

مستند فاز ۳ پروژه‌ی طراحی پایگاه داده برای اسنپ فود
اعضای تیم : ثنا آیرملو، رودابه صفوی
استاد : دکتر دولت‌نژاد

پایگاه داده‌ی طراحی شده شامل بخش‌های زیر می‌باشد.
دامنه‌ی صفات

یکی از محدودیت‌های اعمال شده محدودیت دامنه‌ای می‌باشد. دامنه‌های
تعریف شده به شرح زیر می‌باشند:

TYPE_RES : رستوران‌ها بسته به غذای سرو شده انواع مختلفی دارند؛
ایرانی، ایتالیایی، سالادبار، ...
TYPE_FOOD : غذاها به دسته‌هایی کلی مانند کبابی، برگر، پیتزا،
نوشیدنی، ... تقسیم می‌شوند.

TYPE_BACKUP : ۲ نوع پشتیبان داریم. پشتیبان مخصوص مشتری و
پشتیبان مخصوص پیک.

TYPE_PAYMENT : به ۲ صورت می‌توان پرداخت انجام داد؛ نقدی و
غیر نقدی.

STATE : no به معنای عدم آمادگی برای پرداخت سبد، pending به
معنای آماده برای پرداخت و yes به معنای پرداخت شده می‌باشد.

CHOSEN : مشتری می‌تواند آدرس‌های متعددی داشته باشد و هر بار
آن‌ها را ننویسد بلکه بین آن‌ها یکی را انتخاب کند. آدرس منتخب دارای
صفت 'YES' chosen و سایر آدرس‌ها 'No' می‌باشند

address_dom : دامنه‌ی آدرس که از نوع متنی می‌باشد.

score_dom : دامنه‌ی امتیازها که عددی با دو رقم اعشار و بین ۰ تا ۱۰
می‌باشد.

price_dom : قیمت غذا که باید عددی مثبت باشد و دقت آن تا ۲ رقم اعشار می‌باشد.

discount_dom : درصد تخفیف اعلام شده توسط رستوران روی غذاها که عددی بین ۰ و ۱۰۰ با دقت ۲ رقم اعشار می‌باشد.

salary_dom : حقوق پشتیبان‌ها که عددی مثبت می‌باشد.

cartnum_dom : شماره‌ی سبد خرید که عددی صحیح و مثبت می‌باشد.

رہانا

change_address_trigger : همانطور که در قسمت دامنہ‌ها توضیح داده شد آدرس منتخب توسط صفت chosen مشخص می‌شود. این رہانا پایگاه را مجبور می‌کند که بیش از یک آدرس منتخب وجود نداشته باشد و هنگام انتخاب آدرس chosen سایر آدرس‌ها 'No' شود.

update_res_score_trigger : مشتری‌ها می‌توانند هنگام پرداخت امتیاز مورد نظر را ندهند و پس از تناول غذا به رستوران مورد نظر امتیاز دهند. پس از امتیاز دهی باید امتیاز آن رستوران به روزرسانی شود و مجدد بین همه‌ی امتیازهای آن رستوران میانگین گرفته شود.

update_dm_score_trigger : مشتری‌ها می‌توانند هنگام پرداخت امتیاز مورد نظر را ندهند و پس از پرداخت با به روزرسانی سطر مربوطه به پیک مورد نظر امتیاز دهند. پس از امتیاز دهی باید امتیاز آن پیک به روزرسانی شود و مجدد بین همه‌ی امتیازهای آن پیک میانگین گرفته شود.

update_bu_score_trigger : مشتری پس از صحبت با پشتیبان می‌تواند به او امتیاز دهد و پشتیبان با گرفتن امتیاز جدید باید امتیازش به روزرسانی شود.

`update_bu_score_trigger2` : پیک پس از صحبت با پشتیبان می‌تواند به او امتیاز دهد و پشتیبان با گرفتن امتیاز جدید باید امتیازش به روزرسانی شود.

`inc_credit_trigger` : کاربران می‌توانند موجودی حساب خود را افزایش دهند و از آن موجودی برای پرداخت غیر نقدی استفاده کنند.

`credit_payment_trigger` : زمانی که مشتری اقدام به خرید سبد خرید خود می‌کند باید موجودی او مورد بررسی قرار بگیرد. اگر او می‌خواست غیر نقدی خرید کند و موجودی کافی نداشت مانع او شود.

اگر مشتری خواستار خرید غیرنقدی بود در جدول `total_res_price` هزینه‌ی رستوران محاسبه می‌شود سپس از موجودی مشتری کم و به موجودی رستوران افزوده می‌شود. همچنین هزینه‌ی پیک از موجودی مشتری کم و به موجودی پیک افزوده می‌شود. در انتها هم با توجه به امتیازهای داده شده امتیاز رستوران و پیک مربوطه به روزرسانی می‌شود.

`update_cart` : این رهاانا مربوط به افزودن غذا به سبد خرید می‌باشد. در صورتی که این سبد خرید خالی باشد در `cart1` درج می‌شود. در ادامه هم اطلاعات مربوطه در `cart2` درج و جمع کل قیمت غذاهای سبد در `cart1` به روزرسانی می‌شود.

`update_user_info_trigger` : کاربر می‌تواند اطلاعات کلی پروفایل خود را تغییر دهد.

دید:

برای تامین امنیت پایگاه داده نباید به کاربران اجازه‌ی دسترسی مستقیم به جداول داده شود و آن‌ها تنها بخشی از جداول را در قالب دید می‌بینند. دیدهای زیر برای هر کاربر به طور جداگانه تعریف می‌شوند.

v_neighbourhood_restaurants_score : نمایش رستوران‌های

اطراف (در محدوده‌ی سرویس‌دهی آن‌ها هستیم) به ترتیب امتیاز.

v_neighbourhood_restaurants_distance

: نمایش رستوران‌های اطراف (در محدوده‌ی سرویس‌دهی آن‌ها هستیم) به ترتیب فاصله.

v_carts : نمایش سبد خریدها و محتویاتشان.

v_uncompleted_carts : نمایش سبد خریدهای خریداری نشده.

v_payments : نمایش تراکنش‌های کاربر مربوطه.

v_increase_credit : نمایش سوابق افزایش موجودی کاربر.

v_overal_info_username : اطلاعات کلی و شخصی کاربر از قبیل

ایمیل و نام و نام خانوادگی و ...

v_overal_info_username : ادرس‌ها و لوکیشن‌های ثبت شده از

کاربر.

v_profile_delivery : اطلاعات شخصی مربوط به پیک‌ها.

تغییرات اعمال شده روی جداول برای نرمال‌سازی پایگاه:

- صفت loc تناظر یک به یک با ادرس دارد فلذا با وجود مشترک بودن بین پیک و مشتری باید در صفات خاص هر یک بیاید. توجه کنید که مشتری می‌تواند چند ادرس ذخیره شده (صفت چندمقداری که برای نرمال‌سازی از جدول اصلی جدا می‌شود) و در نتیجه چندین loc (مختصات) داشته باشد اما پیک در هر لحظه‌ی مورد نظر مختصاتی یکتا دارد و صفتش تک مقداری می‌باشد.

- جدول سبد خرید به دو جدول شکسته تا در سطح نرمال بالاتری قرار بگیرد.

نکات اضافه:

صفت `accepted_del` در جدول `cart1` مادامی که انتقال غذا توسط پیکری قبول نشده `null` است و پس از آنکه پیکری آن را متقبل شد به شماره `delivery_man` تغییر می‌کند و صفت `accepted` به `yes` تغییر پیدا می‌کند.