علی	1395-11-28	مشهد	29726470992	2676173428	7333259829	تبریز، خیابان شوش، پلاک 41، طبقه 6، واحد 1	9147887160	100000000	52
83	ترانه	نعمی	حمیدرضا	1320-01-13	کاشان	32630603978	8062260439	9374528941	ساری، خیابان قم، پلاک 97، طبقه 6، واحد 3	1051514163	100000000	108
94	کامران	مهرآفر	شهریار	1323-06-15	بیرجند	88273676368	8275907142	1960719192	اصفهان، خیابان شوش، پلاک 11، طبقه 11، واحد 1	3236904073	100000000	85
106	سورنا	نعمی	داراب	1324-08-04	بوشهر	83148243467	8410126766	8803360734	قزوین، خیابان سمنان، پلاک 9، طبقه 1، واحد 1	4596658942	150000000	6

AccountsAll (1 4)

```
SELECT * FROM Accounts WHERE open_date >= ALL (SELECT open_date
FROM Accounts where branch=108) AND branch = 108;
```

این کوئری اطلاعات آخرین حسابی را برمی گرداند که در شعبه ی ۱۰۸ افتتاح شده است.

id	sheba	open_date	close_date	status	balance	account_type	branch	opener	closer
67	839715887651944422868300	1362-06-24	NULL	1	86388932426	3	108	235	NULL

LoansAny (1 5)

```
SELECT DISTINCT account, loan_type FROM Loans AS L1 WHERE account
= ANY (SELECT account FROM Loans AS L2 WHERE L1.id <> L2.id and
L1.loan_type = L2.loan_type);
```

این کوئری نوع وام و شماره ی همه ی حساب هایی را برمی گرداند که روی آن ها بیش از یک بار وام از یک نوع خاص گرفته شده باشد برای مثال حساب شماره ی ۲۱ تا کنون ۲ بار وام مسکن گرفته است بنابراین در نتایج موجود است.

account	loan_type
21	1
86	2
192	2
285	1
3	1
89	1
26	2
33	2
53	4
161	4
86	1
285	2

BankTellersExists (1 6)

```
SELECT * FROM BankTellers WHERE EXISTS (SELECT id FROM Accounts
WHERE Accounts.closer = BankTellers.id AND branch = 60);
```

این کوئری اطلاعات همه ی کارمندان بانکی را برمی گرداند که در شعبه ی ۶۰ حداقل یک حساب را بسته اند (نکته ی قابل توجه این است که ممکن است این کارمندان اکنون در شعبه ی دیگری مشغول باشند و ممکن است به همین دلیل نیاز به چنین کوئری باشد).

id	first_name	last_name	father_name	date_of_birth	place_of_birth	phone_number	national_code	identification_number	address	postal_code	salary	branch
174	امید	خالو	حمیدرضا	1379-08-25	تهران	22867651572	8799932624	3880532439	شوش، خیابان ارویی، پلاک 125، طبقه 17، واحد 2	6987751251	65000000	60
23	پدرام	میتین	محمود	1393-04-26	قزوین	48664214579	5184508209	3742858466	مشهد، خیابان یحیوی، پلاک 40، طبقه 16، واحد 3	2903683105	50000000	53

:GuarantorsExists (1 7

```
SELECT id, payslip_code FROM Guarantors WHERE EXISTS (SELECT id
FROM Loans WHERE Loans.guarantor = Guarantors.id AND remainder >
800000000);
```

این کوئری شناسه و شماره‌ی فیش حقوقی ضامن‌هایی را برمی‌گرداند که بیش از ۸ میلیون تومان از بدهی وامی که آن را ضمانت کرده‌اند باقی مانده است.

id	payslip_code
1	8355391469
3	4848006922
4	9095369632
6	4954757490
7	1388516108
15	2963924768
16	1451072956
19	7655880071
20	2646773161
28	4495990789
31	8473728516
43	893199649
46	8567560975
47	1521396433
51	6200092549
56	2531662091
57	1436181773
64	9993451758
85	4288531653
87	8248386998
88	2400289940
95	7184627208
96	3226624428
97	679055388
98	2845241244
99	9967849464
104	2266466549
105	5309967433
108	3610583142

:InternetBanksAll (1 8

```
SELECT * FROM InternetBanks where customer <> ALL (SELECT
DISTINCT customer_id FROM AccountOwnerships AS A1 WHERE
customer_id = ANY (SELECT customer_id FROM AccountOwnerships AS
```


A2 WHERE A1.ownership_id <> A2.ownership_id AND A1.customer_id = A2.customer_id));

این کوئری اطلاعات مربوط به اینترنت بانک‌هایی را برمی‌گرداند که تنها یک حساب به وسیله‌ی آن‌ها مدیریت می‌شود.

نتیجه‌ی این کوئری شامل ۹۹ row است که بخشی از آن در تصویر زیر مشاهده می‌شود.

id	username	password	issue_date	customer	branch	issuer
2	40	4Y0WjFgd3MYGycZPz7nDyxE6JGNLN3puTFvLoaH0Imia0fZ2WtXlctAhkEmuKDKQ	1400-10-28	40	49	162
3	25	2cAiU0QMwu0kFETlgsPMBQlCh74taXTf8jyrGLWuoUVpLkZxn2DGzHY5mztXa9gK	1392-01-27	25	68	157
4	107	b42LXyBfLNEBS8ZwaLCP4TRuTbqt9OL6ri7KsJvZSYmupnOvEXFq1pUNzeJvh8D	1394-10-05	107	93	200
6	43	bLd5GJhKQIXgN0CH0PZ4ogH5pmmUr8ZJqIyTX2F1FeiMYuVNWsBSd4v79E97zuao	1393-08-01	43	97	195
7	154	qHIYki8nWVQo7xRcHW25fb2TV0dmTCqtaet8AJnLB0ygJBSrPM9jhPepZ4S5sKIa	1401-10-21	154	12	142
10	232	I7ph9cjBEKivZLCF0uP91n1dZMMaNC3j5z7JEbusvtxqAwWekU0leqXR18QRxzby	1392-01-06	232	87	228
11	88	kmm9gBxG0LTC9Ra3QuL7wy12iApey8vJHvr1cQ5nIZXYIwnfM5PEjNSH2DLz8hfX	1396-07-27	88	90	67
12	170	vudfcoiA3qVMnvP8c6rSZmOh0YMy1D92XAgBkw9RnwJULxHhazzeQJgBeJwpro46	1394-07-17	170	106	138
13	136	5GNXnqb9L07Y5BvpizajzTKDyOPqhtf6kjEshSxxCi1bk0Le6U08BQ2mNgPd92JM	1401-01-03	136	102	116
15	28	cqaWo1T3wPXcdSs0B1KQ46iNm03yRK5jjNWvgYxf0ZXrd5pLL17ivIe0y2uek4WA	1396-05-23	28	39	62
18	7	d0tA4xDXLYGaM1ZjA3HWiio021JfrUb3Vpee0mBwrIKNU6vPc81Z9u4EFyzDvSH7	1398-10-06	7	34	3
19	116	krkPltUQqSUH5xFLR6pY15Ce0mBA6y2xuA9wMDv09gMm3nR7os4jJdKeVsaibi4X	1400-04-08	116	15	197
20	1	hAwL25G2j4ZftTuzan8eBQUxR0XbyQxqZBcPd4aCbkS1kt3SM15s70e8YowmpgINv	1393-03-17	1	78	110
24	123	ErAgAzjLm5dRKFOuBx0C1HuNyemNiTDVv5FjaLyVsntR0Hb4QSTZobZ2ch2Y7	1392-12-16	123	96	4
26	146	js3ab1gJk8apqprXufVt9KTYkexFSPSBewz1B5iCdPZ0M7NK01RLhAqZY3EQbwHf	1392-02-28	146	97	158
27	169	mHq7xoFda80Qfh5cEEaWiM1ShV2sGmCKqA2ibyb0jQUlXnS58T4wdXWA6Tp0F90J	1392-09-08	169	10	191
28	227	FI8WT0LZR5oMQ6GXBaftzcAJS33GCPeECFsp7BevYk5qzr0DwkiDUjhn1aj9yWJL	1394-07-06	227	34	24
29	70	GwSqczitGAGIIPuQ1tJ8qsEoQF5NoFbBZnUTwypCiP8DN0dhzbgTA97rfgXYZ7h2	1396-03-08	70	71	32
32	125	615rRqbmIwL7gvc0Hu2SGTzYWKBPV4zeL6fyfPQNe2TJEh9D5GFKCndcNoszZFq	1397-11-26	125	6	64
33	201	rDMgernSKTAEwVuj87J2yMHBiylfKcWZbnTh1Wj4hB0QRs9kf75RZ9zdp3UVGDa	1398-07-21	201	7	130
34	191	6ALT0iBzRwc29xsUSngiCq12Dz1H4gYT3Vo4780GqKBmhtQDNmkmX1jPzEfXu0p	1394-01-04	191	10	134
35	84	5iqv498LTq1APjsU0owzeI3uFXn0tEgdDwsy0eYdWRYioQJP7Kt0CjQgW4xcKLGU	1392-12-06	84	34	237
37	64	zJv60S81WSUqJRT24XyDn1PKCoVwihWbkkf3NLMjXrdvZPqewxsrv0EA63fe7RKT	1398-02-11	64	106	150
38	145	108YSpom4zh6dgIZxpCiDwKmc90wxWtTbUM6AzEnGFLa2bKwBjTsaVQL7EZjJY95	1401-03-16	145	83	250
39	159	JG6b4RphKD3s7WSvyk4OU6nQmgzE9qM5PYDiCaXhHKSHT1I71PAgppxc5ZWoaRe1	1394-07-03	159	50	113
40	161	Z9oiG0Ctc2JvnuSdcqPxio5mzZv1KM7DUL6zQ1bhU15u33F8Vgpp0PYjW1Hk8Byr	1393-12-27	161	92	108
41	69	oYJzYG2plsoLiSkrr9TKViPB1cNac3Ke0j14ZuUvOMhJhKULpgEGy0Tum5fvd1nXv	1394-04-26	69	71	13
43	138	jowHbJ1c6X8eHu1VKmkPgl0s9Zeta53SSDdLmG4o7fteiEUgqLuw15YHGvJDxPUy	1394-11-18	138	69	64
44	118	T3StPitXVDTzESCP1aYx0154noieAYWhnG28rd7CUhKDJ3QMu98K0XgdUqy9cIk	1400-07-19	118	107	155
45	101	snpcSFuBv1icG2nTr8D1J19wjhYUpA6MA5ELyWRJFUXISNQNCWhlk80TYiLKzebr	1400-05-24	101	31	228
48	158	4P3o8HNstXG6E8yazB5TF19MUGz0IecmLVHVBb1gvOmnX61u9YaD75zdrffOD	1398-07-02	158	32	61
49	213	9MCKqHFKcsLrW8xgi69wGA2npvuXcZefnv3HRP740TBZYsukSUWzRDteatLDF3ah	1396-09-25	213	9	95
50	8	ibxXk9F0BMjGcFpa3KJPNRby17Y8riDAwnJrV5ZQ4wDHTu17eCi51hgmzftfoTndw	1401-01-05	8	108	57

:LoanTypesAll (1 9

SELECT * FROM LoanTypes WHERE number_of_payments >= ALL (SELECT number_of_payments FROM LoanTypes);

این کوئری اطلاعات نوع وامی را برمی‌گرداند که بیشترین تعداد اقساط را دارد.

id	name	interest	amount	period	number_of_payments
2	ازدواج	4	1000000000	120	120

:AccountTypesAny (2 0

SELECT name, interest FROM AccountTypes WHERE id = Any (SELECT account_type FROM Accounts WHERE balance > 295000000000);

این کوئری نوع و سود حساب‌هایی را نشان می‌دهد که موجودی آن‌ها از ۲۹.۵ میلیارد تومان بیشتر است.

name	interest
قرض الحسنه جاری	0
قرض الحسنه پس انداز	0
سپرده بلند مدت	18

BranchesLike (2 1

```
SELECT * FROM Branches WHERE date_of_establishment LIKE '1349%';
```

این کوئری اطلاعات شعبی را برمی گرداند که در سال ۱۳۴۹ تاسیس شده اند.

id	branch_name	date_of_establishment	capital	phone_number	address
11	مشهد	1349-05-12	353458912107	67054028126	خرم آباد، خیابان شیراز، پلاک 28
57	اراک	1349-05-18	109197396270	66787279345	خوانسار، خیابان اردبیل، پلاک 125
93	کرمانشاه	1349-10-13	59050216720	30999827251	تهران، خیابان اراک، پلاک 14

TransactionsIs (2 2

```
SELECT transaction_id, account_id, amount, transaction_type,
transaction_date, admin_id FROM Transactions WHERE NOT admin_id IS
NULL AND amount > 1800000000;
```

این کوئری برخی از اطلاعات همه ی تراکنش های با مبلغ بالای ۱۸ میلیون تومان را برمی گرداند که توسط ادمین های اینترنت بانک مدیریت و انجام شده اند.

transaction_id	account_id	amount	transaction_type	transaction_date	admin_id
49	8	190000000	واریز	1393-05-17	22
109	245	190000000	واریز	1386-10-15	26
101	202	190000000	برداشت	1398-09-13	47
45	128	200000000	برداشت	1381-07-27	62
14	116	200000000	برداشت	1386-11-28	81
30	146	200000000	واریز	1397-04-21	103

AdminsWhereCondition (2 3

```
SELECT id, first_name, last_name FROM Admins WHERE rating >
1.5*(SELECT AVG(rating) FROM Admins);
```

این کوئری آیدی و نام و نام خانوادگی ادمین‌هایی را برمی‌گرداند که امتیاز آنها بیشتر از ۱.۵ برابر میانگین امتیازها است.

id	first_name	last_name
3	نازنین	کرابی
5	کیمیا	طیپی
8	کامران	عقیلی
9	مریم	سنوده
13	شهرام	موتمن
19	امیر	کرمانی
23	تارا	موتمن
24	هیرید	ادیبی
37	دانیال	هروی
41	زویا	طیپی
47	شهریار	میر
48	سمیرا	کاووسی
59	پارسا	فدایی
60	زویا	ادیبی
61	باران	فرزانه پور
65	دانیال	علوی
67	سارا	ملایری
71	هیرید	فدایی
75	بردیا	کامرانی
77	دریا	کرابی
88	حمیدرضا	عقیلی
89	فرهاد	بابایی نژاد
91	شهریار	میرعباسی
97	بردیا	عقیلی

AccountOwnershipsAny (2 4)

```
SELECT DISTINCT account_id FROM AccountOwnerships AS A1 WHERE
account_id = ANY (SELECT account_id FROM AccountOwnerships AS A2
WHERE A1.ownership_id <> A2.ownership_id);
```

این کوئری شماره‌ی تمامی حساب‌های مشترک را برمی‌گرداند. تعداد این حساب‌ها ۴۶ است که بخشی از خروجی را در تصویر زیر مشاهده می‌کنیم.

account_id
1
2
7
34
55
60
66
67
87
94
109
115
124
126
127

TransactionsWhereCondition (2 5)

```
SELECT * FROM Transactions WHERE account_id = 79 AND
transaction_type = "واریز";
```

این کوئری تمامی تراکنش‌های واریز به حساب با شماره حساب ۷۹ را برمی‌گرداند.

transaction_id	account_id	amount	transaction_type	transaction_date	admin_id	teller_id	internet_bank_id
60	79	130000000	واریز	1390-07-03	110	NULL	NULL
136	79	70000000	واریز	1394-07-17	NULL	199	NULL

InternetBanksBetween (2 6)

```
SELECT * FROM InternetBanks WHERE issue_date BETWEEN '1400-01-01'
AND '1400-06-31' AND branch BETWEEN 10 AND 40;
```

این کوئری تمامی اینترنت بانک‌هایی که در شش ماه اول سال ۱۴۰۰ از شعب با کدهای ۱۰ تا ۴۰ دریافت شده‌اند را نمایش می‌دهد.

id	username	password	issue_date	customer	branch	issuer
14	13	38qu6xAmrCQFMZwDHQg2sZGjVScXi1WPPHy9aT6BEoEngz29cMffGrbmJLuLwqs	1400-03-25	13	21	134
19	116	krkPltUQqSUH5xFlR6pY15CeOmBA6y2xuA9wMDv09gMm3nR7os4jJdKeVsaibi4X	1400-04-08	116	15	197
45	101	snpcSFuBv1icG2nTr8DlJ19wjhYUpA6MA5ElyWRJFUXISNQNCHwLk80TYiLKzebr	1400-05-24	101	31	228
60	39	qKVPBVjRyu6sY8Z5U4t3mXDh3CYzkD08c001euJoEQsfHFMtiTAGevKq5hWwRCEi	1400-04-10	39	34	68

CustomersIn (2 7)

SELECT * FROM Customers WHERE SUBSTRING(address,1,5) IN

('ملاير','همدان');

این کوئری اطلاعات تمام مشتریانی را برمی گرداند که ساکن ملایر یا همدان هستند. بخشی از خروجی این کوئری را در تصویر زیر مشاهده می کنیم.

id	first_name	last_name	father_name	date_of_birth	place_of_birth	phone_number	national_code	identification_number	address	postal_code
12	محمود	میرعباسی	داراب	1388-10-12	یزد	89208708085	9652783959	1746169557	ملاير، خیابان خوانسار، پلاک 96، طبقه 3، واحد 1	6176119111
15	تارا	بابایی نژاد	شهریار	1341-07-14	قشم	48274810988	3410080755	9549356124	ملاير، خیابان کاشان، پلاک 7، طبقه 13، واحد 2	7641773791
25	داراب	میرعباسی	کوروش	1310-06-25	ارومیه	57737449475	9500219705	3195575036	همدان، خیابان سمنان، پلاک 120، طبقه 6، واحد 4	6298366800
32	هادی	میر	فرهاد	1351-11-07	مشهد	61608125732	1905337123	4341174233	همدان، خیابان همدان، پلاک 54، طبقه 5، واحد 4	3605091492
37	محمدچواد	مهرانقر	دانیال	1338-12-11	قزوین	52694783337	1782715602	7825962791	همدان، خیابان ملاير، پلاک 4، طبقه 16، واحد 4	9559883551
71	زویا	رضوی	پارسا	1352-05-20	قم	88597075298	9068178800	7964602861	همدان، خیابان اراک، پلاک 5، طبقه 4، واحد 4	6062574626
74	نازنین	میر	کامران	1368-07-13	شیراز	31260751530	8446724911	7572709360	ملاير، خیابان خرم آباد، پلاک 118، طبقه 18، واحد 4	2325156452