به نام خدا

داکیومنت طراحی و مشخص کردن سناریو use-case های پروژه کارشناسی جهت نظم‌دهی و فهم بهتر ساختار پروژه و کاهش پیچیدگی پروژه.

نام دانشجو: امین احمدی

شماره دانشجویی: ۳۹۹۱۲۳۱۰۰۳

عنوان پروژه: سامانه مدیریت سفارشات و انبار‌داری مبتنی بر معماری میکروسرویس با پردازش موازی و سیستم پیشنهاد‌دهی هوشمند.

**1 سرویس مدیریت کاربران**

**Use Case: ثبت‌نام کاربر جدید:**

شرح: کاربر جدید اطلاعاتی نظیر نام، نام خانوادگی، شماره تلفن و تصویر پروفایل خود را وارد می‌کند.

بازیگران اصلی: کاربر، سامانه

جریان اصلی:

کاربر وارد صفحه ثبت‌نام می‌شود.

کاربر اطلاعات خواسته شده را وارد و ثبت می‌کند.

سامانه اطلاعات را ذخیره کرده و به کاربر پیامی مبنی بر موفقیت‌آمیز بودن ثبت‌نام نمایش می‌دهد.

**Use Case ویرایش پروفایل کاربر:**

شرح: کاربر می‌تواند اطلاعات پروفایل خود (نام، نام خانوادگی، شماره تلفن) را به‌روزرسانی کند.

بازیگران اصلی: کاربر، سامانه

جریان اصلی:

کاربر وارد صفحه پروفایل خود می‌شود.

کاربر تغییرات مورد نظر را اعمال و ذخیره می‌کند.

سامانه اطلاعات جدید را در پایگاه داده بروزرسانی کرده و پیامی به کاربر نشان می‌دهد.

**Use Case افزودن آدرس جدید:**

شرح: کاربر می‌تواند آدرس جدیدی را به پروفایل خود اضافه کند.

بازیگران اصلی: کاربر، سامانه

جریان اصلی:

کاربر وارد بخش مدیریت آدرس‌ها می‌شود.

کاربر اطلاعات آدرس جدید را وارد و ثبت می‌کند.

سامانه اطلاعات آدرس جدید را ذخیره کرده و پیامی مبنی بر موفقیت‌آمیز بودن ذخیره‌سازی نمایش می‌دهد.

**Use Case بازنشانی رمز عبور:**

شرح: کاربران می‌توانند در صورت فراموشی، رمز عبور خود را بازنشانی کنند.

بازیگران اصلی: کاربر، سامانه

جریان اصلی:

کاربر درخواست بازنشانی رمز عبور می‌دهد.

سامانه ایمیلی برای تأیید هویت به کاربر ارسال می‌کند.

کاربر روی لینک تأیید کلیک کرده و رمز جدیدی وارد می‌کند.

سامانه رمز عبور جدید را ذخیره کرده و کاربر را مطلع می‌کند.

**Use Case غیرفعال‌سازی حساب کاربری:**

شرح: کاربران می‌توانند حساب کاربری خود را غیرفعال کنند.

بازیگران اصلی: کاربر، سامانه

جریان اصلی:

کاربر درخواست غیرفعال‌سازی حساب کاربری را ارسال می‌کند.

سامانه درخواست را پردازش کرده و حساب کاربری را غیرفعال می‌کند.

**2 سرویس مدیریت سفارشات:**

**Use Case ثبت سفارش جدید:**

* شرح: کاربر می‌تواند با انتخاب محصولات، یک سفارش جدید ثبت کند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر محصولات مورد نظر را انتخاب کرده و به سبد خرید اضافه می‌کند.
  2. کاربر وارد صفحه پرداخت شده و آدرس و روش پرداخت خود را انتخاب می‌کند.
  3. سامانه سفارش را ذخیره کرده و موجودی انبار را بروزرسانی می‌کند.

**Use Case پیگیری وضعیت سفارش:**

* شرح: کاربر می‌تواند وضعیت سفارشات خود را بررسی کند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر وارد بخش سفارشات می‌شود.
  2. سامانه وضعیت و جزئیات سفارشات را به کاربر نمایش می‌دهد.

**Use Case لغو سفارش:**

* شرح: کاربر می‌تواند سفارش خود را در صورت نیاز لغو کند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر درخواست لغو سفارش را ارسال می‌کند.
  2. سامانه بررسی می‌کند که سفارش هنوز ارسال نشده باشد.
  3. در صورت امکان، سفارش لغو و به کاربر تأییدیه داده می‌شود.

**3 سرویس مدیریت تعاملات مشتری:**

**Use Case ارائه پیشنهاد محصول به کاربر:**

* شرح: بر اساس تعاملات گذشته و خریدهای کاربر، سامانه محصولات مرتبط را به کاربر پیشنهاد می‌دهد.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. سامانه تعاملات و سفارشات گذشته کاربر را تحلیل می‌کند.
  2. بر اساس تاریخچه خرید و رفتار کاربر، محصولات پیشنهادی مشخص می‌شود.
  3. لیست محصولات پیشنهادی به کاربر نمایش داده می‌شود.

**Use Case ثبت تعاملات کاربر با محصولات:**

* شرح: سامانه تعاملات مختلف کاربر با محصولات مانند مشاهده، افزودن به سبد خرید و خرید نهایی را ثبت می‌کند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر با محصولات در صفحات مختلف سامانه تعامل می‌کند.
  2. سامانه نوع تعامل کاربر با محصولات (مشاهده، افزودن به سبد، خرید) را ثبت می‌کند.
  3. اطلاعات تعاملات برای استفاده در الگوریتم‌های پیشنهادی ذخیره می‌شود.

**Use Case مشاهده تاریخچه سفارشات:**

* شرح: کاربر می‌تواند تاریخچه تمامی سفارشات خود را مشاهده کند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر به بخش تاریخچه سفارشات وارد می‌شود.
  2. سامانه تاریخچه و جزئیات سفارشات را نمایش می‌دهد.

**Use Case امتیازدهی به محصولات پس از خرید:**

* شرح: کاربران می‌توانند پس از خرید محصولات، به آن‌ها امتیاز دهند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر پس از خرید محصول به بخش امتیازدهی وارد می‌شود.
  2. کاربر امتیاز خود را ثبت می‌کند.
  3. سامانه امتیاز را ذخیره و میانگین امتیازات محصول را به‌روزرسانی می‌کند.

**4 سرویس مدیریت محصول در فروشگاه:**

**Use Case اضافه کردن محصول جدید:**

* شرح: مدیر سامانه می‌تواند محصول جدیدی به فروشگاه اضافه کند.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد صفحه افزودن محصول جدید می‌شود.
  2. مدیر اطلاعات محصول (نام، توضیحات، قیمت، وزن، رنگ، سایز و...) را وارد می‌کند.
  3. سامانه محصول جدید را ثبت کرده و به فهرست محصولات اضافه می‌کند.

**Use Case مدیریت دسته‌بندی و ویژگی‌های محصول:**

* شرح: مدیر سامانه می‌تواند دسته‌بندی و ویژگی‌های مربوط به محصولات مانند رنگ و سایز را مدیریت کند.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد بخش مدیریت دسته‌بندی و ویژگی‌ها می‌شود.
  2. مدیر ویژگی‌های جدیدی مانند رنگ، سایز یا دسته‌بندی جدید اضافه یا ویرایش می‌کند.
  3. سامانه ویژگی‌ها و دسته‌بندی‌های جدید را در پایگاه داده ذخیره می‌کند.

**Use Case جستجوی پیشرفته محصول:**

* شرح: کاربران می‌توانند محصولات را بر اساس ویژگی‌های مختلف (قیمت، رنگ، دسته‌بندی و ...) جستجو کنند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر به بخش جستجوی پیشرفته می‌رود.
  2. کاربر فیلترهای جستجو را تنظیم و درخواست جستجو را ارسال می‌کند.
  3. سامانه نتایج مطابق با جستجو را نمایش می‌دهد.

**Use Case مشاهده نظرات و امتیازات محصولات:**

* شرح: کاربران می‌توانند نظرات و امتیازات دیگر کاربران را برای هر محصول مشاهده کنند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر به صفحه جزئیات محصول وارد می‌شود.
  2. سامانه لیست نظرات و امتیازات کاربران را نمایش می‌دهد.

**Use Case ثبت نظر برای محصولات توسط کاربر**

* شرح: کاربران می‌توانند امتیاز خود را برای هر محصول ثبت کنند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر به صفحه جزئیات محصول وارد می‌شود.
  2. ابتدا بررسی میشود که کاربر لاگین است.
  3. سپس بررسی میشود که کاربر قبلا به این محصول امتیاز نداده باشد.
  4. اگر بررسی ها انجام شد و مشکلی به نظر نمی آمد، کاربر میتواند به محصول امتیاز‌دهی بکند.

**Use Case ارسال نظر به محصول:**

* شرح: کاربران می‌توانند نظرات خود را برای هر محصول ثبت کنند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کاربر به صفحه جزئیات محصول وارد می‌شود.
  2. ابتدا بررسی میشود که کاربر لاگین است.
  3. سپس کاربر میتواند نظر خود را ثبت ثبت کند.

**5 سرویس مدیریت انبار:**

**Use Case ثبت و مدیریت موجودی انبار:**

* شرح: مدیر انبار می‌تواند موجودی محصولات را در انبار ثبت و بروزرسانی کند.
* بازیگران اصلی: مدیر انبار، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر انبار وارد صفحه مدیریت موجودی انبار می‌شود.
  2. مدیر موجودی محصولات را بررسی و تعداد موجودی محصولات را بروزرسانی می‌کند.
  3. سامانه موجودی انبار را ذخیره کرده و تغییرات را نمایش می‌دهد.

**Use Case ثبت و مدیریت و حذف کارمندان انبار:**

* شرح: مدیر انبار می‌تواند کارمندان انبار را مدیریت کند به این صورت که میتواند کارمند جدید عضو کند یا حذف کند .
* بازیگران اصلی: مدیر انبار، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر انبار وارد صفحه مدیریت انبار می‌شود.
  2. مدیر تغییرات مورد نظر که شامل حذف، ویرایش، افزودن کارمند میباشد انجام میدهد.
  3. سامانه تغییرات روی جدول کارمندان را ذخیره کرده و نمایش میدهد.

**Use Case ثبت و ویرایش و مدیریت task ها:**

* شرح: مدیر انبار می‌تواند موجودی محصولات را در انبار ثبت و بروزرسانی کند.
* بازیگران اصلی: مدیر انبار، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر انبار وارد صفحه مدیریت انبار می‌شود.
  2. مدیر تغییرات مورد نظر که شامل حذف، ویرایش، افزودن task میباشد انجام میدهد.
  3. سامانه تغییرات روی جدول task را ذخیره کرده و نمایش میدهد.

**Use Case اختصاص task ها به کارمندان و مدیریت آن:**

* شرح: مدیر انبار می‌تواند جدول مربوط به task ها را ثبت و بروزرسانی و ویرایش کند.
* بازیگران اصلی: مدیر انبار، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر انبار وارد صفحه مدیریت task می‌شود.
  2. مدیر تغییرات مورد نظر که شامل حذف، ویرایش، افزودن task به کارمند یا کارمند های مورد نظر انجام میدهد.
  3. سامانه تغییرات روی جدول task\_for\_employee را ذخیره کرده و نمایش میدهد.

**Use Case ثبت سفارش خرید از تامین‌کننده:**

* شرح: انبار می‌تواند سفارش خرید محصول از تامین‌کننده را ثبت کند.
* بازیگران اصلی: مدیر انبار، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر انبار وارد صفحه ثبت سفارش از تامین‌کننده می‌شود.
  2. مدیر انبار محصول و تعداد مورد نیاز را انتخاب و سفارش خرید را ثبت می‌کند.
  3. سامانه سفارش خرید را ثبت و تاریخ تحویل مورد انتظار را مشخص می‌کند.

**Use Case انتقال محصولات بین انبارها:**

* شرح: مدیران انبار می‌توانند محصولات را بین انبارهای مختلف جابجا کنند.
* بازیگران اصلی: مدیر انبار، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر انبار درخواست جابجایی محصول را بین انبارها ثبت می‌کند.
  2. سامانه موجودی هر دو انبار را به‌روزرسانی کرده و تأییدیه می‌دهد.

**Use Case بررسی و تشخیص قیمت خرید و قیمت فروش هر یک از محصولاتی که از تامین کننده مورد نظر خریداری شده اند و در انبار مورد نظر قرار دارند :**

* شرح: مدیر انبار می‌تواند جزئیات محصولات درون انبار را مشاهده کنند. این جزئیات شامل: قیمت خرید از تامین کننده، قیمت فروش به مشتریان، تاریخ سفارش از تامین کننده، تعداد خریداری شده آن محصول از تامین کننده.
* بازیگران اصلی: مدیر انبار، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر به بخش جزئیات انبار وارد می‌شود.
  2. سامانه جزئیات شامل: قیمت خرید از تامین کننده، قیمت فروش به مشتریان، تاریخ سفارش از تامین کننده، تعداد خریداری شده آن محصول از تامین کننده را نمایش می‌دهد.

**6 سرویس مدیریت تامین کنندگان:**

**Use Case ثبت اطلاعات تامین‌کننده جدید:**

* شرح: مدیر سامانه می‌تواند تامین‌کننده جدیدی اضافه کند.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد صفحه مدیریت تامین‌کنندگان می‌شود.
  2. مدیر اطلاعات تامین‌کننده جدید (نام، شماره تماس و...) را وارد می‌کند.
  3. سامانه تامین‌کننده جدید را ثبت و به فهرست تامین‌کنندگان اضافه می‌کند.

**Use Case مدیریت محصولات تامین‌کنندگان:**

* شرح: مدیر سامانه می‌تواند محصولات تامین‌کنندگان و ویژگی‌های آن‌ها را مشاهده و مدیریت کند.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد صفحه محصولات تامین‌کننده می‌شود.
  2. مدیر ویژگی‌های محصولات (رنگ، سایز و...) را ویرایش یا حذف می‌کند.
  3. سامانه ویژگی‌های محصولات تامین‌کننده را ذخیره کرده و بروزرسانی می‌کند.

**Use Case ثبت بازخورد برای تامین‌کنندگان:**

* شرح: مدیر سامانه می‌تواند بازخوردی برای تامین‌کنندگان ثبت کند تا عملکرد آن‌ها ارزیابی شود.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد صفحه تامین‌کنندگان می‌شود.
  2. مدیر بازخورد و امتیاز خود را ثبت می‌کند.
  3. سامانه بازخورد و امتیاز ثبت‌شده را ذخیره می‌کند.

**Use Case بررسی وضعیت و موجودی محصولات تامین‌کنندگان:**

* شرح: مدیر سامانه می‌تواند موجودی محصولات هر تامین‌کننده را مشاهده و بررسی کند.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد صفحه محصولات تامین‌کننده می‌شود.
  2. سامانه اطلاعات موجودی و وضعیت محصولات تامین‌کننده را نمایش می‌دهد.

**-7 Use Case مشترک گزارش‌گیری و تحلیل:**

**Use Case گزارش‌گیری از فروش و موجودی انبار:**

* شرح: سامانه می‌تواند گزارش‌های مختلفی از فروش و موجودی انبار برای مدیران تولید کند.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد بخش گزارش‌ها می‌شود.
  2. مدیر نوع گزارش مورد نظر را انتخاب و پارامترهای مورد نیاز را وارد می‌کند.
  3. سامانه گزارش را تولید کرده و به مدیر نمایش می‌دهد.

**Use Case گزارش سفارشات ماهانه و فصلی:**

* شرح: مدیر می‌تواند گزارشی از سفارشات در بازه‌های زمانی مختلف تهیه کند.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد بخش گزارش سفارشات می‌شود.
  2. مدیر بازه زمانی مورد نظر را انتخاب می‌کند.
  3. سامانه گزارش سفارشات در بازه انتخابی را تولید و نمایش می‌دهد.

**Use Case تحلیل و گزارش تخفیف‌ها:**

* شرح: مدیر می‌تواند گزارشی از تأثیر تخفیف‌ها بر فروش تهیه کند.
* بازیگران اصلی: مدیر سامانه، سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر وارد بخش گزارش‌های تخفیف می‌شود.
  2. مدیر پارامترهای مورد نظر را تنظیم می‌کند (مانند بازه زمانی یا نوع تخفیف).
  3. سامانه گزارش تأثیر تخفیف‌ها بر فروش را تولید و نمایش می‌دهد.

**8 سرویس مدیریت تخفیفات:**

**Use Case اعمال کد تخفیف بر روی سفارش:**

* شرح: کاربر می‌تواند کد تخفیف برای دسته‌بندی مشخص شده اعمال کند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه
* جریان اصلی:
  1. کد تخفیف برای دسته بندی مشخص شده و برای کاربران مشخص شده ایجاد میشود. و به کاربر پیامک داده میشود
  2. کاربر کد تخفیف را در صفحه پرداخت وارد می‌کند.
  3. سامانه اعتبار کد تخفیف را بررسی می‌کند. همچنین بررسی میکند کد تخفیف برای دسته بندی ای باشد که کاربر از آن محصول خرید میکند.
  4. اگر کد معتبر باشد، تخفیف اعمال و قیمت نهایی نمایش داده می‌شود.

**Use Case اعمال کد تخفیف بر روی محصول :**

* شرح: مدیر میتواند محصولاتی را دارای تخفیف کند، همچنین کاربران میتوانند این محصولات را در سامانه مشاهده کنند و اگر قصد خرید داشتند، خرید کنند.
* بازیگران اصلی: کاربر، سامانه، مدیر سامانه
* جریان اصلی:
  1. مدیر به محصولات تخفیف تخصیص میدهد.
  2. کاربران میتوانند در سامانه تخفیف محصولات را مشاهده کنند.
  3. اگر کاربر محصول را ثبت سفارش کرد، مبلغ سفارش از مبلغ محصول جهت خرید محصول کم میشود و قیمت نهایی نمایش داده میشود.