

1 : معرفی محیط پایگاه داده ما

در این پروژه، قصد پیاده سازی پایگاه داده سایتی همانند بامیلو، که از معروف ترین و قابل اعتماد ترین سایتها برای خرید آنلاین در ایران میباشد را داریم.

خرید آنلاین بیش از پیش، این روزها، با گسترش و عمومیت یافتن تکنولوژی، رونق یافته است. همچنین با شیوع ویروس کرونا در سراسر جهان، خرید آنلاین جایگاه بالاتری در بین افراد هر جامعه، پیدا کرده است.

از مزایای این سایت، میتوان به کامل بودن و تنوعی بالا برای کالاها اشاره کرد. همچنین برای هر کالا، نقد و بررسی کاملی هست که میتواند به خریدار بسیار کمک کند. در راستای این هدف، قسمت دیدگاه کاربران برای هر کالا تعریف شده است که افرادی که در گذشته کالایی را خریداری کرده اند، نظر خود را درج میکنند که در انتخاب به خریداران بعدی آن کالا، کمک بزرگی میکند.

2: شرحی ساده از عملیات داده ای و پردازشی و توصیف سیستم

شرح سفارشات:

برای هر سفارش، شماره سفارشی در نظر گرفته میشود که سفارشات را از یکدیگر متمایز میکند. همچنین تعداد اقلام ثبت میشود. به علاوه اینکه، هر سفارش دارای مبلغ کل و همچنین مبلغ تخفیف کل است. با وجود این دو مبلغ، به راحتی مبلغ قابل پرداخت قابل محاسبه است. برای هر سفارش، یک و فقط یک خریدار وجود دارد. این در حالی است که در یک سفارش، ممکن است چند فروشنده حضور داشته باشند. هر سفارش، میتواند شامل یک سبد خرید با 1 یا چند کالای متفاوت باشد.

شرح کالاها:

برای هر کالا، کدی در نظر گرفته میشود و در پایگاه داده، هر کالا، با کدش شناخته میشود. برای هر کالا، نامی وجود دارد که با آن نام به فروش گذاشته میشود. همچنین برای هر کالا قیمتی وجود دارد که با آن قیمت به فروش میرسد.

در اطلاعات هر کالا، ویژگیهای آن درج میشود که خریداران با استفاده از آن ویژگیها، تصمیم میگیرند. علاوه بر ویژگیهای کالا، نقد و بررسیهای کالا نیز نوشته میشود. برای هر کالا، یک یا چند عکس نمایش داده میشود که در پایگاه

داده، شناسه عکس و فایل عکس نگهداری میشود.

کالاها، به صورت زیر، تقسیم بندی میشوند:

- 1) دیجیتال
- 2) مد و پوشاک
- 3) خودرو، ابزار و تجهیزات
- 4) اسباب بازی و کودکان
- 5) کالاهای سوپرمارکتی
- 6) زیبایی و سلامتی
- 7) کتاب و لوازم تحریر
- 8) ورزش و سفر
- 9) خانه و آشپزخانه
- 10) محصولات بومی و محلی

کاربران میتوانند درباره هر کالا، دیدگاه خودشان را ثبت کنند. همچنین مابقی کاربران، میتوانند دیدگاه افراد دیگر را، لایک یا دیسلایک کنند. همچنین کاربران میتوانند سوالات خود را در مورد هر کالا ثبت کنند یا به سوالات دیگران پاسخ دهند.

هر فروشنده، میتواند هر تعدادی از کالاها را داشته باشد و همچنین هر کالا نیز، میتواند توسط تعدادی از فروشندگان عرضه شود. هر کالا، میتواند در 1 یا چند سفارش باشد.

شرح کاربر:

به ازای هر سیمکارت، میتوان در سایت ما، حساب کاربری ایجاد کرد. بنابراین هر فرد حقیقی(در واقع هر کدملی)میتواند دارای چند حساب کاربری باشد. بنابراین حسابهای کاربری، با استفاده از شماره موبایل مرتبط به اکانت، شناخته میشوند. هر حساب کاربری، یک رمز عبور دارد که با استفاده از آن، میتوان وارد حساب کاربری شد. هر حساب کاربری، شامل نامی است که توسط آن نام، به بقیه افراد نمایش داده میشود. همچنین به عنوان اطلاعات تکمیلی، کدملی، تاریخ تولد و ایمیل فرد نیز ذخیره میشود. همچنین هر فرد موظف به وارد کردن آدرس خود است. آدرس، بخشهای استان، شهر، خیابان، کوچه و پلاک را دارد. کاربران، به دو دسته خریدار و فروشنده تقسیم بندی میشوند. در صورت فروشنده بودن، لازم است نام فروشگاه و کد نماد الکترونیک فروشگاه نیز، ثبت شود.

شرح ارسال:

هر سفارش، یک بار ارسال میشود و هر دارای یک کد رهگیری است. بنابراین مرسولات، با استفاده از کد رهگیریشان از یکدیگر متمایز میشوند.

ما انواع مختلف ارسال داریم، که در بخش ارسال، نوع ارسال درج میشود. هر ارسال هزینه ای دارد. بسته ارسالی، به دست یک گیرنده در آدرسی مشخص، میرسد. هر ارسال، توسط یک پستی، در تاریخی مشخص، به دست گیرنده میرسد.

شرح عکس:

برای هر کالا، میتوانیم تعداد دلخواهی عکس ضمیمه کنیم.

شرح دیدگاه کاربران:

برای هر کالا میتوان به هر تعداد دلخواهی دیدگاه ثبت شود. همچنین کاربران میتوانند یک دیدگاه را پسند یا ناپسند (لایک و دیس لایک) کنند.

شرح پرسش و پاسخ:

برای هر کالا میتوان به هر تعداد دلخواهی سوال ثبت شود. همچنین به تعداد دلخواهی پاسخ برای هر سوال وجود دارد. همچنین کاربران میتوانند سوال را هم لایک یا دیسلایک کنند.

3: بررسی انواع صفت، رابطه ها و موجودیت

صفات:

صفات کاربران: شماره موبایل (صفت شناسه) - رمز عبور - نام - کدملی - تاریخ تولد - ایمیل - آدرس (صفت مرکب)

شامل: استان - شهر - خیابان - کوچه - پلاک

صفات کالا: کد کالا (صفت شناسه) - نام - قیمت - ویژگیها - نقد و بررسی

صفات فروشنده: کد نماد الکترونیک - نام فروشگاه

صفات سفارش: شماره سفارش (صفت شناسه) - تعداد - مبلغ کل - مبلغ تخفیف - مبلغ پرداختی

صفات ارسال: کد رهگیری پست (صفت شناسه) - مبلغ پست - نام پستی - آدرس - نوع ارسال - نام گیرنده - تاریخ

تحویل

صفات پرسش و پاسخ: شماره موبایل و آیدی پیام (صفت شناسه) - متن پیام - تعداد لایک - تعداد دیسلایک

صفات دیدگاه کاربران: پیام و ترکیب شماره موبایل (صفت شناسه) - متن پیام - تعداد لایک - تعداد دیسلایک

صفات عکس: عکس (صفت شناسه) - فایل عکس

روابط:

روابط قوی: رابطه خریدن (بین خریدار و فروشنده و سفارش) - رابطه داشتن (بین فروشنده و کالا) - رابطه مشمول (بین

سفارش و کالا)

روابط ضعیف: رابطه ارسال سفارش (بین سفارش و ارسال) - رابطه پرسش و پاسخ کالا (بین کالا و پرسش و پاسخ) رابطه دیدگاه کالا (بین کالا و دیدگاه کاربران) - رابطه عکس کالا (بین عکس و کالا) - رابطه پاسخ سوال (پرسش و پاسخ)

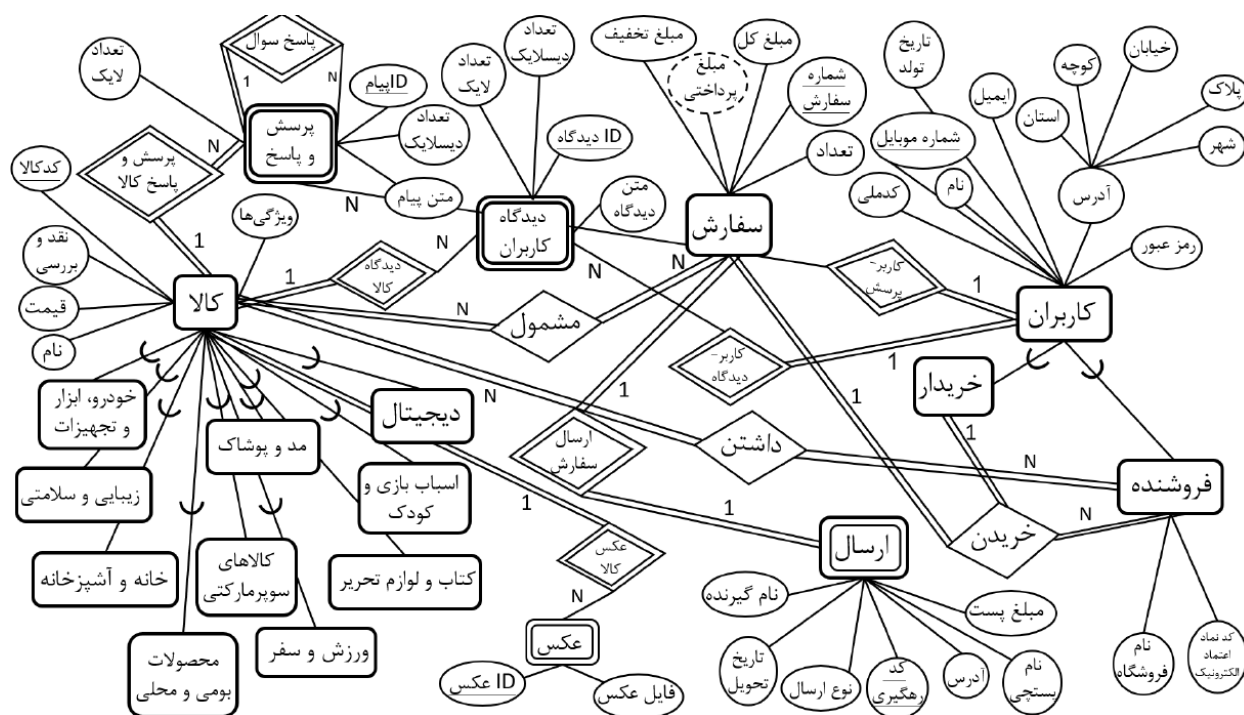
- رابطه کاربر-دیدگاه (بین کاربران و دیدگاه کاربران) - رابطه کاربر-پرسش (بین پرسش و پاسخ و کاربران)

موجودیت های قوی: کاربران - خریدار - فروشنده - کالا - دیجیتال - زیبایی و سلامتی - مد و پوشاک - خودرو، ابزار و تجهیزات - اسباب بازی و کودک - کالاهای سوپرمارکتی - زیبایی و سلامتی - کتاب و لوازم تحریر - ورزش و سفر - خانه و آشپزخانه

- محصولات بومی و محلی

موجودیت ضعیف: ارسال - پرسش و پاسخ - دیدگاه کاربران - عکس

4: نمودار EER و مشخص کردن روابط و مشارکت موجودیت ها



5 و 6: مشخص کردن کلید اصلی و خارجی و تبدیل نمودار EER به روابط نرمال

کاربران (شماره موبایل - رمز عبور - نام - کد ملی - تاریخ تولد - ایمیل - آدرس ((صفت مرکب)) - شامل: استان - شهر

- خیابان - کوچه - پلاک)

فروشنده (شماره موبایل - کد نماد الکترونیک - نام فروشگاه)

خریدار (شماره موبایل)

کالا (کد کالا - نام - قیمت - ویژگیها - نقد و بررسی)

سفارش (شماره سفارش - تعداد - مبلغ کل - مبلغ تخفیف - مبلغ پرداختی)

دیجیتال (کد کالا)

خودرو، ابزار و تجهیزات (کد کالا)

مد و پوشاک (کد کالا)

کتاب و لوازم تحریر (کد کالا)

اسباب بازی و کودکان (کد کالا)

کالاهای سوپرمارکتی (کد کالا)

ورزش و سفر (کد کالا)

زیبایی و سلامتی (کد کالا)

خانه و آشپزخانه (کد کالا)

محصولات بومی و محلی (کد کالا)

دیدگاه کاربران (کد کالا، شماره موبایل، ID دیدگاه، متن پیام، تعداد لایک، تعداد دیسلایک)

ارسال (شماره سفارش، کد رهگیری، مبلغ پست، نام پستی، آدرس، نوع ارسال، نام گیرنده، تاریخ تحویل)

پرسش و پاسخ (کد کالا، شماره موبایل، ID پیام، متن پیام، تعداد لایک، تعداد دیسلایک)

عکس (کد کالا، ID عکس، فایل عکس)

خریدن (شماره موبایل) خریدار (شماره موبایل) فروشنده (شماره سفارش)

داشتن (شماره موبایل) فروشنده (کد کالا)

مشمول (شماره سفارش، کد کالا)

پاسخ سوال ID (سوال، ID جواب)

:7

در هنگام طراحی روابط، سعی شده است که روابط نرمالتر باشند. اولاً که رابطه ها به وضوح در NF 1 هستند چون صفت چند مقداری در آنها نداریم. همچنین رابطه ها در NF 2 است زیرا در NF 1 است و علاوه بر آن صفات نا کلید هیچگونه ارتباط ناکامل با کلید اصلی ندارند پس در واقع تمام ارتباطات کامل است.

همچنین رابطه ها در NF 3 است زیرا اولاً در NF 2 است و ثانیاً روابط بدون واسطه اند. چون که تمامی قواعدی که گفته شده است به ازای هر صفت یک صفت دیگر وجود دارد (که ایجاد کنند) FD است (تحت یک رابطه آمده است. در واقع برای صفات غیر کلید قاعده یکتا بودن را نداریم. پس روابطمان در NF 3 قرار میگیرند.

و نهایتاً روابط مادر BCNF هستند (مثل دلیل بالا) چرا که تمامی FD ها از کلید اصلی آمده اند. چون هیچگونه FD به جز از کلید اصلی به بقیه صفات نداریم، پس در BCNF هستیم.

5: تعریف view

(1) درخواست یک فروشنده برای مشاهده موجودی کالاهای خود:

x = فروشنده

```
CREATE VIEW Own_Saller
AS SELECT StuffCode
FROM Own
WHERE SallerPhoneNumber = 'PhoneNumber X'
```

(2) درخواست یک کاربر برای مشاهده عکس کالای X:

```
CREATE VIEW Pic
AS SELECT PicFile
FROM Picture
WHERE StuffCode = 'StuffCode X'
```

(3) درخواست یک کاربر برای مشاهده دیدگاه های کالای X:

```
CREATE VIEW Comment_X (text , like, dislike)
AS SELECT CommentText, LikeCount, dislikeCount
FROM Comment
WHERE StuffCode = 'StuffCode X'
```

(4) درخواست یک کاربر برای مشاهده لیست شماره تماس فروشندهگان کالای X:

```
CREATE VIEW Own_X
AS SELECT SallerPhoneNumber
FROM Own
WHERE StuffCode = 'StuffCode X'
```

(5) درخواست یک کاربر برای مشاهده لیست شماره سفارش هایش:

```
CREATE VIEW Order
AS SELECT OrderCode
FROM Order
WHERE PhoneNumber = 'PhoneNumber X'
```

9 : تعریف 10 پرس وجو به زبان طبیعی و معادل آن در SQL

(1) اضافه کردن کاربری با مشخصات زیر:

نام: حسن اسماعیلی- کدملی: 45375436543 -شماره موبایل: 09124943950 - رمز عبور: 76767- تاریخ تولد: 1346/12/22
ایمیل: esmaili19@gmail.com - آدرس: تهران، بزرگراه کردستان، خیابان 27 ام، پلاک 10

```
INSERT INTO Users VALUES('09124943950','76767','Hasan Esmaili','45375436543','22/12/1346','esmaili19@gmail.com','Tehran- st.27th-p10')
```

(2) تغییر دادن ایمیل کاربر با شماره موبایل 09124943950 به kimesmailicha@gmail.com:

```
UPDATE Users Set Email = 'kimesmailicha@gmail.com' WHERE PhoneNumber = '09124943950'
```

3 اضافه کردن کالایی با مشخصات زیر:
کد کالا: 0 - نام: تی شرت - قیمت: 31000 - ویژگیها: سفید رنگ - نقد و بررسی: مناسب برای تابستان.

```
INSERT INTO Stuff VALUES('0', 't-shirt', '31000', 'white', 'suitable for summer')
```

4 اضافه کردن کالایی با کد 0 به دسته کتاب و لوازم تحریر:

```
INSERT INTO BookStuff VALUES ('0')
```

5 لایک کردن دیدگاه شماره 4:

```
UPDATE Comment set likeCount = likeCount+1 WHERE CommentID=4;
```

6 اضافه کردن فرو شگاهی با نام: اسماعیل زاده و کد نماد الکترونیک 17 برای کاربر با شماره موبایل 09338394856:

```
INSERT INTO Saller VALUES('09338394856', '17', 'esmailiZadeh')
```

4 نشان دادن تمامی پرسش و پاسخهای کالا با کد 63:

```
SELECT [StuffCode]  
, [PhoneNumber]  
, [QuestionID]  
, [QuestionText]  
, [likeCount]  
, [dislikeCount]  
FROM [Kimia].[dbo].[Question]  
WHERE StuffCode = '63'
```

8 حذف کردن عکس کالا با کد 2:

```
DELETE FROM Picture WHERE StuffCode = '17'
```

9 حذف کالا با کد 79 از فهرست کالاهای فروشنده با شماره موبایل 09114583726:

```
DELETE FROM Own WHERE SallerPhoneNumber = '09114583726' AND StuffCode = '79'
```
























10 تغییر دادن قیمت کالا با کد 212 به مبلغ 30000 تومان:

```
UPDATE Stuff set Price = '30000' WHERE StuffCode = '212'
```

11 نشان دادن تمامی کالاهایی که مبلغی کمتر از 30000 تومان دارند :

```
SELECT [StuffCode]  
, [Name]  
, [Price]  
, [Proprty]  
, [Review]  
FROM [Kimia].[dbo].[Stuff]  
WHERE Price < '30000'
```

قسمت 12 و 13 : طراحی جداول و پر کردن 10 سطر از هر جدول:
ابتدا به نمای کلی از تمامی جداول میپردازیم و سپس هر جدول را به طور جداگانه بررسی میکنیم:

- +  dbo.Answer
- +  dbo.BeutyStuff
- +  dbo.BookStuff
- +  dbo.Buy
- +  dbo.Buyer
- +  dbo.CarStuff
- +  dbo.ClothStuff
- +  dbo.Comment
- +  dbo.Contain
- +  dbo.Deliver
- +  dbo.DigitalStuff
- +  dbo.HomeStuff
- +  dbo.KidStuff
- +  dbo.MarketStuff
- +  dbo.NativeStuff
- +  dbo.Order
- +  dbo.Own
- +  dbo.Picture
- +  dbo.Question
- +  dbo.Saller
- +  dbo.Stuff
- +  dbo.TripStuff
- +  dbo.Users

جدول کاربران: با توجه به تعریف صورت گرفته، این موجودیت، پدر دو موجودیت فروشنده و خریدار است. چون می-خواهیم تمام جداول را حداقل 10 سطر پر کنیم، بنابراین جدول کاربران را حداقل 20 سطر پر میکنیم.
مشخصات :

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|--------------|-------------|-------------------------------------|
| ? | PhoneNumber | char(11) | <input type="checkbox"/> |
| | Pass | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | Name | varchar(30) | <input type="checkbox"/> |
| | PersonalCode | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | Brithday | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | Email | varchar(50) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Address | varchar(80) | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | PhoneNumber | Pass | Name | PersonalCode | Brithday | Email | Address |
|----|-------------|-----------|----------------------|--------------|------------|----------------------------|---|
| 1 | 09106384045 | 3333 | Mahyar Mohammadi | 0221245679 | 3/6/1380 | mahyarmohmmadi@ut.ac.ir | Tehran-st.Bagheri-Alley.shokofe-p.21 |
| 2 | 09117484281 | pubg | Nilofar BabaAhmadi | 0987654321 | 30/6/1380 | nilix@ut.ac.ir | Rasht-st.shahrdary-Alley.darya8-p.8 |
| 3 | 09118064607 | narges90 | Narges BabaAhmadi | 1234567890 | 30/6/1380 | Narges.babaahmadi@ut.ac.ir | Rasht-st.shahrdary-Alley.darya8-p.8 |
| 4 | 09121239876 | ds | bagher babaali | 9876543219 | 12/12/1355 | babaali@ut.ac.ir | Tehran-st.Enqelab-university of tehran |
| 5 | 09122124177 | pzma | mohammadreza khatibi | 0430971484 | 17/3/1348 | NULL | Tehran-Damavand-st.motahari-Alley.lale-p7 |
| 6 | 09123456789 | sm | hasan misaii | 1234567890 | 2/2/1370 | misaii@ut.ac.ir | Tehran-st.Enqelab-university of tehran |
| 7 | 09124895233 | rasm | mina rastegari | 8372910104 | 4/8/1366 | NULL | Tehran-shahrakGharb-Alley.negar-p.28 |
| 8 | 09125364607 | Parisa | parisa rabbany | 1230987305 | 10/8/1379 | rabbany@ut.ac.ir | otova-st24-p.3 |
| 9 | 09126789032 | amozesh | fereshte saeidian | 5678040201 | 3/3/1354 | fs@ut.ac.ir | Tehran-st.Enqelab-university of tehran |
| 10 | 09127399004 | 2222 | Parvin Hasani | 0431954568 | 1/4/1349 | parvinh@gmail.com | Tehran-Damavand-st.motahari-Alley.lale-p7 |
| 11 | 09127963248 | mansor | mansor khatibi | 1239876530 | 1/12/1313 | NULL | Tehran-Damavand-st.motahari-Alley.lale-p7 |
| 12 | 09128358540 | 1234 | Zahra Khatibi | 0430159730 | 20/1/1380 | zahrakhatibi@ut.ac.ir | Tehran-Damavand-st.motahari-Alley.lale-p7 |
| 13 | 09210585938 | code! | Abbas Nowzari | 6789043213 | 1/1/1350 | nowzari@ut.ac.ir | Tehran-st.Enqelab-university of tehran |
| 14 | 09211669062 | ZHY | naqi mamoli | 9876098764 | 10/4/1390 | naqi@gmail.com | mazandaran-Alley.panjali-p.54 |
| 15 | 09214569103 | kdjf | arta jamshidi | 9439302040 | 11/11/1348 | jamshidi@ut.ac.it | londen-st.11-p.7 |
| 16 | 09219876351 | danesh | gholamreza rokni | 3457291003 | 3/3/1350 | rokni@ut.ac.ir | Tehran-st.Enqelab-university of tehran |
| 17 | 09301756642 | aligodarz | ali asgari | 7890123567 | 16/7/1380 | ali@ut.ac.ir | lorestan-aligodarz-st.pirozi-Alley.koh-p.98 |
| 18 | 09388940355 | 1380 | Mina ilkhani | 4321123489 | 2/4/1380 | mina.ilkhani@ut.ac.ir | karaj-st.golha-Alley.portrghal-p.123 |
| 19 | 09393814728 | BMAG | Pedram Mirelmi | 0034028759 | 16/2/1380 | Mirelmi.pedram@ut.ac.ir | Qazvin-st.emam-Alley.roz-p.34 |
| 20 | 09393883375 | MR1001 | Amin Zeinali | 7689032134 | 4/1/1380 | amin.zein@ut.ac.ir | AzərbayjanShargi-salmas-Alley.JSON-P.9 |
| 21 | 09398842688 | database | Alireza khalilan | 1234567842 | 20/7/1360 | khalilan@gmail.com | Tehran-st.satarkhan-Alley.bahar-p.29 |

فروشنده:
مشخصات:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---------------------|-------------|--------------------------|
| ? | PhoneNumber | char(11) | <input type="checkbox"/> |
| | ElectronicTrustCode | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | ShopName | varchar(30) | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | PhoneNumber | ElectronicTrustCode | ShopName |
|----|-------------|---------------------|--------------------|
| 1 | 09117484281 | 8985 | gamera |
| 2 | 09118064607 | 0875 | hyper market rasht |
| 3 | 09122124177 | 1119 | damavand |
| 4 | 09124895233 | 9864 | organic |
| 5 | 09128358540 | 1239 | petos |
| 6 | 09210585938 | 8705 | mobile tehran |
| 7 | 09211669062 | 4570 | naqi |
| 8 | 09301756642 | 6790 | hamnavard |
| 9 | 09388940355 | 8644 | poshak mina |
| 10 | 09398842688 | 6790 | book city |

خریدار:

مشخصات کلی:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | PhoneNumber | char(11) | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | PhoneNumber |
|----|-------------|
| 1 | 09106384045 |
| 2 | 09117484281 |
| 3 | 09121239876 |
| 4 | 09122124177 |
| 5 | 09123456789 |
| 6 | 09125364607 |
| 7 | 09126789032 |
| 8 | 09127399004 |
| 9 | 09127963248 |
| 10 | 09214569103 |
| 11 | 09393814728 |
| 12 | 09393883375 |

کالا: موجودیت کالا، پدر 10 موجودیت دیگر است. بنابراین برای اینکه تمامی جداول حاقل 10 سطر دیتا داشته باشند، میبایست حداقل 100 سطر موجودیت کالا را پر کنیم.

مشخصات:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|--------------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |
| | Name | char(30) | <input type="checkbox"/> |
| | Price | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | Proprty | varchar(100) | <input type="checkbox"/> |
| | Review | varchar(100) | <input type="checkbox"/> |

جدول پر شده:

| | StuffCode | Name | Price | Proprty | Review |
|----|-----------|--------------------|----------|-----------------------------------|---|
| 1 | 1 | khodkar nok namadi | 20000 | monaseb rangAmizi | chon nok nazoki darad zibaii khasi ijad mikonad |
| 2 | 2 | samsung A50s | 6700000 | dorbin ba keifiyat 48 megapiccell | khob nist |
| 3 | 3 | lavashak | 42000 | torsh va khoshmaze | dastsaz va monaseb baraye bacheha |
| 4 | 4 | lak Abi | 25000 | khoshrang | nesbat be baghie brandha kheli monasebtar ast |
| 5 | 5 | alkol | 10000 | monaseb zed ofoni | mamolie |
| 6 | 6 | ketab database | 89000 | monaseb baraye dars database | az behtarin ketabhaye in dars |
| 7 | 7 | laptop asus | 43000000 | monaseb gamerha | binazir |
| 8 | 8 | kashk | 10000 | asl va mahali | bad nist |
| 9 | 9 | asal | 120000 | asal morakabat | moshabeh asal damavand |
| 10 | 10 | ojagh koh | 190000 | daraye fandak | khobe |
| 11 | 11 | pirmard va darya | 28000 | monaseb javanan | khon dar sabk khodash |
| 12 | 12 | shampo | 19000 | manaseb moy charb | mamoli |
| 13 | 13 | laptop lenovo | 23000000 | manaseb kar sabok | mamoli |
| 14 | 14 | sabon | 12000 | manaseb shost va shoye sorat | ali va ba keyfiat |
| 15 | 15 | medadrangi | 128000 | narm va ba davam | khobe |
| 16 | 16 | lakghalatgir | 4800 | zod khoshk mishe | alie |
| 17 | 17 | roqan motor | 230000 | ba kiyfiat | mamoli va kar rah bendaz |
| 18 | 18 | ghofi farmon | 320000 | zed zang | monaseb |
| 19 | 19 | rapid | 23000 | ba davam | alie |
| 20 | 20 | kaghaz | 70000 | 500 barg | ali |
| 21 | 21 | dastmal khaghazi | 8700 | 2 la | mamoli |
| 22 | 22 | mobl | 28000 | 4 nafare va rahali | az keyfiyat kami barkhordar ast |
| 23 | 23 | miz kodak | 3400000 | monaseb kodakan 3 ta 8 sal | rahat va ba keyfiyat |
| 24 | 24 | shelang | 30000 | 4 metr | ba davam |
| 25 | 25 | chador mosaferati | 1480000 | 5 nafare | arzan tar az kala haye moshabeh |
| 26 | 26 | chips | 6000 | tord | mamoli |

| | StuffCode | Name | Price | Proprty | Review |
|----|-----------|--------------|--------|-----------------------------|--|
| 27 | 27 | pofak | 5000 | taze | khoshmaze ba charbi kam |
| 28 | 28 | abnabat | 3000 | torsh | bage ha dost daran |
| 29 | 29 | ghareghorot | 65000 | malas | tabiei va salem |
| 30 | 30 | mast | 17000 | chekide | khob |
| 31 | 31 | doq | 12000 | ba taAm naAna | ali |
| 32 | 32 | torshi | 43000 | mahsol shahr gilán | besyar ba keyfiyat |
| 33 | 33 | bastani | 5000 | arosaki | shirin va ba shir taze |
| 34 | 34 | poila | 6000 | kaghap | baraye kodakan monaseb ast |
| 35 | 35 | saghe talaii | 7000 | shokolati | adam ye baste bokhore khafe mishe |
| 36 | 36 | cake | 6000 | do gholo | alie |
| 37 | 37 | asa | 112000 | monaseb kohnavardi | arzan |
| 38 | 38 | kole | 789000 | ja dar | ali va ba davam |
| 39 | 39 | kolah | 190000 | 3 tike | az sokhtegi jolo gri mikonad |
| 40 | 40 | chago | 129000 | tiz | baraye estefade kohnavardan |
| 41 | 41 | potin | 780000 | daraye aj | ali va monaseb |
| 42 | 42 | cheagh ghove | 70000 | ta 4 metr ra roshan mikonad | por godrat |
| 43 | 43 | tanab | 89000 | baraye haml ashya | bar sangin ra nemitavand tahamol konad |
| 44 | 44 | kise khab | 900000 | tak nafare | ali |
| 45 | 45 | capsol gaz | 90000 | 220 gerami | zod khali mishe |
| 46 | 46 | tabar | 230000 | monaseb boridan chop | ali va tz |
| 47 | 47 | shalvar | 120000 | mardane va nakhi | ali |
| 48 | 48 | tishert | 89000 | nakhi | arzan |
| 49 | 49 | kot | 179000 | katan | mamoi |
| 50 | 50 | shalvarak | 120000 | mardane | ali |
| 51 | 51 | yorab | 13000 | bacheghane | khobe |
| 52 | 52 | papion | 34000 | monaseb kodakan | mamoi |

| | StuffCode | Name | Price | Proprty | Review |
|----|-----------|--------------------|----------|-----------------------------------|---------------------|
| 53 | 53 | katoni | 908000 | narm va tebi | ali ama geran |
| 54 | 54 | pirahan | 230000 | mardane va nakhi | ali |
| 55 | 55 | manto | 890000 | abrishami | besyar gheran |
| 56 | 56 | shal | 120000 | ghermez | khbe |
| 57 | 57 | shir mahali | 8000 | charb | alie |
| 58 | 58 | sar shir | 51000 | taze | khobe |
| 59 | 59 | tokhm morgh | 7000 | bedon hormon | organic ama geran |
| 60 | 60 | halva loz | 80000 | az mohsolat damavand | besyar moghavi |
| 61 | 61 | totak | 24000 | az mahsolat damavand | ali |
| 62 | 62 | non mahali | 7000 | khosh taAm | ali va khoshmaze |
| 63 | 63 | pashmak | 45000 | shirin va taze | khobe |
| 64 | 64 | panir mahali | 72000 | por charb | gheran |
| 65 | 65 | non berenji | 46000 | az mahsolat kermanshah | khoshmaze va ali |
| 66 | 66 | mashin contoroli | 760000 | mohayej | zod kharab mishavad |
| 67 | 67 | tofang | 65000 | bi khatar | khobe |
| 68 | 68 | tir kaman | 72000 | khatarnak ta hododi | alie |
| 69 | 69 | arosak | 120000 | be hamrah jabe | ali va ziba |
| 70 | 70 | yoyo | 12000 | bahal baraye sargarmi | khobe |
| 71 | 71 | mashin koki | 34000 | monaseb baraye nozadan | ali |
| 72 | 72 | robat | 89000 | monaseb baraye kodakan 4 ta 9 sal | mamoli |
| 73 | 73 | yakhchal pelastiki | 39000 | monaseb khale bazi | alie |
| 74 | 74 | bi sim | 98000 | bahal | ali |
| 75 | 75 | slime | 47000 | zes steres | geran |
| 76 | 76 | tv | 12000000 | 37 inch | ali |
| 77 | 77 | ps4 | 14000000 | 2 daste | alie |
| 78 | 78 | hard | 2300000 | 1 tra | geran |

| | StuffCode | Name | Price | Proprty | Review |
|-----|-----------|---------------|---------|-------------------------------------|----------------------|
| 79 | 79 | usb | 230000 | 32 G | ba davam |
| 80 | 80 | dorbin canon | 9800000 | 12 piCell | alie |
| 81 | 81 | apple watch | 4600000 | ram 2 | geran va na kar amad |
| 82 | 82 | headphone | 789000 | bisim | alie |
| 83 | 83 | power bank | 670000 | 3000A | zod khali mishe |
| 84 | 84 | ro farshi | 679000 | abrishami | fako |
| 85 | 85 | dampaii | 87000 | jolobaste | geran |
| 86 | 86 | goldan | 71000 | sofali | gheran ast |
| 87 | 87 | ghab ax | 63000 | 12x43 | monaseb ast |
| 88 | 88 | mask | 50000 | 25 adadi - 2 laye | ba keyfiat |
| 89 | 89 | sohan nakhon | 12000 | 2 adadi | alie |
| 90 | 90 | lak pak kon | 23000 | 20 taii | geran |
| 91 | 91 | sanjagh sar | 12000 | 30 adadi | ali va ba keyfiat |
| 92 | 92 | farsh | 8700000 | mashini | khobe |
| 93 | 93 | komod | 3900000 | 4 keshoii | mamoli |
| 94 | 94 | daftar | 43000 | fantezi | geran |
| 95 | 95 | manghane | 23000 | size 2 | alie |
| 96 | 96 | punch | 32000 | 2 sorakhe | mamoli |
| 97 | 97 | zed yakh | 98000 | type 3 | ali |
| 98 | 98 | rimot | 234000 | hoshmand | ba keyfiat |
| 99 | 99 | dozd gir | 340000 | ba sedaye ziad | mamolie |
| 100 | 100 | ring | 230000 | 2taii | ali va monaseb |
| 101 | 101 | tasme | 76000 | 2 metr | bi keyfiat |
| 102 | 102 | sag dast | 98000 | nemidonam chie ke vizhegisho begam! | inam mesle ghabli! |
| 103 | 103 | lastic | 2300000 | yek jott | ali |
| 104 | 104 | zanjir charkh | 320000 | 4 metr | ba davam |

دیجیتال:
مشخصات :

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | StuffCode |
|----|-----------|
| 1 | 2 |
| 2 | 7 |
| 3 | 13 |
| 4 | 76 |
| 5 | 77 |
| 6 | 78 |
| 7 | 79 |
| 8 | 80 |
| 9 | 81 |
| 10 | 82 |
| 11 | 83 |

مد و پوشاک:

مشخصات :

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | StuffCode |
|----|-----------|
| 1 | 47 |
| 2 | 48 |
| 3 | 49 |
| 4 | 50 |
| 5 | 51 |
| 6 | 52 |
| 7 | 53 |
| 8 | 54 |
| 9 | 55 |
| 10 | 56 |

خودرو، ابزار و تجهیزات:

مشخصات :

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | StuffCode |
|----|-----------|
| 1 | 17 |
| 2 | 18 |
| 3 | 97 |
| 4 | 98 |
| 5 | 99 |
| 6 | 100 |
| 7 | 101 |
| 8 | 102 |
| 9 | 103 |
| 10 | 104 |

اسباب بازی و کودک:
مشخصات:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | StuffCode |
|----|-----------|
| 1 | 66 |
| 2 | 67 |
| 3 | 68 |
| 4 | 69 |
| 5 | 70 |
| 6 | 71 |
| 7 | 72 |
| 8 | 73 |
| 9 | 74 |
| 10 | 75 |

کالاهای سوپرمارکتی:
مشخصات:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | StuffCode |
|----|-----------|
| 1 | 26 |
| 2 | 27 |
| 3 | 28 |
| 4 | 29 |
| 5 | 30 |
| 6 | 31 |
| 7 | 32 |
| 8 | 33 |
| 9 | 34 |
| 10 | 35 |
| 11 | 36 |

زیبایی و سلامتی:
مشخصات:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| ? | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | StuffCode |
|---|-----------|
| 1 | 4 |
| 2 | 5 |
| 3 | 12 |
| 4 | 14 |
| 5 | 21 |
| 6 | 88 |
| 7 | 89 |
| 8 | 90 |
| 9 | 91 |

کتاب و لوازم تحریر:
مشخصات کلی:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| ? | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | CodeStuff |
|----|-----------|
| 1 | 1 |
| 2 | 6 |
| 3 | 11 |
| 4 | 15 |
| 5 | 16 |
| 6 | 19 |
| 7 | 20 |
| 8 | 94 |
| 9 | 95 |
| 10 | 96 |

ورزش و سفر:
مشخصات:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔍 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | StuffCode |
|----|-----------|
| 1 | 10 |
| 2 | 25 |
| 3 | 37 |
| 4 | 38 |
| 5 | 39 |
| 6 | 40 |
| 7 | 41 |
| 8 | 42 |
| 9 | 43 |
| 10 | 44 |
| 11 | 45 |
| 12 | 46 |

خانه و آشپزخانه:
مشخصات ما:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔍 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول ما:

| | StuffCode |
|---|-----------|
| 1 | 22 |
| 2 | 23 |
| 3 | 24 |
| 4 | 84 |
| 5 | 85 |
| 6 | 86 |
| 7 | 87 |
| 8 | 92 |
| 9 | 93 |

محصولات بومی و محلی:
مشخصات :

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

جدول:

| | StuffCode |
|----|-----------|
| 1 | 3 |
| 2 | 8 |
| 3 | 9 |
| 4 | 57 |
| 5 | 58 |
| 6 | 59 |
| 7 | 60 |
| 8 | 61 |
| 9 | 62 |
| 10 | 63 |
| 11 | 64 |
| 12 | 65 |

سفارش:
مشخصات :

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | OrdreCode | int | <input type="checkbox"/> |
| | Count | int | <input type="checkbox"/> |
| | TotalPrice | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | DiscountPrice | char(10) | <input type="checkbox"/> |

همچنین مقدار پیشفرض تخفیف، صفر در نظر گرفته شده است.
جدول پر شده:

| | OrdreCode | Count | TotalPrice | DiscountPrice |
|----|-----------|-------|------------|---------------|
| 1 | 1 | 3 | 76000 | 0 |
| 2 | 2 | 1 | 6700000 | 23000 |
| 3 | 3 | 4 | 8793000 | 230000 |
| 4 | 4 | 2 | 7400 | 0 |
| 5 | 5 | 1 | 340000 | 2000 |
| 6 | 6 | 11 | 899000 | 23000 |
| 7 | 7 | 3 | 78000 | 0 |
| 8 | 8 | 2 | 78000000 | 2300000 |
| 9 | 9 | 4 | 345000 | 20000 |
| 10 | 10 | 1 | 24000 | 0 |

ارسال:

مشخصات کلی:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|--------------|--------------|--------------------------|
| 🔑 | OrderCode | int | <input type="checkbox"/> |
| 🔑 | TrackingCode | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | DeliverCost | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | PostmanName | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| | Address | varchar(100) | <input type="checkbox"/> |
| | DeliverType | int | <input type="checkbox"/> |
| | ReciverName | varchar(50) | <input type="checkbox"/> |
| | DeliverDate | char(10) | <input type="checkbox"/> |

همچنین شماره سفارش، از جدول سفارش، به عنوان کلید خارجی در نظر گرفته شده است:

[-] [Table Icon] **dbo.Deliver**

[+] [Folder Icon] **Columns**

[-] [Folder Icon] **Keys**

🔑 **PK_Deliver**

🔑 **FK_Deliver_Order**

جدول:

| | OrderCode | TrackingCode | DeliverCost | PostmanName | Address | DeliverType | ReciverName | DeliverDate |
|----|-----------|--------------|-------------|--------------|---|-------------|--------------------|-------------|
| 1 | 1 | 1 | 20000 | asqar | tehran-damavand-st.motahari-Alley tale-p6 | 2 | zahra khatibi | 4/5/1400 |
| 2 | 2 | 2 | 12000 | soqra | tehran-satarkhan-Alley.banafshe-p9 | 1 | alireza sakhali | 8/5/1400 |
| 3 | 3 | 3 | 50000 | asqar | Qazvin-st.emam-Alley.roz-p.34 | 3 | pedram mirelmi | 23/5/1400 |
| 4 | 4 | 4 | 21000 | abbas boazar | mazandaran-Alley.panjali-p.54 | 2 | naqi mamoli | 25/5/1400 |
| 5 | 5 | 5 | 12300 | soqra | Rasht-st.shahrdary-Alley.darya3-p.8 | 2 | narges babaahmadi | 30/5/1400 |
| 6 | 6 | 6 | 45000 | akbar | Tehran-st.Engelab-university of tehran | 1 | abbas nowzari | 31/5/1400 |
| 7 | 7 | 7 | 12000 | ali | Tehran-st.Bagheri-Alley.shokofe-p.21 | 1 | mahyar mohmmadi | 3/6/1400 |
| 8 | 8 | 8 | 23000 | asqar | Tehran-st.Engelab-university of tehran | 3 | gholamreza rokni | 30/5/1400 |
| 9 | 9 | 9 | 0 | ali | Rasht-st.shahrdary-Alley.darya3-p.8 | 2 | nilofar babaahmadi | 4/6/1400 |
| 10 | 10 | 10 | 32000 | akbar | mazandaran-Alley.panjali-p.54 | 3 | behtash fariba | 5/7/1400 |

عکس:

مشخصات :

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------|-----------|-------------------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |
| 🔑 | PicID | char(10) | <input type="checkbox"/> |
| | PicFile | char(10) | <input checked="" type="checkbox"/> |

همچنین کد کالا، از جدول کالا، به عنوان کلید خارجی در نظر گرفته شده است:

[-] [Table Icon] **dbo.Picture**

[+] [Folder Icon] **Columns**

[-] [Folder Icon] **Keys**

🔑 **PK_Picture**

🔑 **FK_Picture_Stuff**

جدول:

| | StuffCode | PicID | PicFile |
|----|-----------|-------|---------|
| 1 | 1 | 1 | file1 |
| 2 | 11 | 2 | file2 |
| 3 | 17 | 3 | file3 |
| 4 | 28 | 4 | file4 |
| 5 | 34 | 5 | file5 |
| 6 | 43 | 6 | file6 |
| 7 | 58 | 7 | file7 |
| 8 | 69 | 8 | file8 |
| 9 | 77 | 9 | file9 |
| 10 | 89 | 10 | file10 |

دیدگاه کاربران:

مشخصات:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|--------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |
| 🔑 | PhoneNumber | char(11) | <input type="checkbox"/> |
| 🔑 | CommentID | int | <input type="checkbox"/> |
| | CommentText | char(50) | <input type="checkbox"/> |
| | likeCount | int | <input type="checkbox"/> |
| | dislikeCount | int | <input type="checkbox"/> |

همچنین کدکالا از جدول کالا و شماره موبایل از جدول کاربر به عنوان کلید خارجی در نظر گرفته شده است.

| | |
|-------------------|------------------|
| [-] [Table Icon] | dbo.Comment |
| [+] [Folder Icon] | Columns |
| [-] [Folder Icon] | Keys |
| 🔑 | PK_Comment |
| 🔗 | FK_Comment_Stuff |
| 🔗 | FK_Comment_Users |

جدول ما:

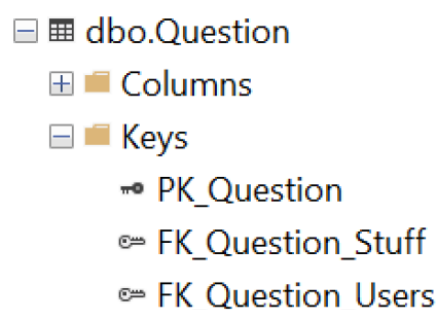
| | StuffCode | PhoneNumber | CommentID | CommentText | likeCount | dislikeCount |
|----|-----------|-------------|-----------|--|-----------|--------------|
| 1 | 1 | 09128358540 | 1 | kheili khobe | 2 | 0 |
| 2 | 8 | 09127399004 | 9 | pesaram kheili dost dare | 1 | 1 |
| 3 | 9 | 09122124177 | 2 | kheili khoshmaze bod | 0 | 0 |
| 4 | 26 | 09127399004 | 4 | hamash hava bod | 12 | 1 |
| 5 | 31 | 09106384045 | 5 | biiii nazir | 4 | 1 |
| 6 | 38 | 09122124177 | 7 | kheili alie | 5 | 0 |
| 7 | 78 | 09128358540 | 8 | man vaghti ye tonam bod kharidam, kheili razi am | 12 | 5 |
| 8 | 93 | 09127963248 | 10 | ja dare | 3 | 0 |
| 9 | 97 | 09106384045 | 3 | man estefade kardam razi nabodam | 4 | 2 |
| 10 | 99 | 09128358540 | 6 | mashinamo ba dozd gir, dozd zad : | 123 | 0 |

پرسش:

مشخصات کلی:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|--------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |
| 🔑 | PhoneNumber | char(11) | <input type="checkbox"/> |
| 🔑 | QuestionID | int | <input type="checkbox"/> |
| | QuestionText | char(50) | <input type="checkbox"/> |
| | likeCount | int | <input type="checkbox"/> |
| | dislikeCount | int | <input type="checkbox"/> |

همچنین کد کالا از جدول کالا و شماره موبایل از جدول کاربر به عنوان کلید خارجی در نظر گرفته شده است:



جدول پر شده:

| | StuffCode | PhoneNumber | QuestionID | QuestionText | likeCount | dislikeCount |
|----|-----------|-------------|------------|-----------------------------|-----------|--------------|
| 1 | 32 | 09117484281 | 10 | tosh sir dare? | 3 | 0 |
| 2 | 46 | 09106384045 | 9 | bahash chia ro mishe borid? | 11 | 2 |
| 3 | 56 | 09127399004 | 7 | rang bandish? | 4 | 0 |
| 4 | 57 | 09118064607 | 8 | to ersal kharab nemishe? | 0 | 0 |
| 5 | 68 | 09301756642 | 6 | chand metr partab mishe? | 0 | 0 |
| 6 | 70 | 09211669062 | 2 | jensesh chiee? | 0 | 0 |
| 7 | 74 | 09106384045 | 4 | ta chand metr anten mide? | 1 | 0 |
| 8 | 79 | 09128358540 | 1 | type c e? | 0 | 0 |
| 9 | 84 | 09388940355 | 5 | abadesh ro migid? | 3 | 0 |
| 10 | 102 | 09122124177 | 3 | sag dast chie dige? | 12 | 0 |

پاسخ سوال:

مشخصات کلی:

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|-------------|-----------|--------------------------|
| AnswerID | int | <input type="checkbox"/> |
| QuestionID | int | <input type="checkbox"/> |
| AnswerText | char(50) | <input type="checkbox"/> |

همچنین شماره سوال، از جدول سوال، به عنوان کلید خارجی در نظر گرفته شده است.

جدول ما:

| | AnswerID | QuestionID | AnswerText |
|----|----------|------------|----------------------|
| 1 | 1 | 10 | bale |
| 2 | 2 | 9 | chob |
| 3 | 3 | 9 | sabzijat |
| 4 | 4 | 9 | gosht |
| 5 | 5 | 8 | na, khiyaleton rahat |
| 6 | 6 | 6 | 4 ela 5 metr |
| 7 | 7 | 5 | 3x4 |
| 8 | 8 | 1 | bale |
| 9 | 9 | 7 | abi |
| 10 | 10 | 7 | ghermez |

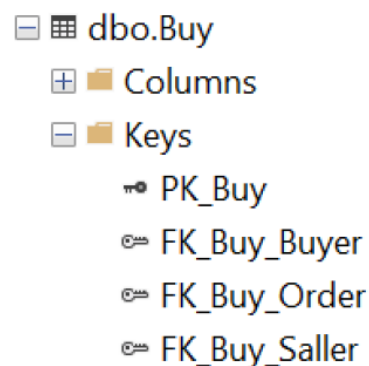
خریدن:

مشخصات:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------------|-----------|--------------------------|
| 🔑 | BuyerPhoneNumber | char(11) | <input type="checkbox"/> |
| 🔑 | SallerPhoneNumber | char(11) | <input type="checkbox"/> |
| 🔑 | OrderCode | int | <input type="checkbox"/> |

همچنین شماره موبایل خریدار از جدول خریدار، شماره موبایل فروشنده از جدول فروشنده و شماره سفارش از جدول

سفارش به عنوان کلید خارجی در نظر گرفته شده است:



جدول ما:

| | BuyerPhoneNumber | SallerPhoneNumber | OrderCode |
|----|------------------|-------------------|-----------|
| 1 | 09106384045 | 09117484281 | 1 |
| 2 | 09117484281 | 09118064607 | 2 |
| 3 | 09121239876 | 09122124177 | 3 |
| 4 | 09122124177 | 09124895233 | 4 |
| 5 | 09126789032 | 09118064607 | 9 |
| 6 | 09127399004 | 09122124177 | 5 |
| 7 | 09214569103 | 09301756642 | 10 |
| 8 | 09214569103 | 09398842688 | 7 |
| 9 | 09393814728 | 09210585938 | 8 |
| 10 | 09393883375 | 09211669062 | 6 |

داشتن:

مشخصات کلی:

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|-------------------|-----------|--------------------------|
| ? | SallerPhoneNumber | char(11) | <input type="checkbox"/> |
| ? | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |

همچنین شماره موبایل فرو شننده از جدول فروشنده و ک دکالا از جدول کالا، به عنوان کلید خارجی در نظر گرفته شده است.

dbo.Own
Columns
Keys
PK_Own
FK_Own_Saller
FK_Own_Stuff

جدول ما:


| | SallerPhoneNumber | StuffCode |
|----|-------------------|-----------|
| 1 | 09117484281 | 76 |
| 2 | 09117484281 | 77 |
| 3 | 09117484281 | 78 |
| 4 | 09117484281 | 79 |
| 5 | 09118064607 | 26 |
| 6 | 09118064607 | 27 |
| 7 | 09118064607 | 28 |
| 8 | 09118064607 | 29 |
| 9 | 09118064607 | 30 |
| 10 | 09118064607 | 31 |
| 11 | 09118064607 | 32 |
| 12 | 09122124177 | 57 |
| 13 | 09122124177 | 58 |
| 14 | 09122124177 | 59 |
| 15 | 09122124177 | 60 |
| 16 | 09398842688 | 15 |
| 17 | 09398842688 | 16 |
| 18 | 09398842688 | 19 |

مشمول:

مشخصات :

| | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|----|-------------|-----------|--------------------------|
| PK | OrderCode | int | <input type="checkbox"/> |
| PK | StuffCode | int | <input type="checkbox"/> |


همچنین شماره سفارش از جدول سفارش و کد کالا از جدول کالا به عنوان کلید خارجی در نظر گرفته شده است.


[-]  dbo.Contain

[+]  Columns

[-]  Keys

 PK_Contain

 FK_Contain_Order

 FK_Contain_Stuff

جدول ما:

| | OrderCode | StuffCode |
|----|-----------|-----------|
| 1 | 1 | 39 |
| 2 | 1 | 87 |
| 3 | 1 | 99 |
| 4 | 2 | 2 |
| 5 | 3 | 8 |
| 6 | 3 | 23 |
| 7 | 3 | 78 |
| 8 | 7 | 26 |
| 9 | 7 | 30 |
| 10 | 7 | 34 |

14 : اجرا کردن دستورات پرس و جو:

(1) اضافه کردن کاربری با مشخصات زیر:


نام: حسن اسماعیلی- کدملی: 45375436543 -شماره موبایل: 09124943950 - رمز عبور:

76767: - تاریخ تولد: 1346/12/22

ایمیل: esmaili19@gmail.com - آدرس: تهران، بزرگراه کردستان، خیابان 27 ام، پلاک 10

```
INSERT INTO Users VALUES('09124943950','76767','Hasan Esmaili','45375436543','22/12/1346','esmaili19@gmail.com','Tehran- st.27th-p10')
```

به سطر مرتبط اضافه شده است:

 Messages

(1 row affected)

(2) تغییر دادن ایمیل کاربر با شماره موبایل 09124943950 به kimesmailicha@gmail.com

```
UPDATE Users Set Email = 'kimesmailicha@gmail.com' WHERE PhoneNumber = '09124943950'
```

که در سطر قبلی اعمال می شود:

Messages

(1 row affected)

(3) اضافه کردن کالایی با مشخصات زیر:

کد کالا: 0 - نام: تی شرت - قیمت: 31000 - ویژگیها: سفید رنگ - نقد و بررسی: مناسب برای تابستان.

```
INSERT INTO Stuff VALUES('0', 't-shirt', '31000', 'white', 'suitable for summer')
```

به سطر اول اضافه می شود:

Messages

(1 row affected)

(اضافه کردن کالایی با کد 0 به دسته کتاب و لوازم تحریر:

```
INSERT INTO BookStuff VALUES ('0')
```

همانطور که مشاهده میشود، در سطر اول جدول کتاب اضافه شده است

| | StuffCode |
|----|-----------|
| 1 | 0 |
| 2 | 1 |
| 3 | 6 |
| 4 | 11 |
| 5 | 15 |
| 6 | 16 |
| 7 | 19 |
| 8 | 20 |
| 9 | 94 |
| 10 | 95 |
| 11 | 96 |

5) لایک کردن دیدگاه شماره 3:

```
UPDATE Comment set likeCount = likeCount+1 WHERE CommentID=3;
```

همانطور که مشاهده میشود، تغییرات در سطر نهم اعمال شده است.

| | StuffCode | PhoneNumber | CommentID | CommentText | likeCount | dislikeCount |
|----|-----------|-------------|-----------|--|-----------|--------------|
| 1 | 1 | 09128358540 | 1 | kheili khobe | 2 | 0 |
| 2 | 8 | 09127399004 | 9 | pesaram kheili dost dare | 1 | 1 |
| 3 | 9 | 09122124177 | 2 | kheili khoshmaze bod | 0 | 0 |
| 4 | 26 | 09127399004 | 4 | hamash hava bod | 12 | 1 |
| 5 | 31 | 09106384045 | 5 | biinii nazir | 4 | 1 |
| 6 | 38 | 09122124177 | 7 | kheili alie | 5 | 0 |
| 7 | 78 | 09128358540 | 8 | man vaghti ye tonam bod kharidam, kheili razi am | 12 | 5 |
| 8 | 93 | 09127963248 | 10 | ja dare | 3 | 0 |
| 9 | 97 | 09106384045 | 3 | man estefade kardam razi nabodam | 5 | 2 |
| 10 | 99 | 09128358540 | 6 | mashinamo ba dozd gir, dozd zad : | 123 | 0 |

6) نشان دادن تمامی پرسش و پاسخهای کالا با کد 74:

```
SELECT [StuffCode]  
,[PhoneNumber]  
,[QuestionID]  
,[QuestionText]  
,[likeCount]  
,[dislikeCount]  
FROM [Kimia].[dbo].[Question]  
WHERE StuffCode = '74'
```

Results

Messages

| | StuffCode | PhoneNumber | QuestionID | QuestionText | likeCount | dislikeCount |
|---|-----------|-------------|------------|---------------------------|-----------|--------------|
| 1 | 74 | 09106384045 | 4 | ta chand metr anten mide? | 1 | 0 |

7) حذف کردن عکس کالا با کد 17:

```
DELETE FROM Picture WHERE StuffCode = '17'
```

همانطور که مشاهده میشود، تغییرات اعمال شده است:

Messages


(1 row affected)

| | StuffCode | PicID | PicFile |
|---|-----------|-------|---------|
| 1 | 1 | 1 | file1 |
| 2 | 11 | 2 | file2 |
| 3 | 28 | 4 | file4 |
| 4 | 34 | 5 | file5 |
| 5 | 43 | 6 | file6 |
| 6 | 58 | 7 | file7 |
| 7 | 69 | 8 | file8 |
| 8 | 77 | 9 | file9 |
| 9 | 89 | 10 | file10 |

(8) اضافه کردن فرو شگاهی با نام: اسماعیل زاده و کد نماد الکترونیک 17 برای کاربر با شماره موبایل 09338394856:

```
INSERT INTO Saller VALUES('09338394856','17','esmailiZadeh')
```

که در سطر اول اضافه می شود

 Messages

(1 row affected)

(9) حذف کالا با کد 58 از فهرست کالاهای فروشنده با شماره موبایل 09122124177:

```
DELETE FROM Own WHERE SallerPhoneNumber = '09122124177' AND StuffCode = '58'
```

تغییرات اعمال میشوند:

| | SallerPhoneNumber | StuffCode |
|----|-------------------|-----------|
| 1 | 09117484281 | 76 |
| 2 | 09117484281 | 77 |
| 3 | 09117484281 | 78 |
| 4 | 09117484281 | 79 |
| 5 | 09118064607 | 26 |
| 6 | 09118064607 | 27 |
| 7 | 09118064607 | 28 |
| 8 | 09118064607 | 29 |
| 9 | 09118064607 | 30 |
| 10 | 09118064607 | 31 |
| 11 | 09118064607 | 32 |
| 12 | 09122124177 | 57 |
| 13 | 09122124177 | 59 |
| 14 | 09122124177 | 60 |
| 15 | 09398842688 | 15 |
| 16 | 09398842688 | 16 |
| 17 | 09398842688 | 19 |

10) تغییر دادن قیمت کالا با کد 212 به مبلغ 30000 تومان:

```
UPDATE Stuff set Price = '30000' WHERE StuffCode = '212'
```

 Messages

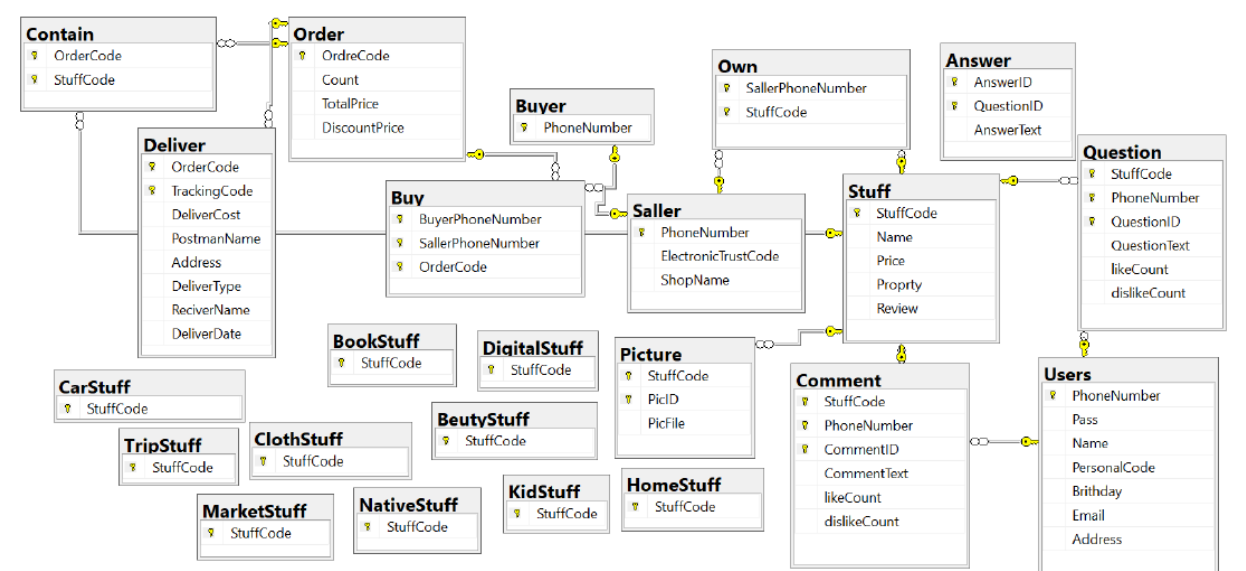
(1 row affected)

11) نشان دادن تمامی کالاهایی که مبلغی کمتر از 200000 تومان دارند:

```
SELECT [StuffCode]
,[Name]
,[Price]
,[Proprty]
,[Review]
FROM [Kimia].[dbo].[Stuff]
WHERE Price<'200000'
```

| | StuffCode | Name | Price | Proprty | Review |
|----|-----------|--------------------|----------|------------------------------|---|
| 1 | 1 | khodkar nok namadi | 20000 | monaseb rangAmizi | chon nok nazoki darad zibaii khasi ijad mikonad |
| 2 | 5 | alkol | 10000 | monaseb zed ofoni | mamolie |
| 3 | 8 | kashk | 10000 | asl va mahali | bad nist |
| 4 | 9 | asal | 120000 | asal morakabat | moshabeh asal damavand |
| 5 | 10 | ojagh koh | 190000 | daraye fandak | khobe |
| 6 | 12 | shampo | 19000 | manaseb moy charb | mamoli |
| 7 | 14 | sabon | 12000 | manaseb shost va shoye sorat | ali va ba keyfiat |
| 8 | 15 | medadrangi | 128000 | narm va ba davam | khobe |
| 9 | 25 | chador mosaferati | 1480000 | 5 nafare | arzan tar az kala haye moshabeh |
| 10 | 30 | mast | 17000 | chekide | khob |
| 11 | 31 | doq | 12000 | ba taAm naAna | ali |
| 12 | 37 | asa | 112000 | monaseb kohnavardi | arzan |
| 13 | 39 | kolah | 190000 | 3 tike | az sokhtegi jolo giri mikonad |
| 14 | 40 | chago | 129000 | tiz | baraye estefade kohnavardan |
| 15 | 47 | shalvar | 120000 | mardane va nakhi | ali |
| 16 | 49 | kot | 179000 | katan | mamoli |
| 17 | 50 | shalvarak | 120000 | mardane | ali |
| 18 | 51 | jorab | 13000 | bacheghane | khobe |
| 19 | 56 | shal | 120000 | ghermez | khbe |
| 20 | 69 | arosak | 120000 | be hamrah jabe | ali va ziba |
| 21 | 70 | yoyo | 12000 | bahal baraye sargarmi | khobe |
| 22 | 76 | tv | 12000... | 37 inch | ali |
| 23 | 77 | ps4 | 14000... | 2 daste | alie |
| 24 | 89 | sohan nakhon | 12000 | 2 adadi | alie |
| 25 | 91 | sanjagh sar | 12000 | 30 adadi | ali va ba keyfiat |

16 : خروجی نموداری و ارتباط جداول:



17: تعریف دو : stored procedure, trigger, function

تعریف دو: stored procedure :

1) زیاد پیش می آید که کاربران درخواست تغییر آدرس خود را داشته باشند، به همین دلیل یک stored procedure میسازیم که این کار را برای ما انجام دهد.

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[UpdateAddress]
    @userPhoneNumber char(11),
    @newAddress varchar(80),
AS
    UPDATE user SET Address = @newAddress WHERE PhoneNumber = @userPhoneNumber;
```

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2021-08-14T00:56:44.0500039+04:30

```
EXEC UpdateAddress @userPhoneNumber = '09106384045', @newAddress = 'Damavand';
```

| | PhoneNumber | Pass | Name | PersonalCode | Brithday | Email | Address |
|---|-------------|----------|----------------------|--------------|------------|----------------------------|---|
| 1 | 09106384045 | 3333 | Mahyar Mohammadi | 0221245679 | 3/6/1380 | mahyarmohmmadi@ut.ac.ir | damavand |
| 2 | 09117484281 | pubg | Nilofar BabaAhmadi | 0987654321 | 30/6/1380 | nilix@ut.ac.ir | Rasht-st.shahrdary-Alley.darya8-p.8 |
| 3 | 09118064607 | narges90 | Narges BabaAhmadi | 1234567890 | 30/6/1380 | Narges.babaahmadi@ut.ac.ir | Rasht-st.shahrdary-Alley.darya8-p.8 |
| 4 | 09121239876 | ds | bagher babaali | 9876543219 | 12/12/1355 | babaali@ut.ac.ir | Tehran-st.Engelab-university of tehran |
| 5 | 09122124177 | pzma | mohammadreza khatibi | 0430971484 | 17/3/1348 | NULL | Tehran-Damavand-st.motahari-Alley.lale-p7 |
| 6 | 09123456789 | sm | hasan misaii | 1234567890 | 2/2/1370 | misaiiii@ut.ac.ir | Tehran-st.Engelab-university of tehran |
| 7 | 09124895233 | rasm | mina rastegari | 8372910104 | 4/8/1366 | NULL | Tehran-shahrakGharb-Alley.negar-p.28 |
| 8 | 09125364607 | Parisa | parisa rabbany | 1230987305 | 10/8/1379 | rabbany@ut.ac.ir | otova-st24-p.3 |

(برخی از کاربران، همواره در تمامی فضاهای مجازی، ممکن است کامنت های بی ربط و نامناسب درج کنند. ما میخواهیم یک stored procedure بنویسیم که کامنت هایی که بیش تر از یک میزان، دیس لایک شده اند را پاک کند.

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[dltDislikedComments]
    @maxDislike int
AS
    DELETE FROM Comment WHERE dislikeCount>@maxDislike;
```

```
EXEC dltDislikedComments @maxDislike = 3;
```

تمام دیدگاه هایی که بیش تر از 3 بار دیسلاک شده است را پاک میکند.

تعریف دو function :

(1) تابعی مینویسیم که شماره سفارش را گرفته و مبلغ سفارش را اعلام کند.

```
CREATE FUNCTION [dbo].[givePrice]
(
    @orderID int
)
RETURN TABLE AS RETURN
(
    SELECT totalPrice FROM [Order] WHERE OrderCode = @orderID
)
```

Messages
Commands completed successfully.

```
SELECT * FROM givePrice(1);
```

| Results | | Messages | |
|---------|------------|----------|--|
| | TotalPrice | | |
| 1 | 76000 | | |

(2) تابعی مینویسیم که یک بازه قیمتی از کاربر بگیرد و تمام کالاهای در آن بازه قیمتی را نمایش دهد.

```
CREATE FUNCTION [dbo].[givePriceInRange]
(
    @lowerPrice int,
    @upperPrice int
)
RETURNS TABLE AS RETURNS
(
    SELECT * FROM [stuff] WHERE Price<@upperprice AND Price>@lowerPrice
)
```

Messages
Commands completed successfully.

```
SELECT *FROM givePriceInRange(2000,10000);
```


| | StuffCode | Name | Price | Proprty | Review |
|----|-----------|------------------|-------|------------------|-----------------------------------|
| 1 | 0 | pencil | 3100 | HB | use for painting |
| 2 | 16 | lakghalatgir | 4800 | zod khoshk mishe | alie |
| 3 | 21 | dastmal khaghazi | 8700 | 2 la | mamoli |
| 4 | 26 | chips | 6000 | tord | mamoli |
| 5 | 27 | pofak | 5000 | taze | khoshmaze ba charbi kam |
| 6 | 28 | abnabat | 3000 | torsh | bacha ha dost daran |
| 7 | 33 | bastani | 5000 | arosaki | shirin va ba shir taze |
| 8 | 34 | pofila | 6000 | kaghap | baraye kodakan monaseb ast |
| 9 | 35 | saghe talaii | 7000 | shokolati | adam ye baste bokhore khafe mishe |
| 10 | 36 | cake | 6000 | do gholo | alie |
| 11 | 57 | shir mahali | 8000 | charb | alie |
| 12 | 59 | tokhm morgh | 7000 | bedon hormon | organic ama geran |
| 13 | 62 | non mahali | 7000 | khosh taAm | ali va khoshmaze |

تعریف دو trigger :

1) اجازه افزایش قیمت کالاها را از فروشنده سلب میکند:

```
CREATE TRIGGER [increasePrice]
ON [stuff]
FOR UPDATE
AS
IF EXISTS (SELECT 0 FROM inserted i , deleted d WHERE i.Price>Price)
BEGIN
;THROW 51000, 'you cant raise your price!' , 1;
END
```

Messages

Commands completed successfully.

```
UPDATE [stuff] SET Price = '200000' WHERE StuffCode = 1;
```

Messages

Msg 51000, Level 16, State 1, Procedure increasePrice, Line 7 [Batch Start Line 0]
you cant raise your price!