

به نام خدا

گزارش پروژه پایگاه داده فروشگاه آنلاین

استاد : خانم دکتر امیرحائری

اعضای گروه: علی تابش – مهیار سلامت

پاییز ۹۶ – دانشکده مهندسی کامپیوتر امیرکبیر

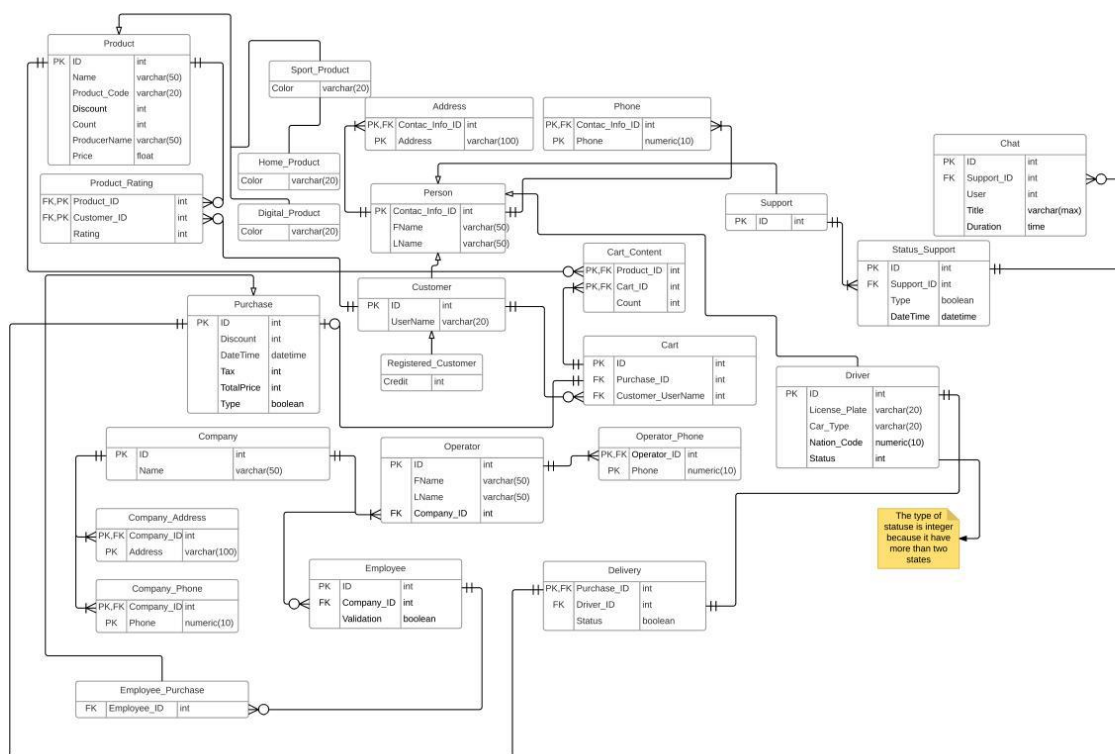
- روند طراحی:

برای طراحی این پایگاه داده اولین کار کشیدن ERD (Entity Relationship Diagram) است که در آن باید entity و relation های بین آن ها را با cardinality مشخص، تعیین کنیم.

تصویر ERD در زیر آمده است:

ONLINE SHOPPING ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

Ali Tabesh | Mahyar Salamat



پس از آن نوبت به ساختن Table ها میرسد. (کد آن ضمیمه شده)

در ساختن جداول به نکات کلید اصلی و کلید خارجی ها دقت میکنیم. همچنین برای ID ها از auto_increment استفاده میکنیم تا خود mysql، ID به ترتیب صعودی برای ما تولید کند. بعضی attribute ها نیز not null هستند. همچنین برای بعضی باید مقدار default در نظر بگیریم. در مورد کلید خارجی ها از on delete cascade استفاده میکنیم تا داده ناصحیح در جداول نباشد.

- trigger

بخش مهم دیگری از پروژه تریگر ها هستند. در ۳ جا از آن ها استفاده شده است:

۱- برای این که backup ای از tuple های delete شده داشته باشیم به عبارت دیگر برای همیشه از دست نروند. برای این کار به ازای هر جدول یک جدول deleted نیز میسازیم، سپس برای هر کدام از جداول یک trigger تعریف کرده که پس از delete از جدول اصلی داده ها به جدول deleted، insert شوند.

۲- برای لاگ گرفتن از تغییرات جدول ها. به ازای هر جدول یک جدول متناظر log نیز ایجاد میکنیم. سپس برای هر جدول ۳ تریگر ایجاد میکنیم به این صورت که پس از insert، update و delete یک نسخه از تغییر انجام شده به جدول log، insert شود. (به همراه نوع تغییر)

۳- برای فهمیدن زمان ایجاد جداول و آخرین تغییر آن ها. برای این کار دو جدول create_time و table_last_modified را ایجاد میکنیم سپس برای همه جداول trigger ایجاد کرده و میگوییم به ازای هر تغییر، نام جدول و زمان سیستم را به جدول last_modified اضافه کن یا اگر وجود دارد update کن. برای create_time به این صورت عمل میکنیم که تشخیص میدهیم اولین insert کی انجام شده آن را معادل create_time هر جدول میگیریم.

بخش کوئری زدن:

اگر در بخش طراحی خوبی داشته باشیم کوئری زدن دیگر آسان میشود. جداول مختلف را join میکنیم و مرحله به مرحله به سمت جواب مورد نظر خود میرویم.

نکته ها : در این پروژه سعی شده از ایجاد حشو خودداری گردد.

از Specialization نیز بر حسب نیاز استفاده شده است. به طور مثال entity های زیر به عنوان فرزند person حساب شده اند زیرا ویژگی های آن را دارا میباشند: driver, customer, support و ...

پایان*