

به نام خدا

پروژه درس اصول طراحی نرم افزار

ترم پاییز ۱۴۰۰

پروژه: طراحی فروشگاه اینترنتی لوازم الکترونیکی

اعضا:

- همایون زارعی
- علی حاجی علینقی
- حسین بهشتی جو
- سروش آریانا

۳	شرح پروژه و درخواست محصول
۶	فهرست نیازمندی ها (SRS)
۱۲	سناریو های کاربرد
۱۲	سناریو های مربوط به کاربران
۱۹	سناریو های مربوط به مسئولان فروش
۲۳	سناریو های مربوط به مسئول پشتیبانی
۲۵	سناریو های کاربرد مربوط به مدیر سیستم
۳۱	Use Case Diagram های نمودار
۳۱	نمودار مربوط به کاربران
۳۲	نمودار مربوط به مسئولان فروش
۳۲	نمودار مربوط به مسئولان پشتیبانی
۳۳	نمودار مربوط به مدیران سیستم
۳۴	طراحی GUI
۴۸	State Diagram حالت نمودار
۴۸	نمودار حالت برای کاربران
۵۰	نمودار حالت مسئولان فروش
۵۱	نمودار حالت مسئولان پشتیبانی
۵۲	نمودار حالت مدیر سیستم
۵۳	ERD نمودار
۵۶	DFD های نمودار
۵۶	نمودار جریان داده سطح صفر برای تمام سیستم
۵۷	نمودار جریان داده سطح یک برای تمام سیستم
۵۸	نمودار جریان داده سطح ۲ مخصوص کاربران و مشاهده و سفارش کالا
۵۹	استقرار Deployment Diagram نمودار
۶۰	Class Diagram های نمودار
۶۱	نمودار مولفه ها Component Diagram و توصیف فنی نرم افزار

شرح پروژه و درخواست محصول

• مقدمه

امروزه با پیشرفت و گسترده تر شدن اینترنت، اغلب کارها و خدمات به صورت مجازی صورت میگیرد. به تبع آن بازار فروشگاه های اینترنتی و خرید غیر مستقیم هر روز در حال گسترش است و با تسهیل شدن دریافت محصول و پرداخت، گزینه های متنوع و وسیع انتخاب، ... عدم وجود مشکلاتی مانند مسافت و مردم بیشتری روز به روز از این خدمات استفاده می کنند. در دو سال گذشته نیز با توجه به شیوع کرونا توجه زیادی به این بازار شده و کسب و کار های به این شیوه رد قابل توجهی داشته اند به طوری اکنون بسیاری از کسب و کار ها خدمات مجازی را یک بخش حیاتی از کار خود میدانند.

• هدف

به صورت کلی دو دسته فروشنده و مشتری ها طرفین اصلی این قضیه هستند. برای یک صاحب کسب و کار، رضایت و سهولت کار مشتری ارزش دارد و به همین دلیل میخواهد محصولاتش را به آسانی به دست مشتری هایش برساند. همچنین بازار کار، برایش اهمیت ویژه ای دارد و قصد دارد بازار خود را گسترش دهد تا افراد بیشتری از خدمات کسب و کارش استفاده کنند. از آن طرف هم کیفیت خدمات برای مشتری مهم و تاثیرگذار است. مشتری میخواهد بدون اتلاف وقت و مشکلاتی از این قبیل، به راحتی محصول خود را از میان گزینه های متنوع و دسترس انتخاب کند و در اسرع وقت آن را درب منزل تحویل بگیرد. وجود یک واسط قدرتمند که بتواند نیازهای دو طرف را مدیریت و برطرف کند، برای هر دو طرف مایه ی خوشحالی است. واسطی که بتواند در عین صرفه جویی کسب و کار فروشنده را گسترش دهد و با بالا بردن کیفیت خدمات مشتری را راضی نگه دارد. ما قصد داریم واسط بینی آن ها را طراحی کنیم تا فرآیند فروش و خرید محصول تسهیل گردد و کلیت موضوع بر این محور استوار است.

• معرفی

محصولی که قرار است طراحی شود یک نرم افزار برای یک فروشگاه لوازم الکترونیکی از قبیل لپ تاپ، ... تلفن همراه، کامپیوتر و است که قصد دارد محصولات خودش را به صورت اینترنتی عرضه کند تا از شیوه های کسب و کار نوین عقب نماند، بتواند مشتری های بیشتری جذب کند و جامعه هدف خود را گسترش دهد. ضمن اینکه خدماتش را آسان تر به دست مشتری هایش برساند.

به طور دقیق تر ما با ایجاد این بستر می توانیم کار را برای بازاریاب ها و مشاور های شرکت تسهیل ببخشیم تا بتوانند به طور سیستماتیک تر فروش محصولات و مشتری ها را مد نظر داشته باشند. همچنین مدیریت اجناس و کالاها و اطلاعات فروش، نواحی فروش، مشتری ها و آماری از این قبیل به صورت هوشمند و راحت تر انجام شود. از طرفی نیز مدیران و صاحبان میتوانند محصولاتشان را به محدوده وسیع تری که قبال به آن دسترسی نداشتند معرفی کنند و بازار فروش خود را گسترده تر کنند. مدیران تجاری می توانند تعداد شعبه های مختلف را کاهش دهند و کار را متمرکز تر کنند و صرفه جویی بیشتری در مصرف بودجه داشته باشند. همانطور که گفته شد مشتری ها هم به ... راحتی و بدون اتلاف وقت و مشکلات مکانی و محصولات خود را مشاهده و سفارش دهند. نظام مند بودن سیستم ارائه و فروش اجناس و تنوع محصولات، باعث می شود مشتری با رضایت بیشتری خرید کند. پیگیری سفارش، ثبت نظرات و بازخوردها، و همچنین پاسخگویی فروشندگان باعث اطمینان مشتری می شود

• شرح نرم افزار:

نرم افزار قرار است روی پلتفرم موبایل اجرا شود. زیرا معمول کار هایی از این قبیل در موبایل انجام میشود و افراد همیشه موبایل های خودشان را همراه خود دارند و از آن برای کار های روتین و روزمره استفاده میکنند. همچنین برای مدیریت فروشگاه نیز باید یک نرم افزار جداگانه (نرم افزار موبایل، فرض بر این است که قبال وب سایت طراحی شده است) طراحی شود تا بتواند محصولات و فروشگاه را مدیریت کند، لیست و فاکتور خرید ها را مشاهده کند و ...

نرم افزار موبایل برای کاربران عادی به این شکل است که هرکس با ایجاد یک حساب کاربری وارد نرم افزار شده و محصولات را مشاهده میکند. در صورت تمایل میتواند آن ها سفارش دهد و با پر کردن مشخصات و پرداخت اینترنتی وجه سفارش خود را تکمیل کند. نرم افزار باید سادگی الزم را داشته باشد تا افراد با بازه های سنی متفاوت به راحتی بتوانند از آن استفاده کنند.

در برنامه نسخه شرکت موجودیتی به نام ادمین یا مدیر سیستم وجود دارد که کارمندان را مدیریت می کند. مدیر سیستم می تواند کارمند جدید به سیستم اضافه کند یا مشخصات آنها را ویرایش کند. در برنامه در نظر گرفته شده در نسخه فعلی دو نوع کارمند از نوع های مسئول فروش و مسئول پشتیبانی وجود دارد. مسئول فروش می ...تواند دسته بندی های موجود مانند لپ تاپ، موبایل و و همچنین کال ها را مدیریت کند، برای مثال کالایی را اضافه کند، ویرایش کند یا از سیستم حذف کند. مسئول فروش همچنین به سفارش های کاربران دسترسی دارد و هنگامی که کاربر خریدی را تکمیل می کند و مبلغ را می پردازد سفارش او بررسی شده و توسط مسئول فروش تکمیل می شود. موجودیت مسئول پشتیبانی برای مدیریت و رسیدگی به درخواست ها و یا شکایت های کاربران است. اگر کاربری به طور مثال مشکلی در محصولی که به دستش رسیده میبیند از طریق

نرم افزار این را به واحد پشتیبانی اطلاع می دهد و مسئولان پشتیبانی شکایت وی را پیگیری می کنند. همچنین اگر کاربری درخواستی داشت، به طور مثال کالایی برای مدت طولانی موجود نبوده و کاربری خواهان آن محصول است و از این طریق درخواستش را به مسئول پشتیبانی اطلاع می دهد

در حالت کلی کاربران و شرکت می توانند برای دریافت و ارسال محصول از خدمات شرکت های پستی استفاده کنند اما شرکت هم میتواند برای مشتریان درون شهری خود از خدمات ارسال خودش استفاده کند تا محصولات سریعتر به دست مشتری برسد

• فهرست ذی نفعان

صاحب و مدیران شرکت

مدیران تجاری

بازاریاب ها و مشاوران

کارمندان و پشتیبانی

بخش تحویل محصول درون شهری شرکت

مشتری ها و کاربران

فهرست نیازمندی ها (SRS)

مقدمه:

در این سند تلاش می شود تا با بیان نیازمندی ها، نگاهی عمیق تر به نرم افزار داشت و نیازها ، روابط ، تعاریف و بخش های متفاوت برنامه را تبیین کرد.

• هدف

هدف این سند تجزیه و تحلیل ایده اصلی است که برای تعریف برنامه و الزامات آن با توجه به مصرف کنندگان مطرح شده است. همچنین، نحوه استفاده از این محصول و اجزا و قسمت های مختلف برنامه را بیان خواهیم کرد تا درک بهتری از پروژه به دست آورده شود
به طور خالصه، هدف این سند ارائه یک نمای کلی از محصول نرم افزاری ما، بخش ها و اهداف آن است. این سند مخاطبین هدف پروژه و رابط کاربری، سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز آن را شرح می دهد. این سند تعریف می کند که مشتری، فروشنده و بقیه افراد چگونه محصول و عملکرد آن را می بینند

• مخاطب

مخاطب اصلی این نرم افزار مردم و مشتری ها هستند که با استفاده از این نرم افزار، مشاهده و مقایسه اجناس، اقدام به خرید محصول (که در اینجا لوازم الکترونیکی است) نمایند.

• دامنه

هدف از ایجاد این برنامه ، ایجاد رابطی بین مشتری و فروشنده است تا خرید و فروش اجناس تسهیل گردد .در حقیقت این برنامه با ایجاد یک محیط کاربری مناسب به مشتری کمک میکند تا آسان تر، امن تر و بهتر خرید کند و رضایت بیشتری از خرید خود داشته باشد. از آنطرف هم با ایجاد محیط فروش به صاحب کسب و کار کمک میکند تا فروش خود را راحت تر و گسترده تر انجام دهد، و همچنین با صرفه جویی بیشتر در استفاده از منابع ،کسب و کار خود را توسعه بدهد. محدوده این نرم افزار با توجه به اندازه ی کسب و کار می تواند برای یک شهر یا در سطح کشور باشد

• نگاه کلی

در ادامه ی این سند، در بخش ۲ به نگاهی اجمالی از نرم افزار و دوربرد آن پرداخته می شود. در بخش ۳ نیز نیازهای عملیاتی و غیرعملیاتی بخش های مختلف نرم افزار شرح داده می شود

توضیحات کلی:

این برنامه یک فروشگاه لوازم الکترونیکی است که روی موبایل نصب می شود. این برنامه قسمت های مختلف برای افراد مختلف دارد. مشتری ، مسئول فروش، مسئول پشتیبانی و مسئول فنی، دسته های مختلف کاربران این برنامه هستند که هرکدام متناسب با نیاز و مسئولیت هایی که دارند از بخشی از برنامه استفاده میکنند.

نیازهای این دسته ها در بخش بعد بحث شده است و مسئولیت و کارکرد آن ها نیز در شرح نرم افزار بیان می شود.

ویژگی ها و الزامات سیستم:

در این بخش ، در مورد نیازها و ویژگی های اجزای مختلف نرم افزار بحث و بررسی می شود. همچنین اپلیکیشن ما نیاز به پایگاه داده مناسب دارد.

❖ نیاز های عملیاتی

کاربر:

- ورود یا ایجاد حساب کاربری
کاربر باید برای خرید از اپ، حساب کاربری داشته باشد. برای این کار به هنگام ورود به نرم افزار کاربر میتواند وارد حساب کاربری قبلی خود شده و یا با داشتن شماره تلفن اقدام به ایجاد یک حساب کاربری جدید کند
- مشاهده کلی محصولات
کاربر پس از ورود به اپلیکیشن باید در صفحه اولیه قادر به مشاهده محصولات باشد. این کار میتواند با تقسیم بندی صفحه نمایش و نمایش محصولات دسته بندی های مختلف (موبایل، تبلت، لوازم جانبی، منتخب محصولات، تخفیف ها و ...) انجام پذیرد
- قابلیت سرچ محصولات مورد نظر
کاربر باید توانایی این را داشته باشد تا با کلید واژه مورد نظر کالای مورد نظر خود را بین لیست کالاها جستجو کند
- مشاهده دسته بندی ها
در این قسمت دسته بندی های مختلف محصولات (موبایل، تبلت، لپتاپ، لوازم جانبی، و ...) نمایش داده میشود و کاربر میتواند آن ها رو انتخاب کرده و محصولات مرتبط را مشاهده نماید
- فیلتر کردن لیست محصولات
کاربر میتواند در لیست محصولات با اعمال فیلتر ها مثالً بازه قیمت، برند و مشخصات و ... محصولاتی که میخواهد ببیند را محدود کند
- مشاهده جزئیات محصول و افزودن به سبد خرید
اگر کاربر کالای مورد نظر خود را پیدا کند آن را به تعداد مورد نیاز به سبد خرید خود اضافه میکند و کال به سفارش های کاربر اضافه خواهد شد
- درباره ما
در این بخش توضیحات مربوط به اپلیکیشن و مالکان آن داده میشود
- تماس با ما

در این بخش راه های ارتباطی با مالکان اپلیکیشن مطرح میشود

- راهنمای خرید از نرم افزار
- در این بخش توضیحات درباره نحوه ثبت سفارش و خرید، نحوه ارسال و روش های پرداخت برای کاربر شرح داده میشود.
- پرسش های متداول
- در این بخش سوالات متداول کاربران به همراه پاسخ آنها نمایش داده میشود. کاربر همچنین میتواند اگر سؤال او در سوالات متداول نبود آن را از طریق نرم افزار با پشتیبانی مطرح و پاسخ خود را دریافت کند
- پروفایل کاربر
- پروفایل کاربر شامل مشخصاتی مانند آدرس، کد پستی، مشخصات روی نقشه، مشخصات تحویل ... گیرنده و باشد. کاربر برای ثبت سفارش حداقل باید یک پروفایل داشته باشد. کاربر میتواند چندین پروفایل مختلف نیز داشته باشد و برای هر سفارش پروفایل مورد نظر خود را انتخاب کند
- وضعیت سفارش ها
- در این بخش وضعیت سفارش های ثبت شده (به دو صورت ثبت شده و منتظر پرداخت، و پرداخت شده (نهایی)) قابل مشاهده است. در صورتی که سفارش کاربر در قبل از مرحله ارسال قرار داشته باشد، کاربر میتواند سفارش خود را لغو کند و پول خود را پس بگیرد
- سبد خرید و پرداخت
- در این بخش کاربر میتواند وضعیت سبد خرید خرید خود را مشاهده کند و بعضی کال ها را حذف کند یا تعدادشان را کم و زیاد کند و خرید خود را ثبت و مبلغ آن را به کمک صفحه پرداخت شاپرک، پرداخت کند. اپ ما باید با درگاه های پرداخت اینترنتی ارتباط برقرار کرده و به کاربر قابلیت پرداخت را بدهد
- تولید گزارش
- بعد از ثبت سفارش، سیستم یک کپی از صورتحساب را به ایمیل کاربر و یک کپی هم به پایگاه داده ارسال میکند
- ثبت شکایت
- اگر کاربر هر گونه مشکل در دریافت محصول داشته باشد میتواند با کد رهگیری که هنگام ثبت سفارش به او داده میشود مشکل را با بخش پشتیبانی مطرح کرده و مشکل او از طریق پشتیبانی پیگیری خواهد شد

مسئولان فروش:

- تغییر دسته بندی ها
- مسئول فروش می تواند دسته بندی ها (موبایل، لپ تاپ، وسایل جانبی و...) را تغییر دهد. دسته بندی جدیدی اضافه یا حذف کند.

- لیست کالاهای یک دسته بندی
- مسئول فروش میتواند در یک دسته بندی تمام کالاهای مرتبط به آن دسته را مشاهده کند
- حذف یا اضافه یا ویرایش کردن کالا
- مسئول فروش می تواند برحسب نیاز کالای جدیدی را به فروشگاه اضافه کند یا کالای موجودی را از فروشگاه حذف کند یا اطلاعات کالا را تغییر بدهد
- سفارش های مشتری
- مسئول فروش به لیست سفارش های مشتری و اطلاعات آن دسترسی دارد
- تحلیل اطلاعات فروش
- مسئول فروش می تواند اطلاعات فروش شامل مقدار فروخته شده، منطقه ی پرفروش و از قبیل اطلاعات را استخراج کرده و از آن برای فروش بیشتر و بهتر استفاده کند

مسئول پشتیبانی:

- دسترسی به نظرات و پیشنهادات
- مسئول پشتیبانی می تواند نظرات و پیشنهادات را خوانده، بررسی یا پاسخ بدهد
- دسترسی به شکایات و پاسخگویی
- مسئول پشتیبانی باید به شکایات ثبت شده دسترسی داشته باشد و برحسب نیاز به آن ها پاسخ بدهد
- پیگیری سفارش
- مسئول پشتیبانی می تواند وضعیت سفارش را بررسی کند
- پاسخ به سوالات
- مسئول پشتیبانی می تواند به سوالات در بخش های متفاوت (از جمله پرسش های متداول) پاسخ بدهد

مدیر سیستم:

- حذف یا اضافه کردن کارمند ها
- مدیر سیستم می تواند کاربری را حذف یا اضافه کند. کارمند میتواند مسئول فروش ، مسئول پشتیبانی یا مدیر سیستم باشد
- مشاهده و ویرایش کارمند ها
- مدیر سیستم میتواند کارمندان موجود در بخشهای مختلف را مشاهده و ویرایش کند و در نسخه های نهایی نرمافزار نیز عملکرد آنها را بررسی کرده و گزارش تهیه کند

- تغییر دسترسی
مدیر سیستم می تواند دسترسی را برای کاربر های مختلف تغییر بدهد

❖ نیاز های غیر عملیاتی

- در این بخش نیاز های مختلفی مطرح میشوند که از میان آن ها میتوان به موارد زیر اشاره کرد
امنیت
- درگاه پرداخت استفاده شده در اپلیکیشن، باید سازگار با استاندارد PCI DSS باشد. موارد مشکوک، مانند ورود با دستگاه جدید، باید ظرف مدت ۵ ثانیه از طریق ایمیل یا پیامک به اطلاع کاربر برسند. تنها ادمین ها باید امکان مشاهده اطلاعاتی مثل شماره تلفن و ایمیل کاربران را داشته باشند و این اطلاعات باید از دید کاربران دیگر، پوشیده بماند. به کاربران اطمینان میدهم که اطلاعات شخصی آنها برای مواردی مثل تبلیغات و امثال آن، در اختیار اشخاص و سازمان های دیگر قرار نخواهد گرفت. اپلیکیشن باید نماد اعتماد الکترونیکی را دریافت کند
- در دسترس بودن
کاربر باید در هر ساعت از شبانه روز، توانایی استفاده از سیستم و ثبت سفارش را داشته باشد؛ اگر سیستم برای دالیلی مثل تعمیر یا بروزرسانی در دسترس نبود، باید این مسئله در اسرع وقت به اطلاع کاربران برسد و زمان حدودی بازگشت دوباره ی سیستم اعلام شود
- عملکرد
بین ساعات ۷ صبح تا ۱۱ شب، پاسخ گویی به درخواست هایی مثل بارگذاری صفحه اصلی، ثبت و ویرایش و مشاهده سفارشات و پرداخت، باید ظرف مدت ۶ ثانیه برای ۳۰۰۰ کاربر در ساعت توسط سرور انجام شود. در ساعات ۱۱ شب تا ۷ صبح که بار سرور کمتر است، این کار باید ظرف ۳ ثانیه و برای ۱۲۰۰ کاربر در ساعت انجام شود
- یکپارچگی اطلاعات
پس از ایجاد هر تغییر در وضعیت سفارشات و تراکنش ها ذخیره آنها در پایگاه داده، باید از این اطلاعات backup تهیه شود تا در صورت بروز مشکل، این اطلاعات از بین نروند و صحت و سلامت آنها تضمین شود
- قابلیت بازیابی
الزم است تا تیم متشکل از متخصصان، همواره آماده باشند تا در صورت بروز هرگونه مشکل، سریعاً برای برطرف کردن آن اقدام کنند
- قابل استفاده بودن
رابط کاربری باید تا حد امکان ساده طراحی شود تا کاربر با صرف زمانی تا سقف ۱۰ ثانیه، کلیات نحوه ی کار با سیستم را به خوبی درک کند و توانایی انجام کار های مورد نیاز خود را داشته باشد. برای بهبود رابط کاربری و تجربه کاربر از سیستم، از روش هایی مثل A/B testing بهره ببریم. نرخ کاربرانی که طی مراحل ثبت سفارش با خطا روبرو میشوند باید به زیر پنج درصد برسد.

- ظرفیت سیستم باید توانایی ثبت سفارشات تا سقف ۳۶۰ هزار سفارش در روز را داشته باشد.
- قابل اعتماد بودن کاربر باید در ۹۸ درصد مواقع عملیات ورود به بخش کاربری، مشاهده سفارشات و پیگیری وضعیت آنها و همچنین ثبت سفارشات جدید را به صورت موفقیت آمیز انجام دهد
- قابلیت نگهداری در صورت از کار افتادن سیستم اطلاع رسانی ایمیلی و پیامکی، این سیستم ها باید ظرف مدت ۳ ساعت، مجدداً راه اندازی و قابل استفاده شوند اگر سرور به هر دلیلی از کار افتاد، باید توانایی رفع مشکل و بازگردانی آن ظرف مدت ۵ ساعت را داشته باشیم. در صورت ایجاد مشکل در روند ارسال کالا، مثل ایجاد تصادف برای پیک، باید سریعاً پیک جایگزین ارسال شود و به کاربر اطلاع رسانی شود

❖ نیازهای کارایی (Performance Requirements)

محصول ما یک اپلیکیشن موبایل است و پس از نصب روی دستگاه های مربوطه اجرا میشود. ارتباط با سرور ها و زمان لودینگ اولیه به برخی ویژگی های کاربر مانند سرعت اینترنت او بستگی دارد.

❖ رابط نرم افزار

برنامه ما با صفحه های نمایشهای با اندازه موبایل سازگاری داشته و روی دستگاه های دارای این سیستم عامل اندروید یا آی او اس اجرا میشود و به اینترنت نیاز دارد. محصول ما باید بتواند با درگاه های پرداخت ارتباط برقرار کند. محصول ما باید قابلیت برقراری ارتباط از طریق ادمین ها یا خود نرم افزار (با شرکت پست) یا هر شرکتی که وظیفه حمل و نقل و ارسال کالا ها را بر عهده دارند (را داشته باشد. نرم افزار باید تواند با یک سرویس ارسال پیامک برای کد تاییدیه در ارتباط باشد خوب است که نرم افزار بتواند از یک سرویس نقشه نیز برای آدرس دهی دقیقتر کاربر استفاده کرد

❖ رابط هایی برای برقراری ارتباط

کاربر میتواند با اتصال به اینترنت، روی دستگاه خود وارد اپلیکیشن شده و محصولات را مشاهده نماید و از خدمات اپ استفاده کند. برای سفارش و خرید، نیاز به ساخت یا وارد شدن به حساب کاربری میباشد

❖ رابط کاربر

طراحی رابط کاربری انجام گرفته به کاربر این امکان را میدهد که بدون اقدام برای خرید حضوری محصولات را مشاهده کند و بخرد

سناریو های کاربرد

سناریو های مربوط به کاربران

- ورود به نرم افزار و ایجاد حساب کاربری

هدف: ایجاد حساب کاربری

نتیجه: در صورت موفقیت کاربر وارد نرم افزار شده و در غیر این صورت پیغام خطای مناسب به او نمایش داده میشود

پیش شرط ها: نصب بودن نرم افزار روی تلفن همراه، اتصال اینترنت

کنشگرها: کاربر، سرویس پیامکی برای کد تاییدیه

راه انداز: کاربر نرم افزار را برای بار اول باز کرده و تصمیم میگیرد حساب کاربری جدید ایجاد کند

سناریو:

۱. کاربر در صورتی که نرم افزار را برای اولین بار باز میکند با صفحه ورود مواجه میشود
۲. اگر حساب کاربری قبلی نداشته باشد وارد قسمت ایجاد حساب کاربری می شود
۳. نام، شماره تلفن و رمز عبور مورد نظر خود را وارد میکند
۴. کد تاییدیه برای او ارسال می شود
۵. با وارد کردن کد تاییدیه و زدن گزینه ثبت، حساب کاربری او ایجاد میشود
۶. مشخصات در نرم افزار برای ورود های بعدی کاربر ذخیره میشود
۷. نرم افزار کاربر را به صفحه اصلی منتقل می کند

استثناها:

- در صورت عدم برقراری اینترنت صفحه عدم اتصال نمایش داده شود
- اگر شماره تلفن مجاز نبود پیغام خطا نشان داده شود
- اگر کد تاییدیه صحیح نبود خطا نمایش داده شود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- ورود به حساب کاربری

هدف: ورود به حساب کاربری

نتیجه: در صورت موفقیت، کاربر وارد نرم افزار شده و در غیر این صورت پیغام خطای مناسب به او نمایش داده میشود

پیش شرط ها: داشتن حساب کاربری قبلی

راه انداز: کاربر نرم افزار را برای بار اول باز کرده و میخواند وارد حساب کاربری خود شود

سناریو:

۱. کاربر در صورتی که نرم افزار را برای بار اول باز کند با صفحه ورود مواجه میشود
۲. شماره تلفن و رمز عبور خود را وارد میکند
۳. در صورت صحیح بودن شماره تلفن و رمز عبور به صفحه اصلی منتقل می شود
۴. مشخصات کاربر برای ورود های بعدی در نرم افزار ذخیره می شود

استثناها:

- در صورت عدم برقراری اینترنت صفحه عدم اتصال نمایش داده شود
- در صورت سازگار نبودن شماره تلفن و رمز عبور پیغام خطای مناسب نمایش داده شود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• ورود به عنوان کاربر مهمان

هدف: ورود به نرم افزار بدون نیاز به حساب کاربری

نتایج: کاربر بدون اینکه حساب کاربری داشته باشد میتواند از بعضی قسمت های نرم افزار استفاده کند

پیش شرط ها: کاربر با حساب کاربری وارد نرم افزار نشده باشد

کنشگر ها: کاربر

راه انداز: کاربر برای بار اول نرم افزار را باز می کند و قصد ایجاد/ورود به حساب کاربری ندارد

سناریو:

۱. کاربر در صفحه ورود به نرم افزار دکمه ورود به عنوان کاربر مهمان را انتخاب می کند
۲. کاربر به صفحه اصلی نرم افزار منتقل می شود
۳. کاربر می تواند از قسمت های مشاهده لیست محصولات، جزئیات محصول، افزودن به سبد خرید، مشاهده سبد خرید، راهنما، تماس با ما و FAQ دیدن کند
۴. در صورتی که کاربر به قسمت هایی وارد شود که نیاز به احراز هویت داشته باشد به صفحه ورود/ایجاد حساب کاربری منتقل میشود و پس از ورود به بخش مورد نظر بازگردانده می شود

اولویت: ضروری نیست – نسخه های آتی

• مشاهده محصولات و جزئیات کالا

هدف: مشاهده محصولات و جزئیات کالا

نتیجه: در صورت موفقیت محصولات مورد نظر به سبد خرید کاربر اضافه می شود

پیش شرط ها: احراز هویت با حساب کاربر یا ورود با حساب مهمان

کنشگر ها: کاربر

راه انداز: کاربر لیست محصولات را مشاهده و در صورت نیاز فیلتر اعمال کرده و همچنین می تواند محصولی را جستجو کند

سناریو:

۱. کاربر در صفحه اصلی لیست تمام یا گزیده ای از محصولات را مشاهده می کند
۲. با جستجو نام محصول مورد نظر می تواند نتایج مورد انتظار خود را مشاهده کند
۳. از قسمت دسته بندی می تواند دسته محصولاتی که مشاهده می کند را محدود کند
۴. با فیلتر ها میتواند مشخصات کالاهایی که می بیند را بر اساس برند، قیمت، حافظه و .. محدود کند
۵. با انتخاب یک محصول به صفحه جزئیات محصول منتقل میشود و جزئیات کامل کالا به کاربر نمایش داده می شود

استثناها:

- عدم برقراری اینترنت
- عدم وجود کالا برای نمایش دادن در صورت جستجو یا فیلتر

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• افزودن به سبد خرید

هدف: کاربر کالای مورد نظر خود را میخواهد سفارش دهد

نتیجه: در صورت موجود بودن کالا، آیتم مورد نظر به سبد خرید اضافه می شود

پیش شرط ها: کاربر در صفحه جزئیات کالا می باشد

کنشگر: کاربر

راه انداز: کاربر کالای مورد نظر را پیدا کرده و میخواهد آن را به سبد خرید خود اضافه کند

سناریو:

۱. کاربر کالای مورد نظر خود را انتخاب می کند و به صفحه جزئیات کالا منتقل می شود

۲. مشخصات کالا را مشاهده می کند
۳. در صورت تمایل کالای مورد نظر را به تعداد مورد نیاز به سبد خرید اضافه میکند

استثناها:

- موجودی کالا کمتر از مقدار نیاز کاربر می باشد

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- ثبت یا ویرایش مشخصات (پروفایل)

هدف: کاربر مشخصات جدید ثبت میکند یا مشخصات قبلی خود را تغییر می دهد

نتیجه: پروفایل جدید کاربر در سیستم برای ارسال سفارش ها ثبت می شود

پیش شرط ها: داشتن حساب کاربری

کنشگر ها: کاربران

راه انداز: به هنگام تکمیل سبد خرید دکمه پروفایل مورد نظر خود را ویرایش یا یک پروفایل جدید ایجاد میکند

سناریو:

۱. کاربر از صفحه اصلی وارد سبد خرید میشود
۲. دکمه تکمیل و ارسال سفارش را انتخاب می کند
۳. لیست پروفایل های کاربر به او نمایش داده میشود
۴. دکمه ویرایش یا ایجاد پروفایل جدید را انتخاب می کند
۵. نام، آدرس، ایمیل، کد پستی، موقعیت و دیگر مشخصات مورد نیاز برای پروفایل را وارد میکند
۶. تغییرات اعمال شده را ثبت می کند

اولویت: ضروری (برای یک پروفایل) – ایجاد چند پروفایل در نسخه های آتی

- تکمیل سفارش

هدف: ثبت سبد خرید و پرداخت

نتیجه: سفارش پس از پرداخت در سیستم ثبت شده و از طرف شرکت ارسال می شود

پیش شرط ها: احراز هویت، خالی نبودن سبد خرید

کنشگر ها:

- کاربران
- درگاه اینترنتی پرداخت وجه

راه انداز: کاربر سفارشات خود را تکمیل کرده و میخواهد آنها را پرداخت و ثبت نهایی کند

سناریو:

۱. کاربر از صفحه اصلی وارد قسمت سبد خرید می شود
۲. لیست تمام کالاهایی که به سبد خرید اضافه کرده را مشاهده می کند
۳. در صورت تمایل میتواند موردی را از سبد خرید حذف کند
۴. پس از تصمیم نهایی دکمه ثبت سفارش را انتخاب می کند
۵. اگر کاربر از نوع مهمان بود به سناریو ایجاد حساب کاربری منتقل می شود
۶. کاربر پروفایل مورد نظر خود را انتخاب می کند
۷. به درگاه پرداخت اینترنتی در مرورگر منتقل می شود
۸. در صورت موفقیت سفارش در سیستم ثبت شده و کد رهگیری به کاربر نمایش داده میشود
۹. سبد خرید کاربر خالی می شود

استثناها:

- کاربر به هر دلیلی موفق به پرداخت وجه نمیشود
- کاربر از نوع مهمان است و باید وارد حساب کاربری خود شود
- پروفایل و مشخصات کاربر تکمیل نیست

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- ثبت درخواست/شکایت

هدف: در صورت هرگونه مشکل در دریافت با پیشنهاد از این بخش به مسئول پشتیبانی اطلاع داده میشود

نتیجه: شکایت کاربر در سیستم ثبت شده و برای مسئولان پشتیبانی نمایش داده میشود

پیش شرط ها: داشتن خرید های ثبت شده قبلی

سناریو:

۱. کاربر وارد قسمت تنظیمات و ثبت درخواست/شکایت جدید می شود
۲. کد رهگیری سفارش خود را وارد میکند
۳. پس از یافتن کد رهگیری توسط سیستم یک باکس برای نوشتن متن شکایت کاربر نمایش داده می شود

۴. پس از نوشتن متن مورد نظر، آن را ثبت می کند
۵. درخواست/شکایت در سیستم ثبت شده و کاربر به تنظیمات بازگردانده می شود

استثناها:

- کد رهگیری مورد نظر یافت نشود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- مشاهده درخواست ها/شکایات قبلی

هدف: مشاهده شکایاتی که قبلاً ثبت شده اند و پاسخ های مسئولان پشتیبانی

نتیجه: لیستی از تمام شکایت ثبت شده توسط کاربر نمایش داده میشود

پیش شرط ها: داشتن شکایت قبلی ثبت شده

کنشگر ها: کاربران

راه انداز: کاربر میخواهد پاسخی که توسط پشتیبانی برای مشکل او ثبت شده را مشاهده کند

سناریو:

۱. کاربر از قسمت تنظیمات وارد درخواست ها/شکایات قبلی می شود
۲. لیست شکایت های ثبت شده توسط کاربر به او نمایش داده میشود. شکایت های پاسخ داده شده به رنگ سبز و پاسخ داده نشده سفید نمایش داده میشود
۳. با انتخاب یکی از شکایت های پاسخ داده شده جزئیات آن و پاسخی که توسط مسئول پشتیبانی ثبت شده را مشاهده میکند

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- پرسش سوال

هدف: مطرح کردن پرسش و ابهامات کلی در رابطه با نحوه کارکرد نرم افزار با بخش پشتیبانی

نتیجه: پرسش کاربر ثبت و برای مسئولان پشتیبانی ارسال می شود

کنشگر: کاربر

راه انداز: کاربر ابهامی در رابطه با برنامه دارد و میخواهد آن را با پشتیبانی مطرح کند

سناریو:

۱. کاربر وارد تنظیمات و سپس قسمت FAQ و یا سوالات متداول شده
۲. در صورتی که سوال مورد نظر او قبلاً پرسیده نشده باشد، دکمه ایجاد پرسش جدید را انتخاب میکند
۳. یک باکس برای نوشتن متن سوال مورد نظر نمایش داده می شود
۴. با دکمه ارسال، پرسش مورد نظر ثبت و به مسئولان پشتیبانی نمایش داده می شود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• مشاهده پاسخ پرسش های کاربر

هدف: مشاهده پاسخ داده شده به پرسش کاربر

نتیجه: یک لیست از تمام پاسخ هایی که توسط پشتیبانی برای کاربر ثبت شده نمایش داده می شود

پیش شرط ها: کاربر قبلاً سوالاتی را پرسیده باشد

کنشگر ها: کاربران

راه انداز: کاربر بررسی می کند آیا پاسخی برای سوالات خود توسط پشتیبانی ثبت شده یا خیر

سناریو:

۱. کاربر وارد تنظیمات شده
۲. از تنظیمات قسمت پرسش های قبلی کاربر را انتخاب می کند
۳. لیست تمام سوالاتی که کاربر قبلاً پرسیده شده نمایش داده می شود، سوالاتی که پاسخ آنها توسط پشتیبانی ثبت شده به رنگ سبز نمایش داده میشود
۴. اگر سوالی پاسخ داده شده است، متن پاسخ همانجا در پایین سوال نمایش داده میشود

استثناها:

- سوالی تا کنون توسط کاربر ثبت نشده باشد

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• تماس با ما، درباره، FAQ

هدف: بدست آوردن اطلاعات مورد نیاز در رابطه با نرم افزا، سوالات متداول کاربران و ...

نتیجه: اطلاعات بخش های مختلف نرم افزار نمایش داده میشود

کنشگر: کاربر

سناریو:

۱. کاربر وارد قسمت تنظیمات می شود
۲. در این بخش علاوه بر ثبت شکایات دارای بخش های درباره ما، تماس با ما و راهنمای خرید از برنامه پرسش های متداول FAQ می باشد
۳. کاربر با انتخاب درباره ما، توضیحات مربوط به شرکت و مالکان آن را مشاهده می کند
۴. در تماس با ما، راه های ارتباطی با شرکت و یا هریک از بخش های مورد نظر یافت می شود
۵. در قسمت راهنمای خرید توضیحات لازم برای ثبت سفارش، پرداخت و روش های ارسال شرح داده شده
۶. با انتخاب FAQ نیز کاربر می تواند سوالاتی که به دفعات از بخش پشتیبانی توسط کاربران پرسیده شده و پاسخ های مربوط به آن ها را مشاهده کند

سناریو های مربوط به مسئولان فروش

• ورود به سیستم

هدف: مسئولان فروش می توانند وارد حساب کاربری خود شوند

نتیجه: در صورت موفقیت، پنل مخصوص مسئولان فروش نمایش داده می شود

کنشگر: مسئولان فروش

پیش شرط ها:

- حساب کاربری باید از قبل توسط مدیر سیستم ایجاد شده باشد

سناریو:

۱. نرم افزار را باز می کند
۲. ایمیل و رمز عبور خود را وارد می کند
۳. در صورت موفقیت به داشبورد مخصوص مسئولان فروش منتقل می شود
۴. در صورت عدم موفقیت در لاگین پیغام خطای مناسب نمایش داده میشود

استثناها:

- حساب کاربری وجود نداشته باشد

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• مدیریت دسته بندی ها (لیست، افزودن، حذف)

هدف: مدیریت دسته بندی های موجود در نرم افزار

نتیجه: دسته بندی ها به صورت درخت وار نمایش داده شده و می توان در هر شاخه درخت دسته بندی اضافه یا حذف کرد

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر ها: مسئولان فروش

راه انداز: مسئول فروش تصمیم میگیرد یک دسته بندی را اضافه یا حذف کند

سناریو:

۱. در صفحه اول، لیست تمام دسته بندی های درجه ۰ نمایش داده میشود
۲. با انتخاب هر دسته بندی، لیست تمام زیر دسته های آن نمایش داده شده
۳. مسئول فروش در هر سطح از درخت، می تواند دسته بندی جدید ایجاد کند
۴. پس از وارد مردن نام دسته بندی، دکمه افزودن را انتخاب می کند
۵. دسته بندی جدید ایجاد می شود
۶. با انتخاب ویرایش دسته بندی، نام دسته بندی را می تواند تغییر دهد
۷. پس از ثبت، نام جدید دسته ذخیره می شود
۸. مسئول فروش میتواند هنگام مشاهده لیست دسته بندی ها در هر سطح، گزینه حذف را انتخاب کند
۹. در صورتی که دسته بندی خالی باید (شامل زیر دسته بندی و یا محصولی نداشته) باشد دسته بندی حذف خواهد شد

استثناها:

- به هنگام حذف یک دسته بندی، دسته خالی نمی باشد و این صورت پیام خطای مناسب نمایش داده می شود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• نمایش کالای های یک دسته بندی

هدف: مشاهده کردن لیست محصولاتی که در یک دسته بندی خاص وجود دارند

نتیجه: در هر دسته بندی، لیست کالاهایی که در آن قرار دارند نمایش داده میشود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر ها: مسئولان فروش

راه انداز: در هر دسته بندی، گزینه نمایش کالاها را انتخاب می کند

سناریو:

۱. مسئول فروش لیست تمام دسته بندی های سطح اول را مشاهده می کند
۲. با انتخاب هر دسته بندی، لیست زیر دسته های آن نمایش داده می شود
۳. در هر سطح از درخت، می تواند با انتخاب گزینه نمایش کالای این دسته، تمام کالاهایی که در آن دسته بندی قرار دارد را مشاهده کنند

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• افزودن یک کالای جدید

هدف: مسئول فروش قصد دارد یک محصول جدید ایجاد کند

نتیجه: یک کالای جدید به لیست کالا ها افزوده می شود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر ها: مسئولان فروش

راه انداز: مسئول فروش در هر سطح از دسته بندی ها می تواند گزینه ایجاد محصول جدید را انتخاب کند

سناریو:

۱. مسئول فروش لیست تمام دسته بندی های سطح اول را مشاهده می کند
۲. با انتخاب هر دسته بندی، لیست زیر دسته های آن نمایش داده می شود
۳. در هر سطح از درخت می تواند با انتخاب دکمه ایجاد محدود به صفحه محصول جدید منتقل می شود
۴. در صفحه باز شده، مشخصات محصول مانند عکس، نام، موجودی، قیمت، توضیحات مربوطه و ... را وارد کرده و محصول جدید را ثبت می کند
۵. محصول ایجاد شده و مسئول فروش به لیست دسته بندی ها بازگردانده می شود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• مورد استفاده: حذف کالای مورد نظر

هدف: حذف یک کالای موجود

نتیجه: در صورتی که کالا در لیست سفارش ها نباشد از سیستم حذف می شود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر ها: مسئولان فروش

راه انداز: مسئول فروش قصد دارد تا کالایی از سیستم حذف شود

سناریو:

۱. مسئول فروش لیست تمام دسته بندی های سطح اول را مشاهده می کند
۲. با انتخاب هر دسته بندی لیست زیر دسته های آن نمایش داده میشود
۳. با انتخاب گزینه نمایش محصولات مربوطه، صفحه جدید باز شده و تمام محصولاتی که در این دسته بندی قرار دارند نمایش داده می شوند
۴. در کنار هر کالا، می توان با گزینه حذف محصول، کالای مورد نظر را حذف کرد
۵. در صورت موفقیت آمیز بودن، کالای مورد نظر از لیست محصولات حذف خواهد شد

استثناها:

- اگر کالایی در موقع حذف شدن در سبد خرید کسی موجود باشد، نمیتوان آن کالا را حذف کرد و مسئول فروش با پیغام خطا مواجه خواهد شد

• ویرایش یک کالا

هدف: ویرایش مشخصات یک کالای موجود

نتیجه: اطلاعات جدید کالا در سیستم ثبت می شود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر: مسئول فروش

راه انداز: مسئول فروش تصمیم میگیرد تا مشخصات یک کالای موجود در سیستم را تغییر دهد

سناریو:

۱. مسئول فروش لیست تمام دسته بندی های سطح اول را مشاهده میکند
۲. با انتخاب هر دسته بندی لیست زیر دسته ای آن نمایش داده میشود
۳. با انتخاب گزینه نمایش محصولات مربوطه، صفحه جدیدی باز شده و تمام محصولاتی که دسته بندی آنها، دسته بندی فعلی می باشد نمایش داده می شوند
۴. در کنار هر کالا گزینه ویرایش وجود دارد و با انتخاب آن مسئول فروش به صفحه جدید منتقل می شود
۵. در اینجا می توان مشخصات محصول مانند نام، قیمت، موجودی، توضیحات و ... را تغییر دهد
۶. با انتخاب گزینه ثبت، مشخصات جدید در سیستم ثبت می شود
۷. مسئول فروش به لیست کالا ها بازگردانده می شود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

• مدیریت سفارش ها:

هدف: مشاهده لیستی از سفارش ها و ارسال آن ها

نتیجه: یک لیست از تمامی سفارش های جدید نمایش داده می شود و پس از ارسال، وضعیت آن به حالت ارسال شده تغییر پیدا میکند

پیش شرط ها: احراز هویت

راه انداز: یک سفارش تکمیل و پرداخت شده و مسئول فروش وضعیت آن را به حالت ارسال تغییر می دهد
سناریو:

۱. در داشبورد گزینه لیست سفارش ها را انتخاب می کند
۲. در صفحه جدید لیست تمام سفارش های ثبت شده جدید را مشاهده می کند
۳. اگر سفارش کاربر تکمیل و پرداخت شده باشد، مسئول فروش وضعیت آن را به حالت ارسال شده تغییر میدهد
۴. اطلاعات سفارش به قسمت انبار منتقل می شود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

سناریو های مربوط به مسئول پشتیبانی

• سناریو ورود به نرم افزار

هدف: ورود به پنل کاربری مخصوص مسئولان پشتیبانی

نتایج: در صورت موفقیت وارد داشبورد مخصوص پشتیبانی شده و در غیر این صورت پیغام خطای مناسب نمایش داده خواهد شد

پیش شرط ها:

- حساب کاربری مسئول پشتیبانی باید از قبل توسط مدیر سیستم ایجاد شده باشد

کنشگر ها: مسئول پشتیبانی

راه انداز: مسئول پشتیبانی نرم افزار را باز کرده و میخواهد وارد حساب کاربری خود شود
سناریو:

۱. کارمند نرم افزار مخصوص شرکت را باز میکند

۲. کارمند از قبل باید توسط ادمین سیستم برایش حساب کاربری مربوط به مسئول فروش ایجاد شده باشد
۳. با وارد کردن ایمیل و رمز عبور در صورت صحت اطلاعات وارد داشبورد مخصوص مسئولان فروش می شود
۴. در صفحه اصلی می تواند لیست تمام درخواست ها/شکایات جدید را که هنوز به آنها پاسخ داده نشده به ترتیب تاریخ مشاهده کند

استثناها:

- ایمیل و کلمه عبور صحیح نباشد
- حساب کاربری برای کارمند مربوطه هنوز نشده باشد

اولویت: ضروری – نسخه های آتی

• پاسخ به شکایات و درخواست ها

هدف: پاسخگویی لازم به سوالات و مشکلات مشتریان

نتیجه: پاسخ لازم برای کاربر ارسال می شود و کاربر می تواند در نرم افزار خود در شکایات ثبت شده آ» را مشاهده کند

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر ها: مسئول پشتیبانی

راه انداز: یک شکایت/درخواست را انتخاب می کدن و پاسخ لازم را ثبت می کند

سناریو:

۱. کارمند پس از احراز هویت در داشبورد با انتخاب یک مورد از لیست می تواند جزئیات آن را مشاهده کند
۲. در جزئیات شکایت اطلاعات مشتری، فاکتور و جزئیات خرید و همچنین متن مشکل به وجود آمده را مشاهده می کند
۳. مسئول پشتیبانی پاسخ و راهنمایی های لازم را برای مشتری ارسال می کند
۴. پس از ثبت شدن پاسخ، مشتری می تواند جواب خود را در نرم افزار در بخش شکایت های ثبت شده مشاهده کند
۵. پس از ثبت شده پاسخ، کارمند به صفحه اصلی بازگشته و مجددا لیست به روز شده از درخواست ها را مشاهده می کند

استثناها:

- در صورتی که مشکل کاربر به صورت بالا و متنی حل نشود، مسئول پشتیبانی می تواند از روی اطلاعات کاربر با وی تماس گرفته و به طور مستقیم راهنمایی های لازم را انجام دهد

اولویت: ضروری – نسخه های اولیه

- مشاهده و پاسخ به سوالات پرسیده شده توسط کاربران

هدف: پاسخ به سوالات پرسیده شده کاربران

نتیجه: لیست تمام سوالات پاسخ داده نشده نمایش داده شده و می توان برای آنها پاسخ لازم را ثبت کرد

پیش شرط: احراز هویت

راه انداز: در پنل مربوط به پشتیبانی وارد بخش پرسش های کاربران می شود

سناریو:

۱. مسئول پشتیبانی در صفحه داشبورد گزینه نمایش پرسش های کاربران را مشاهده می کند
۲. لیست تمام سوالات جدید پرسیده شده توسط کارکنان را مشاهده می کند
۳. پایین هر سوال یک باکس برای نوشتن پاسخ مورد نظر وجود دارد
۴. پس از نوشتن پاسخ و ثبت کردن در سیستم سوال از لیست پاک شده
۵. کاربر می تواند پاسخ مورد نظر خود را در برنامه قسمت پرسش های قبلی مشاهده کند

اولویت: ضروری – نسخه های آتی

سناریو های کاربرد مربوط به مدیر سیستم

- ورود به حساب کاربری

هدف: ورود به پنل مدیریت مربوط به ادمین

نتیجه: در صورت موفقیت وارد پنل مربوط به مدیر سیستم می شود

پیش شرط ها: از قبل باید حساب کاربری برای مدیر سیستم ایجاد شده باشد

کنشگر: مدیر سیستم

راه انداز: مدیر سیستم برای اولین بار برنامه را باز می کند

سناریو:

۱. مدیر سیستم نرم افزار را باز میکند و صفحه لاگین نمایش داده می شود
۲. ایمیل و کلمه عبور خود را وارد می کند

۳. در صورت موفقیت به داشبورد مربوط به ادمین در نرم افزار منتقل می شود
۴. در صورت عدم موفقیت نیز پیام خطای مناسب نمایش داده خواهد شد

استثناها:

- همواره و از ابتدا یک حساب کاربری ادمین اولیه وجود دارد

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- لیست مسئولان فروش، جزئیات و ویرایش آنها

هدف: لیست کارمندان بخش فروش، جزئیات و ویرایش آنها

نتیجه: لیستی از تمامی مسئولان فروش نمایش داده می شود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر: مدیر سیستم

راه انداز: در داشبورد ادمین ها، وارد قسمت مسئولین فروش می شود

سناریو:

۱. در پنل ادمین، بخش فروش را انتخاب می کند
۲. لیست تمام کارمندان بخش فروش نمایش داده می شود
۳. با انتخاب یک کارمند می تواند مشخصات او را مشاهده کند
۴. در صورت می تواند دکمه ویرایش را انتخاب کند
۵. مشخصات کارمند به حالت ویرایش درآمده و ادمین میتواند مشخصات مانند نام، کلمه عبور، تلفن و ... را تغییر دهد
۶. با تکمیل و ثبت کردن مشخصات جدید در سیستم ثبت شده و ادمین به لیست کارمندان فروش بازگردانده می شود

استثناها:

- نمیتوان ایمیل را ویرایش کرد

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- ایجاد یک مسئول فروش جدید

هدف: ایجاد یک کارمند و حساب کاربری جدید در بخش فروش

نتیجه: یک حساب کاربری جدید برای بخش فروش در سیستم ثبت می شود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر: مدیر سیستم

راه انداز: مدیر سیستم تصمیم میگیرد یک مسئول فروش جدید ایجاد کند

سناریو:

۱. در پنل مدیریت بخش فروش را انتخاب می کند
۲. لیست تمام بخش فروش نشان داده می شود
۳. گزینه ایجاد مسئول فروش جدید را انتخاب می کند
۴. در صفحه باز شده مشخصات کارمند مانند نام، ایمیل، شماره تلفن، کلمه عبور و ... را وارد میکند
۵. پس از وارد کردن تمام مشخصات، کارمند جدید در سیستم ثبت می شود
۶. ادمین به صفحه لیست مسئولان فروش بازگردانده می شود

استثناها:

- ایمیل قبلا در سیستم ثبت شده باشد و در نتیجه پیام خطا نمایش داده خواهد شد

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- لیست مسئولان پشتیبانی، جزئیات و ویرایش آنها

هدف: لیست تمام مسئولان، جزئیات آنها و ویرایش کردن آنها

نتیجه: یک لیست از تمام کارمندان بخش پشتیبانی نمایش داده می شود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر: مدیر سیستم

راه انداز: ادمین در پنل وارد بخش پشتیبانی می شود

سناریو:

۱. در پنل مدیریت بخش پشتیبانی را انتخاب می کند
۲. لیست تمام کارمندان بخش پشتیبانی را مشاهده می کند
۳. با انتخاب یک کارمند میتواند مشخصات اون را مشاهده کند و علاوه بر مشخصات فردی، اطلاعاتی مانند تعداد سوال ها و یا شکایت های پاسخ داده شده را مشاهده کرد
۴. در صورت نیاز میتواند برای کارمند گزینه ویرایش را انتخاب کند

۵. مشخصات کاربر به حالت ویرایش درآمده و ادمین می تواند مشخصات مانند نام، کلمه عبور، شماره تلفن و ... را تغییر دهد
۶. با تکمیل و ثبت کردن، مشخصات جدید در سیستم ثبت شده و ادمین به صفحه لیست کارمندان پشتیبانی بازگردانده میشود

استثناها:

- نمی توان ایمیل یک کارمند را ویرایش کرد

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- ایجاد یک مسئول پشتیبانی جدید

هدف: ایجاد یک کارمند و حساب کاربری جدید در بخش پشتیبانی

نتیجه: یک حساب کاربری جدید برای بخش پشتیبانی در سیستم ثبت می شود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر: مدیر سیستم

راه انداز: تصمیم میگیرد در بخش پشتیبانی یک کارمند جدید ایجاد کند

سناریو:

۱. در پنل مدیریت بخش پشتیبانی را انتخاب می کند
۲. لیست تمام کارمندان بخش پشتیبانی نمایش داده می شود
۳. گزینه ایجاد مسئول پشتیبانی جدید را انتخاب می کند
۴. در صفحه باز شده مشخصات کارمند مانند نام، ایمیل، شماره تلفن، کلمه عبور و ... را وارد می کند
۵. پس از وارد کردن تمام مشخصات، کارمند جدید در سیستم ثبت می شود
۶. ادمین به صفحه لیست مسئولان پشتیبانی بازگردانده می شود

استثناها:

ایمیل وارد شده قبلا در سیستم ثبت شده و در نتیجه پیغام خطا نمایش داده می شود

اولویت: ضروری – اولین نسخه

- ایجاد یک مدیر سیستم جدید

هدف: ایجاد یک کارمند و حساب کاربری جدید در بخش مدیریت سیستم

نتیجه: یک حساب کاربری جدید برای بخش ادمین ها در سیستم ثبت می شود

پیش شرط ها: احراز هویت

کنشگر: مدیر سیستم

راه انداز: ادمین تصمیم میگیرد یک مدیر جدید در سیستم ثبت کند

سناریو:

۱. در پنل مدیریت بخش مدیران سیستم را انتخاب می کند
۲. لیست تمام مدیران سیستم نشان داده میشود (به جز ادمین اولیه)
۳. گزینه ایجاد مدیر سیستم جدید را انتخاب می کند
۴. در صفحه باز شده مشخصات کارمند مانند نام، ایمیل، شماره تلفن، کلمه عبور و ... را وارد می کند
۵. پس از وارد کردن تمام مشخصات، کارمند جدید در سیستم ثبت می شود
۶. ادمین به لیست مدیران سیستم بازگردانده می شود

استثناها:

- ایمیل وارد شده قبلا در سیستم ثبت شده و در نتیجه پیغام خطا نمایش داده می شود
- مدیر اولیه سیستم یا ادمین اصلی در لیست نمایش داده نمی شود

اولویت: ضروری – نسخه های آتی

• لیست مدیران سیستم و جزئیات و ویرایش آنها

هدف: تمامی مدیران سیستم را مشاهده کرده و در صورت نیاز آنها را ویرایش میکند

نتیجه: لیستی از تمام مدیران سیستم نمایش داده میشود، می تواند جزئیات مربوط به هر مدیر را مشاهده کرده و در صورت نیاز آن را ویرایش کند

پیش شرط ها: احراز هویت

راه انداز: در پنل مدیریت وارد بخش مدیران سیستم می شود

سناریو:

۱. در پنل مدیریت، مدیران سیستم را انتخاب می کند
۲. لیست تمام مدیران سیستم را مشاهده می کند (به جز ادمین اولیه)
۳. با انتخاب یک مدیر می تواند مشخصات او را مشاهده کند
۴. در صورت نیاز می تواند برای یک مدیر ویرایش را انتخاب کند

۵. مشخصات کاربر به حالت ویرایش درآمده و ادمین می تواند مشخصات مانند نام، کلمه عبور، شماره تلفن و ... را تغییر دهد

۶. با تکمیل و ثبت کردن مشخصات جدید، به لیست مدیران بازگردانده می شود

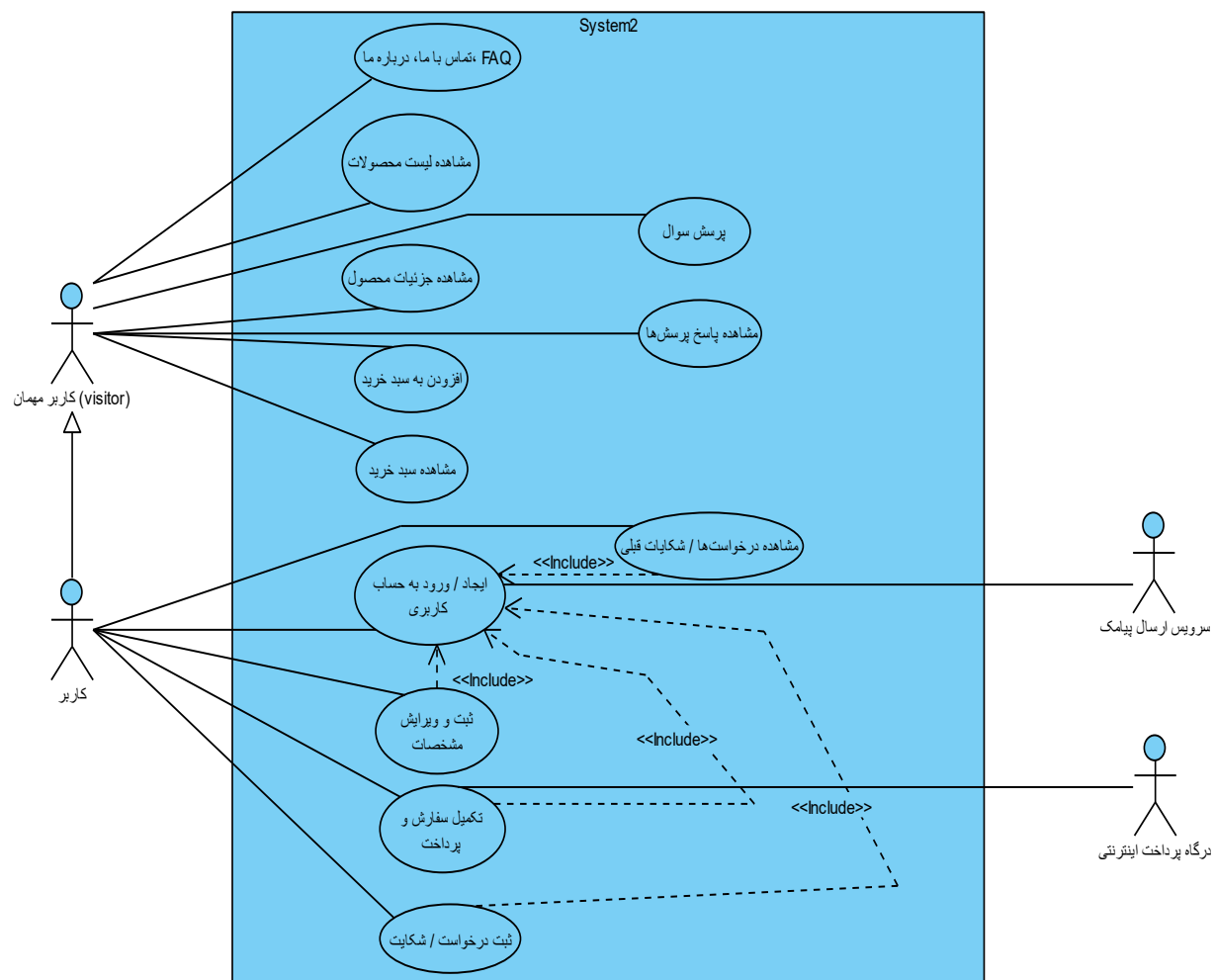
استثناها:

- ایمیل قابل ویرایش نیست
- مدیر اولیه سیستم یا ادمین اصلی نمایش داده نمی شود

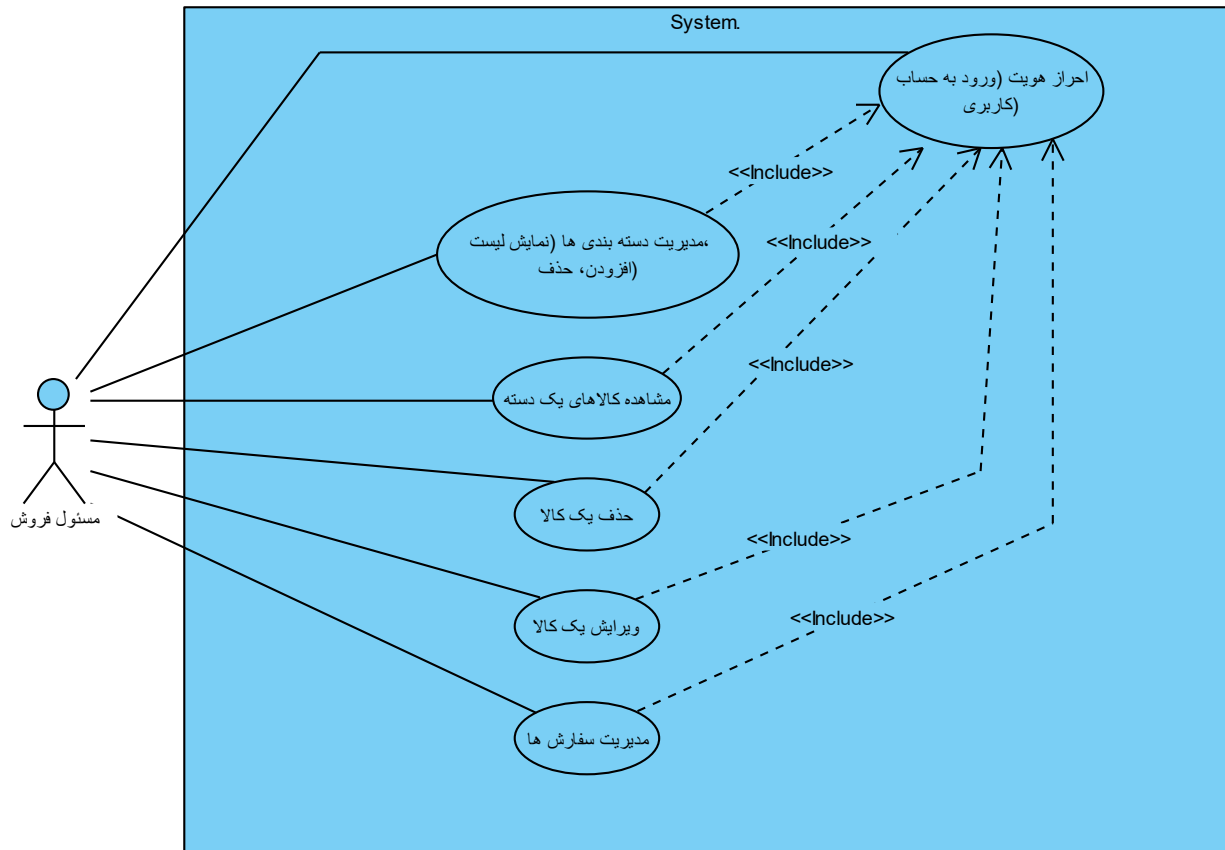
اولویت: ضروری – نسخه های آتی

نمودار های Use Case Diagram

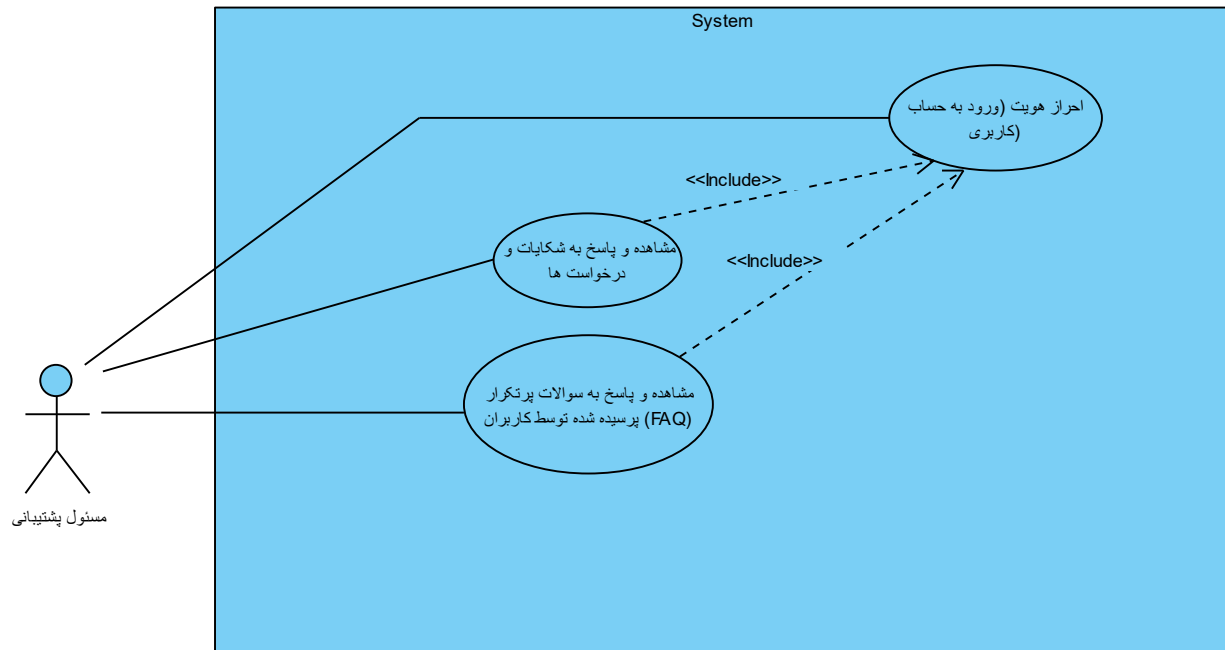
نمودار مربوط به کاربران

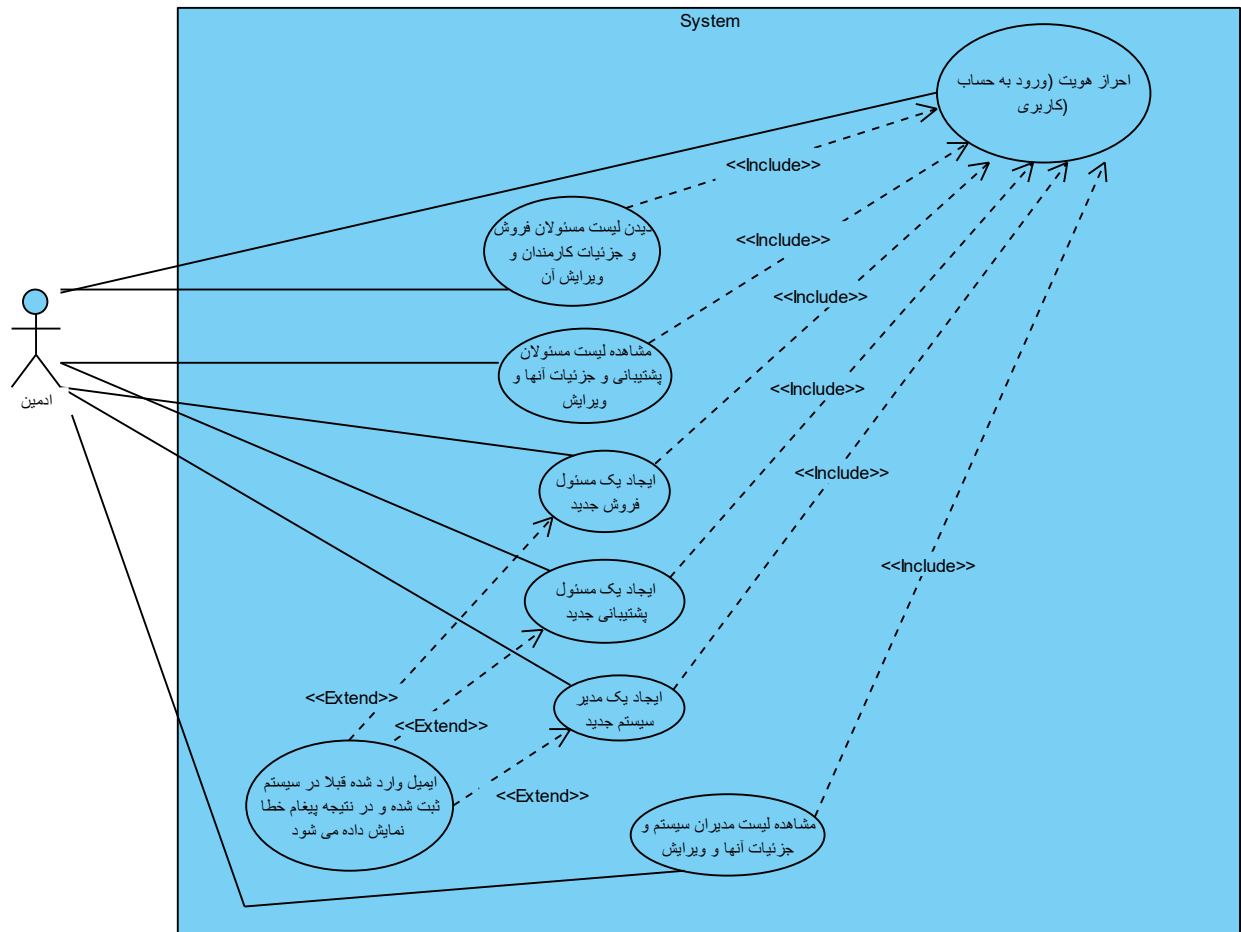


نمودار مربوط به مسئولان فروش



نمودار مربوط به مسئولان پشتیبانی





به الکترونیک شاپ خوش آمدید
وارد حساب کاربری خود شوید

نام و نام خانوادگی
۰۹۱۲XXXX۴۵۶۱

شماره تلفن
۰۹۱۲XXXX۴۵۶۱

کلمه عبور

ایجاد حساب کاربری

وارد حساب کاربری خود شوید

به الکترونیک شاپ خوش آمدید
وارد حساب کاربری خود شوید

رایانامه یا شماره تلفن
۰۹۱۲XXXX۴۵۶۱

کلمه عبور

وارد شوید

ایجاد حساب کاربری

کاربر مهمان فراموشی کلمه عبور

- کاربر پس از ورود به نرم افزار با صفحه ورود (سمت راست) مواجه میشود. با وارد کردن ایمیل یا شماره تلفن و کلمه عبور یا با دکمه ورود به عنوان مهمان بدون نیاز به حساب کاربری وارد نرم افزار شود.

- سمت چپ صفحه ایجاد حساب کاربری جدید است. کاربر با نام، شماره تلفن و کلمه عبور اقدام به ایجاد حساب کاربری میکند

→ تایید شماره تلفن

کد تاییدیه به شماره ۰۹۱۲XXXX۴۵۶ ارسال شد

کد تاییدیه ۵ رقمی:

۷۵۶۱۹

بررسی کد

ارسال مجدد کد در ۲۳:۱ ثانیه

→ بازیابی کلمه عبور

شماره تلفن خود را وارد کنید و پس از دریافت کد تاییدیه آن را وارد کنید

شماره تلفن

۰۹۱۲XXXX۴۵۶۱

ارسال کد تایید

- در سمت راست پس از وارد کردن مشخصات در صفحه ایجاد حساب کاربری کد تاییدیه برای کاربر ارسال شده و با وارد کردن کد صحت شماره تلفنی که وارد کرده را تایید می کند و سپس به صفحه اصلی منتقل می شود
- در صورت فراموش کلمه عبور کاربر، کاربر شماره تلفنی که با آن حساب کاربری خود را ایجاد کرده وارد می کند و در صورت وجود حساب کاربری کد تاییدیه برای او ارسال می شود. پس از وارد کردن کد تاییدیه می تواند کلمه عبور جدید برای خود انتخاب کند



→ [کلمه عبور جدید](#)

شماره تلفن خود را وارد کنید و پس از دریافت کد
تاییدیه آن را وارد کنید

کلمه عبور

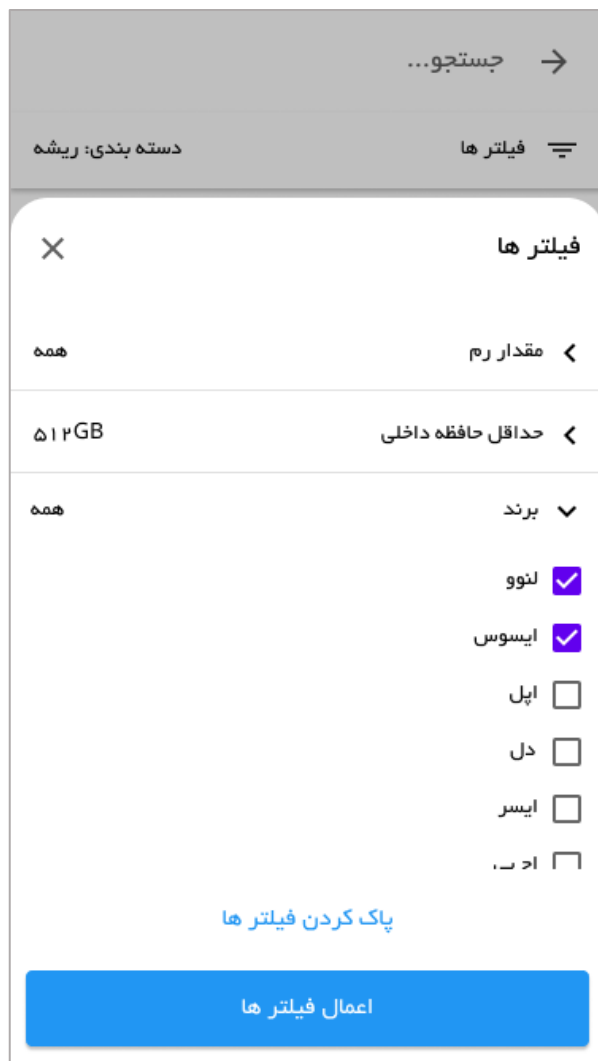
تکرار کلمه عبور

ثبت کلمه عبور

- در سمت راست پس از تایید شماره تلفن برای بازیابی کلمه عبور، کاربر کلمه عبور جدید خود را انتخاب می کند
- سمت چپ نیز صفحه اصلی نرم افزار است که کاربر پس از ورود به نرم افزار با آن مواجه میشود



- صفحه Categories تمام دسته بندی های موجود در سطح یک را نمایش می دهد. با انتخاب هر دسته بندی، زیر دسته های آن نمایش داده می شود
- در صفحه زیر دسته ها (سمت چپ) کاربر می تواند با انتخاب هر آیتم زیر دسته بندی های آن را مشاهده کند یا با دکمه مشاهده محصولات، لیست کالاهایی که در آن دسته بندی قرار دارد را مشاهده کند



- با انتخاب صفحه جستجو (ذره بین bottom nav) کاربر به صفحه سمت راست منتقل می شود و لیستی از محصولات را مشاهده می کند. با وارد کردن نام محصول مورد نظر نیز لیست کالاهای مربوط به آن نمایش داده می شود
- با انتخاب فیلترها، یک bottom sheet نمایش داده می شود و کاربر می تواند فیلترهای مورد نظر خود را برای محدود کردن لیست کالاها اعمال کند
- با انتخاب دسته بندی، صفحه دسته بندی ها (دو عکس صفحه قبل) نمایش داده می شود و کاربر با انتخاب یک دسته بندی و گزینه نمایش محصولات داخل یک دسته بندی خاص را برای جستجوی خود مشاهده کند

مشخصات محصول →



لپ تاپ ۱۵ اینچی لنوو مدل V۱۳۰-Ideapad PC

خلاصه توضیحات
وضعیت: موجود در انبار
قیمت: ۱۰۲۰۰۰۰۰ تومان
امتیاز کاربران: ۴ از ۵

جزئیات کالا

وزن ۱۰۸۵ کیلوگرم

ابعاد ۲۲.۳ × ۲۵.۳ × ۳۷.۵

افزودن به سبد خرید

تعداد: ۱

ثبت سفارش و بستن

مشخصات محصول →



لپ تاپ ۱۵ اینچی لنوو مدل V۱۳۰-Ideapad PC

خلاصه توضیحات
وضعیت: موجود در انبار
قیمت: ۱۰۲۰۰۰۰۰ تومان
امتیاز کاربران: ۴ از ۵

جزئیات کالا

وزن ۱۰۸۵ کیلوگرم

ابعاد ۲۲.۳ × ۲۵.۳ × ۳۷.۵

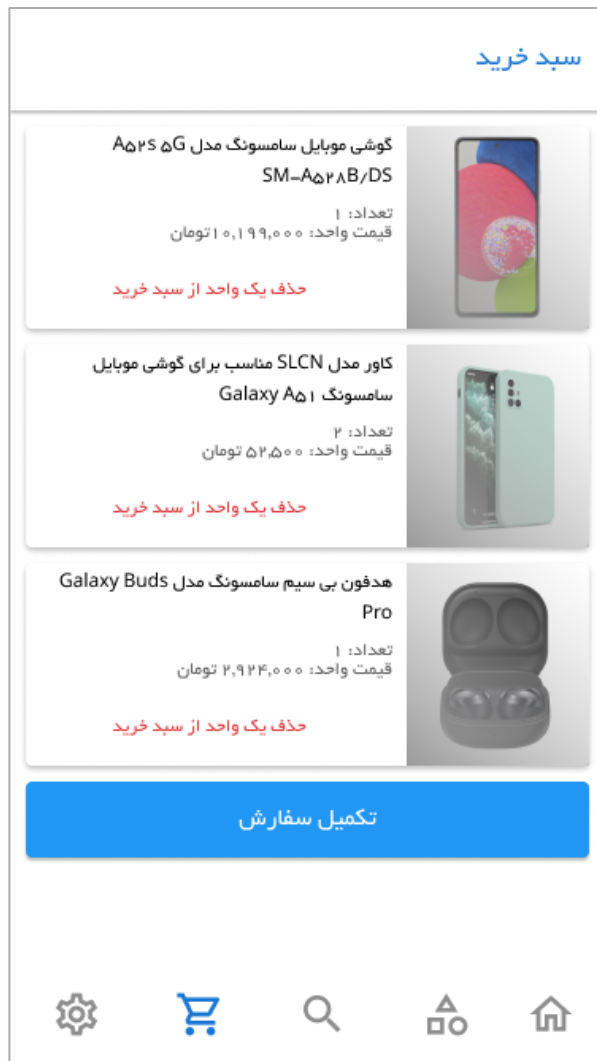
سازنده پردازنده Intel

سری پردازنده Celeron

مدل پردازنده N۴۰۰۰

افزودن به سبد خرید

- با انتخاب یک محصول صفحه نمایش جزئیات نمایش داده میشود که کاربر می تواند مشخصات، عکس و ... مربوط به کالا را مشاهده کند. با زدن آیکن قلب در بالا محصول مورد نظر را لایک می کند، و با آیکن چت باکس کنار آن وارد قسمت نظرات کاربران می شود (صفحه بعد)
- با دکمه افزودن به سبد خرید، bottom sheet سمت چپ نمایش داده می شود و کاربر با توجه به موجودی کالا تعداد مورد نظر را وارد کرده و سپس می تواند آن را به سبد خرید خود اضافه کند



- در قسمت نظرات، کاربران نظرات خود را در رابطه با این محصول و تجربه خرید خود را بیان می کنند، در قسمت اصلی لیست تمام کامنت های موجود نشان داده شده و همچنین علاوه بر ثبت نظر خود می توان امتیاز برای کالا ثبت کرد
- با انتخاب سبد خرید در bottom nav لیست تمام محصولات که کاربر به سبد خرید خود اضافه کرده و هنوز پرداختی صورت نگرفته نمایش داده می شود. با انتخاب هر مورد به صفحه جزئیات محصول منتقل می شود و یا می توان کال های انتخاب شده را از سبد خرید حذف کرد

→ تحویل گیرنده

تحویل گیرنده: همایون زارعی
آدرس:



حذف پروفایل ویرایش پروفایل

تحویل گیرنده: همایون زارعی
آدرس:



حذف پروفایل ویرایش پروفایل

×

حذف پروفایل

آیا از حذف کردن این پروفایل اطمینان دارید؟

نه، نگهش دار آره، حذفش کن

→ تحویل گیرنده

تحویل گیرنده: همایون زارعی
آدرس:



حذف پروفایل ویرایش پروفایل

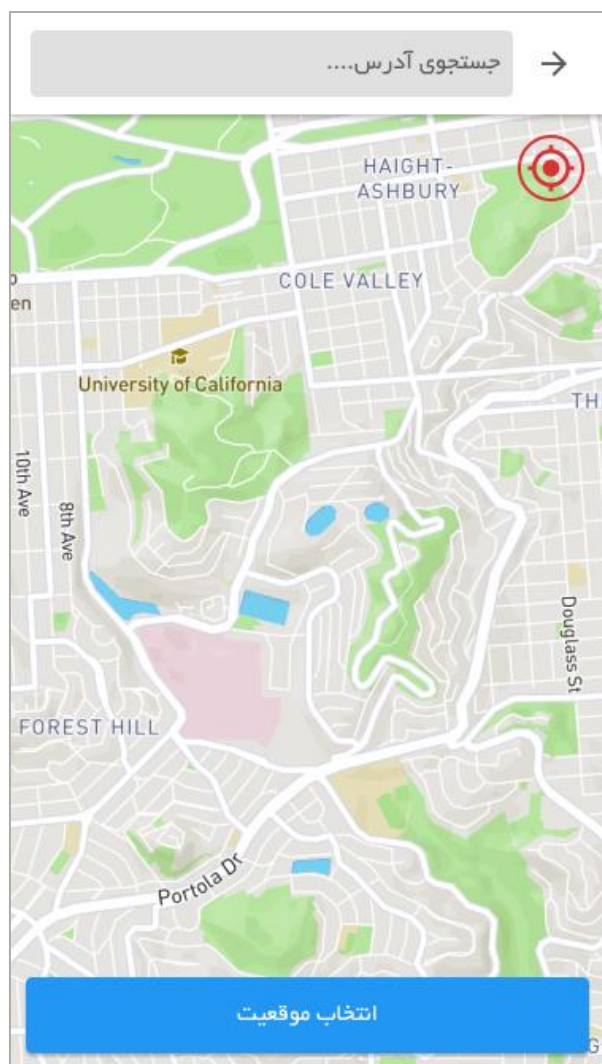
تحویل گیرنده: سروش آریانا
آدرس:



حذف پروفایل ویرایش پروفایل

ایجاد پروفایل جدید

- با انتخاب تکمیل سفارش لیست تمام پروفایل های موجود برای تحویل گیرنده و مقصد نمایش داده می شود و کاربر می تواند یکی از آنها را به عنوان مقصد انتخاب کند. کاربر همچنین می تواند یک پروفایل جدید ایجاد کرده یا پروفایل موجود را ویرایش کند
- در صورت نیاز کاربر می تواند یکی از پروفایل های موجود را که استفاده نمی کند حذف کند



ایجاد/ویرایش پروفایل
→

نام: همایون زارعی

تغییر عکس پروفایل

نام و نام خانوادگی تحویل گیرنده
همایون زارعی...

آدرس مقصد
آدرس دقیق مقصد...

کد پستی
۵۴۶۴۶۵۴۶۴۵۶

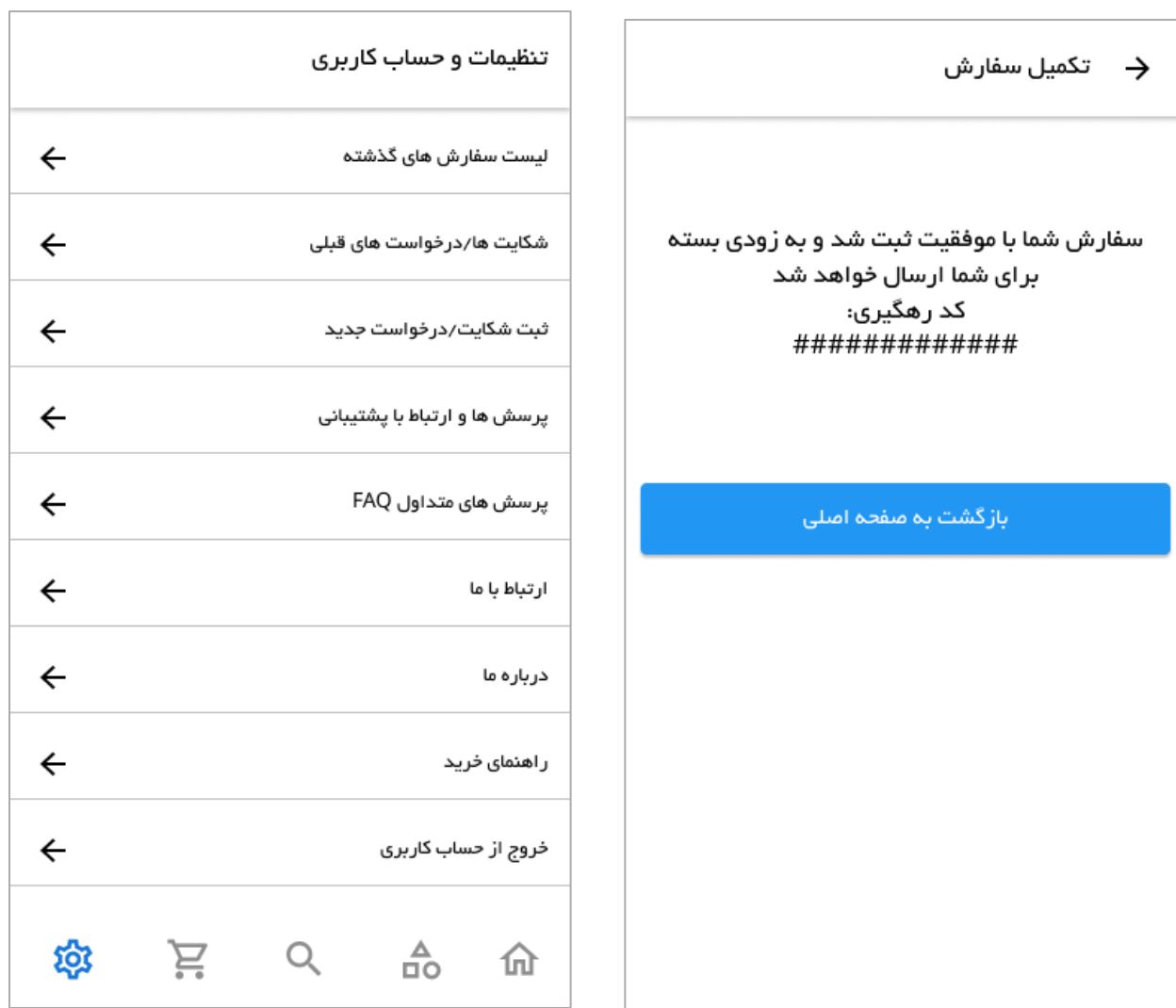
شماره تلفن تحویل گیرنده
۰۹۱۲۴۵۰۰۰۰۰

آدرس ایمیل
test@gmail.com

انتخاب مقصد

ثبت پروفایل

- در صفحه تحویل گیرنده می توان یک پروفایل را ویرایش یا اضافه کرد که کاربر به صفحه ایجاد/ویرایش پروفایل منتقل می شود. در این صفحه کاربر مشخصات شخص تحویل گیرنده را وارد میکند. با انتخاب گزینه انتخاب مقصد به صفحه سمت راست منتقل شده و محل دقیق را روی نقشه انتخاب کرده و قسمت ویرایش باز میگردد



- پس از انتخاب کردن پروفایل، مرورگر باز شده و صفحه پرداخت الکترونیکی نمایش داده میشود . پس از پرداخت در صورت موفقیت، صفحه سمت راست منتقل شده و کد رهگیری سفارش به کاربر نمایش داده میشود
- با انتخاب گزینه تنظیمات لیستی از قسمت های مختلف نرم افزار مانند راهنمای خرید، درباره و ... و همچنین قسمت های مربوط به لیست تمام سفارش ها، شکایات/درخواست ها و ... می توان مشاهده کرد

شکایات/درخواست ها

عنوان
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲
کد رهگیری: #####
توضیحات کاربر:
لورم ایپسوم متن ساختگی با تولید سادگی نامفهوم از صنعت چاپ، و با استفاده از طراحان گرافیک است، چاپگرها و متون بلکه روزنامه و مجله در ستون و سطرآنچنان که لازم است، و برای شرایط فعلی تکنولوژی مورد نیاز

عنوان
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲
کد رهگیری: #####
توضیحات کاربر:
لورم ایپسوم متن ساختگی با تولید سادگی نامفهوم از صنعت چاپ، و با استفاده از طراحان گرافیک است، چاپگرها و متون بلکه روزنامه و مجله در ستون و سطرآنچنان که لازم است، و برای شرایط فعلی تکنولوژی مورد نیاز

پاسخ اپراتور:
لورم ایپسوم متن ساختگی با تولید سادگی نامفهوم از صنعت چاپ، و با استفاده از طراحان گرافیک است، چاپگرها و متون بلکه روزنامه و مجله در ستون و سطرآنچنان که لازم است، و برای شرایط فعلی تکنولوژی مورد نیاز و استفاده از طراحان گرافیک است،

ثبت شکایت/درخواست جدید

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲
عنوان:

جزئیات سفارش

قیمت کالاها: ۱۳,۲۲۸,۰۰۰ تومان
هزینه ارسال: ۱۰۰,۰۰۰ تومان
وضعیت سفارش: ارسال شده
تحويل گیرنده:

تحويل گیرنده: همایون زارعی
آدرس:

جزئیات پروفایل

نام: همایون زارعی
شماره تلفن: ۰۹۱۲۹۴۵۰۰۰۰
آدرس مقصد:
مقدار: ...
کد پستی: ۵۴۵۶۴۵۱۶۵۴
ایمیل: test@gmail.com

بستن

- با انتخاب گزینه مشاهده کامل پروفایل، جزئیات پروفایلی که سفارش برایش ارسال شده نمایش داده می شود

- در تنظیمات با انتخاب گزینه شکایات/درخواست های قبلی، لیست تمام درخواست های گذشته کاربر نمایش داده میشود. در صورتی که درخواست توسط پشتیبانی پاسخ داده شده باشد به رنگ آبی نشان داده شده و پاسخ در همانجا نمایش داده می شود

→ ثبت شکایت

کد رهگیری: #####

عنوان

عنوان مشکل...

توضیحات

شرح مشکل...

ثبت شکایت

→ ایجاد شکایت/درخواست جدید

کد رهگیری سفارش خود را وارد کنید

کد رهگیری

کد رهگیری سفارش...

پیدا کردن سفارش

- کاربر نیز می تواند در صورت وجود هر گونه مشکل با انتخاب گزینه ایجاد درخواست جدید، کد رهگیری مربوط به سفارش خود را وارد میکند و در صورت مجاز بودن کد رهگیری به صفحه ثبت شکایت منتقل می شود.
- در صورت صحت کد رهگیری، کاربر با وارد کردن عنوان درخواست و توضیحات، درخواست خود را ثبت می کند و به لیست اضافه می شود

→ ایجاد پرسش جدید

متن پرسش خود را وارد کنید

توضیحات

متن سوال...

ارسال پرسش

→ پرسش های قبلی

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

پرسش کاربر:

لورم ایپسوم متن ساختگی با تولید سادگی نامفهوم از صنعت چاپ، و با استفاده از طراحان گرافیک است، چاپگرها و متون بلکه روزنامه و مجله در ستون و سطرآنچنان که لازم است، و برای شرایط فعلی تکنولوژی مورد نیاز

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

پرسش کاربر:

لورم ایپسوم متن ساختگی با تولید سادگی نامفهوم از صنعت چاپ، و با استفاده از طراحان گرافیک است، چاپگرها و متون بلکه روزنامه و مجله در ستون و سطرآنچنان که لازم است، و برای شرایط فعلی تکنولوژی مورد نیاز

پاسخ اپراتور:

لورم ایپسوم متن ساختگی با تولید سادگی نامفهوم از صنعت چاپ، و با استفاده از طراحان گرافیک است، چاپگرها و متون بلکه روزنامه و مجله در ستون و سطرآنچنان که لازم است، و برای شرایط فعلی تکنولوژی مورد نیاز و با استفاده از طراحان گرافیک است،

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

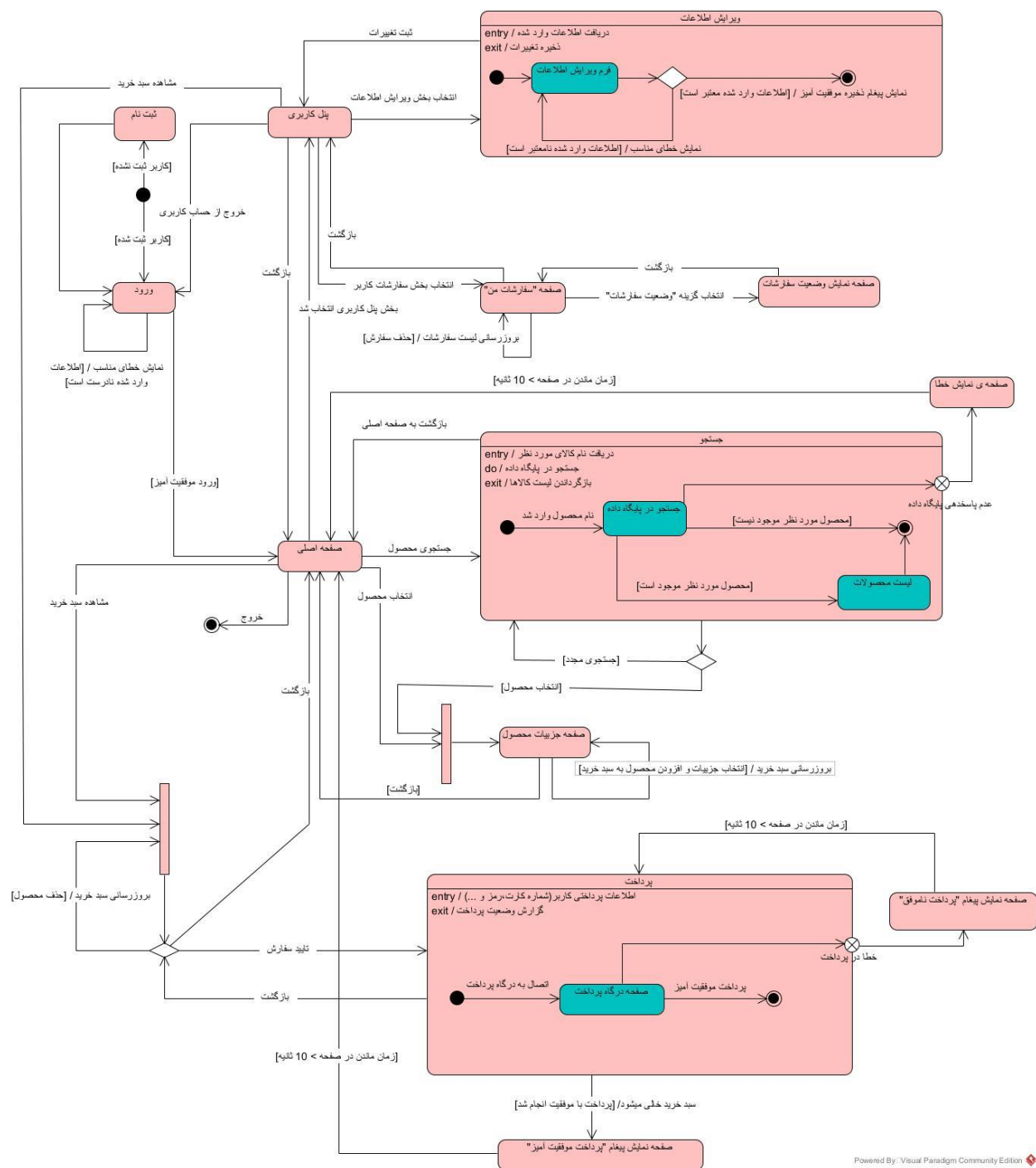
پرسش کاربر:

ایجاد پرسش جدید

- در تنظیمات گزینه پرسش ها و ارتباط با پشتیبانی، لیستی از تمام پرسش های کاربر نمایش داده میشود. در صورتی که پرسش توسط پشتیبانی پاسخ داده شده باشد کارت آن به رنگ آبی بوده و پاسخ در همانجا نمایش داده می شود
- با دکمه ایجاد پرسش جدید کاربر به صفحه چپ منتقل شده و پرسش خود را ثبت می کند

نمودار حالت State Diagram

نمودار حالت برای کاربران



در این نمودار حالت های مختلف سیستم برای کاربر به نمایش گذاشته شده است

چنانچه کاربر از قبل ثبت نام کرده باشد، با ورود اطلاعات و در صورت صحیح بودن اطلاعات، وارد سیستم می شود. در غیر این صورت باید ابتدا ثبت نام کند و سپس برای ورود دفعات بعد اقدام نماید

پس از ورود، کاربر صفحه اصلی را مشاهده می کند و می تواند اقدامات زیر را انجام دهد

(۱) جستجوی کالا، در این وضعیت، کاربر نام و ویژگی های کالای مورد نظر خود را وارد می کند و لیست تمام کالا نمایش داده میشود (فیلتر کردن محصولات نیز در این قسمت می باشد).

سپس می تواند اقدامات زیر را انجام دهد:

(a) جستجوی مجدد در صورتی که کالای مورد نظر یافت نشده بود

(b) انتخاب محصول: با انتخاب محصول، کاربر به صفحه ای که جزئیات محصول را نمایش میدهد وارد میشود و اگر خواست، میتواند کالای مورد نظر را به سبد خرید اضافه کند. در صورت افزودن محصول به سبد خرید، سبد خرید بروز میشود.

(۲) ورود به تنظیمات یا پنل کاربری

در صورت انتخاب گزینه ورود به پنل کاربری، صفحه کاربری به کاربر نمایش داده میشود که در این صفحه، گزینه های زیر برای کاربر وجود دارد:

(a) ویرایش اطلاعات: در این صفحه، کاربر میتواند اطلاعات خود از قبیل نام کاربری، آدرس های وارد شده و ... را مشاهده کند و اگرخواست آنها را ویرایش کند.

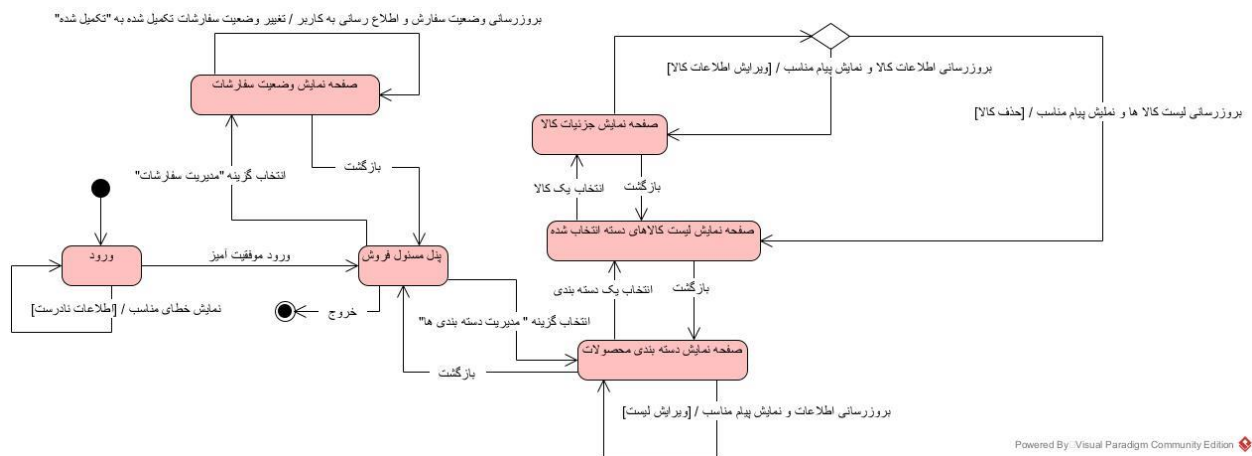
(b) مشاهده وضعیت سفارشات: در صورت انتخاب این گزینه، کاربر به صفحه نمایش وضعیت سفارشات هدایت میشود که میتواند در این صفحه وضعیت سفارشات خود از قبیل "کامل شده"، "در دست بررسی" و ... را مشاهده کند.

(c) مشاهده سبد خرید: با انتخاب این گزینه، کاربر به صفحه نمایش سبد خرید هدایت میشود. در این صفحه کاربر میتواند کالاهای انتخابی خود را مشاهده کند، کالایی را اضافه یا حذف کند و در نهایت، چنانچه سبد خرید خالی نبود، سفارش خود را تایید کرده و اقدام به پرداخت کند

(۳) مشاهده سبد خرید

(۴) خروج

نمودار حالت مسئولان فروش



مسئولان فروش که از قبل حساب کاربری ویژه برای آنها ایجاد شده است، میتوانند با وارد کردن اطلاعات مربوطه که در اختیار آنها قرار میگیرد، وارد پنل مخصوص خود بشوند.

پس از ورود به پنل مدیریتی مخصوص خود، مسئولان فروش میتوانند وضعیت سفارشات کاربران را مشاهده کنند و در صورت لزوم، آنها را ویرایش نمایند.

مسئول فروش همچنین میتواند لیست کالال ها را مشاهده و ویرایش کند.

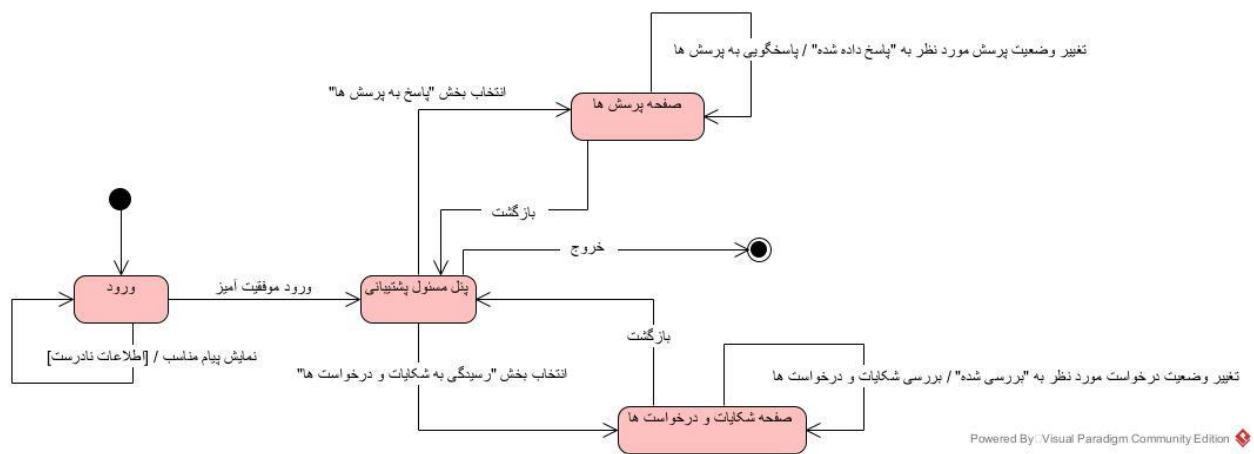
در سطح بعدی، مسئول فروش میتواند یک دسته بندی خاص را انتخاب کند که در این صورت به صفحه نمایش کالاهای این دسته هدایت میشود که در این صفحه میتواند یک کالای خاص را انتخاب کند.

پس از انتخاب یک کالای خاص، مسئول فروش به صفحه مربوط به آن کال هدایت میشود که در این صفحه میتواند کالای انتخاب شده را ویرایش و حذف کند.

در صورت ویرایش اطلاعات کالال، کاربر در همین صفحه میماند اما اطلاعات بروز شده برای او نمایش داده میشوند.

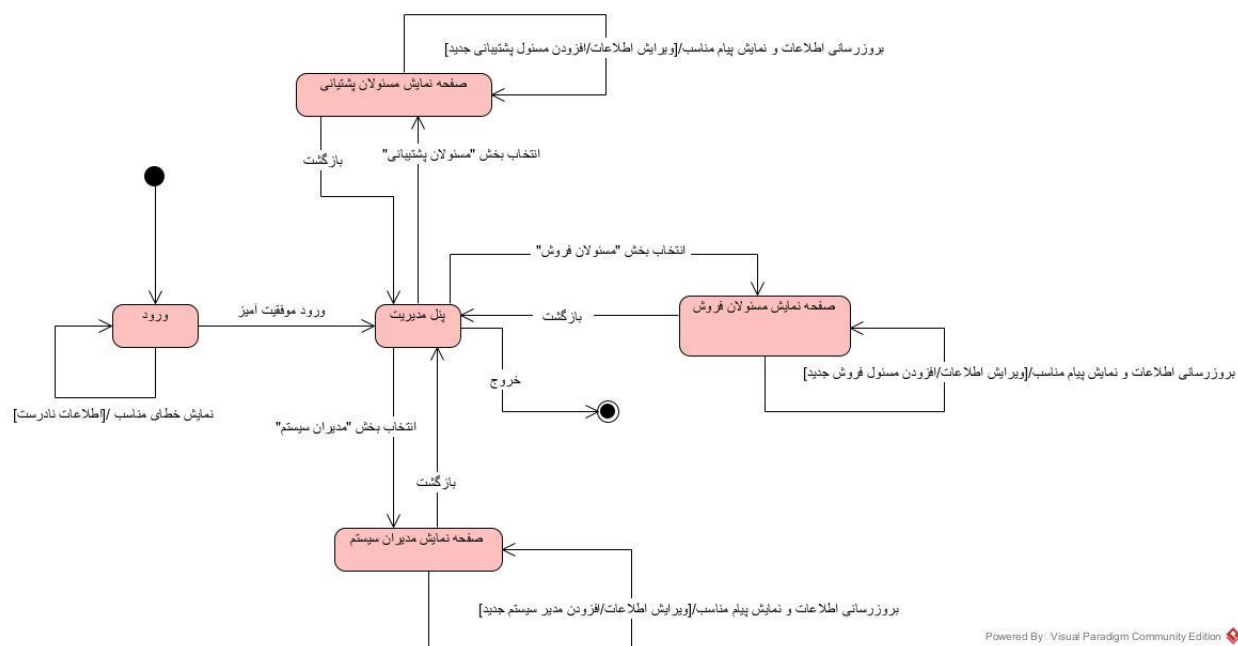
در صورت حذف کالا، صفحه مربوط به آن هم حذف میشود و کاربر به صفحه نمایش دسته بندی که از قبل انتخاب کرده بود هدایت میشود.

نمودار حالت مسئولان پشتیبانی



مسئولان پشتیبانی که از قبل حساب کاربری ویژه برای آنها ایجاد شده است، میتوانند با وارد کردن اطلاعات مربوطه که در اختیار آنها قرار میگیرد، وارد پنل مخصوص خود بشوند.

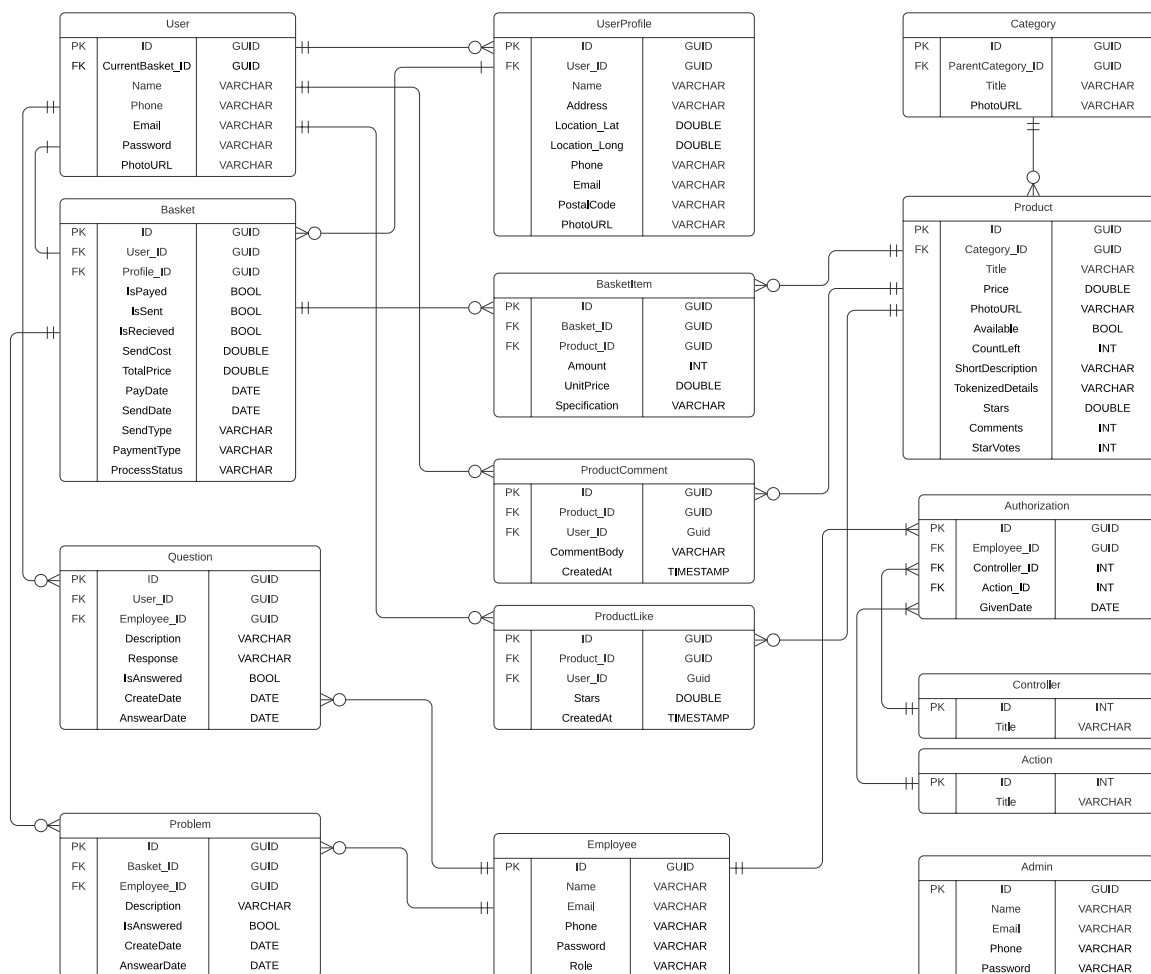
در این پنل، مسئولان فروش میتوانند شکایات و درخواست ها و پرسش ها را ببینند و پاسخ دهند



مدیران سیستمی که از قبل حساب کاربری ویژه برای آنها ایجاد شده است، میتوانند با وارد کردن اطلاعات مربوطه که در اختیار آنها قرار میگیرد، وارد پنل مخصوص خود بشوند.

در این پنل، مدیران سیستم میتوانند مسئولان فروش، مسئولان پشتیبانی و مدیران سیستم را مشاهده، حذف و یا اضافه کنند

نمودار ERD



توضیح مختصری در رابطه با جداول:

User(Customer): هر رکورد در این جدول نمایانگر یک کاربر یا مشتری است که شامل نام، شماره، کلمه عبور و ... می باشد، کلید خارجی **CurrentBasket_ID** به سبد خرید فعلی کاربر که هنوز تکمیل و ارسال نشده اشاره می کند

UserProfile: هر رکورد این جدول نشان دهنده یک پروفایل است که هنگام تکمیل کردن و پرداخت سبد خرید، سفارش به مشخصات آن پروفایل ارسال می شود، هر پروفایل دارای یک کلید خارجی **User_ID** می باشد که نشان می دهد پروفایل مربوط به چه مشتری می باشد

Basket: این جدول نشان دهنده سبد خرید کاربر است، هر سبد خرید دارای یک کلید خارجی **User_ID** برای مشخص کردن مشتری و یک کلید خارجی **Profile_ID** برای مشخص کردن پروفایلی می باشد که سفارش به آن ارسال می شود می باشد. مشخصات دیگر مانند نوع ارسال، نوع پرداخت، هزینه نهایی و ... در این جدول می باشد (می توان **User_ID** را در جدول قرار نداد، اما قرار دادن آن باعث ساده تر شدن کوئری ها می شود)

BasketItem: هر رکورد این جدول نشان دهنده یک کالا می باشد که یک کاربر خاص آن را به سبد خرید اضافه کرده است، کلید خارجی **Basket_ID** سبد خریدی را نشان می دهد که کالا به آن اضافه شده و کلید خارجی **Product_ID** نیز کالای انتخاب شده را مشخص می کند، دیگر مشخصات برای تعداد، قیمت واحد و توضیحات اضافی در صورت لزوم می باشد

Category: این جدول نماینده دسته بندی های کالا ها می باشد، برای پیاده سازی دسته بندی ها به شکل درختی، هر دسته بندی شامل کلید خارجی **ParentCategory_ID** می باشد که به دسته بندی پدر خود اشاره می کند، دسته های سطح ۰ دارای پدر **null** می باشند

Product: نماینده هر محصول می باشد. هر رکورد از این جدول شامل یک فیلد کلید خارجی **Category_ID** می باشد که تعیین می کند در چه دسته بندی قرار دارد، بقیه مشخصات خود گویا می باشند، تنها یک مورد برای نمایش جزئیات یک کالا مثلاً حافظه، رم و ... یک فیلد **TokenizedDescription** تعریف شده که در واقع تمام آن جزئیات به صورت توکن شده و به شکل رشته ذخیره می شود، هنگام دریافت اطلاعات این توکن **deserialize** شده و به صورت یک آرایه **key/value** بازگردانده می شود (می توان از جداول بیشتر نیز برای پیاده سازی استفاده کرد اما تلاش بر این بود ساختار ساده نگه داشته شود)

ProductLike: نشاندهنده این است که چه کاربر کدام محصول را لایک کرده است، کلید خارجی **Product_ID** محصول و کلید خارجی **User_ID** کاربری که کالا را لایک کرده نشان می دهد

ProductComment: روابط بین کالا و کاربر با این جدول به سبک بالا می باشد، تنها اینکه این جدول نیز شامل متن نظر کاربر و تاریخ ثبت می باشد

Question: این جدول مربوط به پرسش هایی است که کاربران مطرح می کنند، کلید خارجی **User_ID** مشخص کننده کاربر و کلید خارجی **Employee_ID** مشخص کننده مسئول پشتیبانی می باشد که بعداً آن را پاسخ می دهد

Problem(Issue): هر رکورد این جدول شکایتی است که یک کاربر در رابطه با مشکل موجود در سفارش خود مطرح می کند، **Basket_ID** سبد خریدی است که شکایت در رابطه با آن ثبت شده و **Employee_ID** مشخص کننده مسئول پشتیبانی می باشد که به آن رسیدگی می کند، **User_ID** به دلیل اینکه تعداد ارجاعات به آن زیاد نیست تعریف نشده و از روی جدول **Basket** در صورت لزوم می توان کاربر هدف را پیدا کرد

Employee: هر رکورد جدول مشخص کننده یک کارمند تعریف شده در سیستم می باشد، کارمند ها می توانند دو نوع **Support** یا **Sales** یا ترکیبی از این دو داشته باشند (کارمندی به هر دو بخش دسترسی داشته باشد)

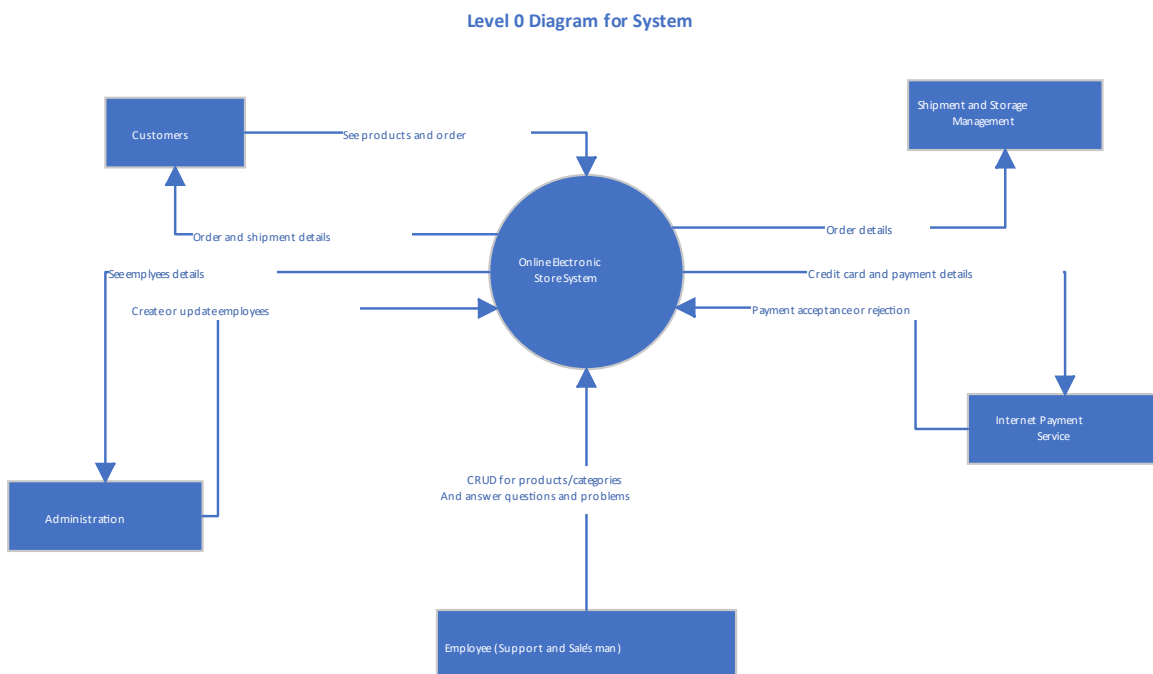
Authorization: این جدول برای مشخص کردن سطح دسترسی کارمندان مختلف به بخش های مختلف مدیریت تعریف شده، برای مثال آدرس `api.website.com/categories/some-id?` زیر دسته های یک دسته بندی را باز میگرداند که به طور قراردادی دارای `controller="categories"` می باشد. با استفاده از کلید های خارجی **Employee_ID, Controller_ID, Action_ID** مشخص می کنیم که چه کارمندی به چه قسمت هایی و به چه عملیاتی می تواند دسترسی داشته باشد

Controller, Action: هر جدول دارای یک نام می باشد، روابط و توضیحات مربوطه در بالا داده شده

Admin: مشخص کننده مدیر سیستم است. مدیر سیستم برای جلوگیری از پیچیده شدن، در نظر گرفته شده به تمامی قسمت های مدیریت دسترسی خواهد داشت

نمودار های DFD

نمودار جریان داده سطح صفر برای تمام سیستم



جریان داده ها در سطح صفر شامل موجودیت های مشتری، کارمند ها، مدیران سیستم، درگاه پرداخت اینترنتی و انبار می باشد که اطلاعات بین آنها و نرم افزار تبادل می شود

مشتری اطلاعات خود را وارد سیستم کرده و با دریافت داده هایی مانند کالا ها، آن ها را به سبد خرید اضافه کرده و سفارش های جدید را به سیستم اضافه می کنند

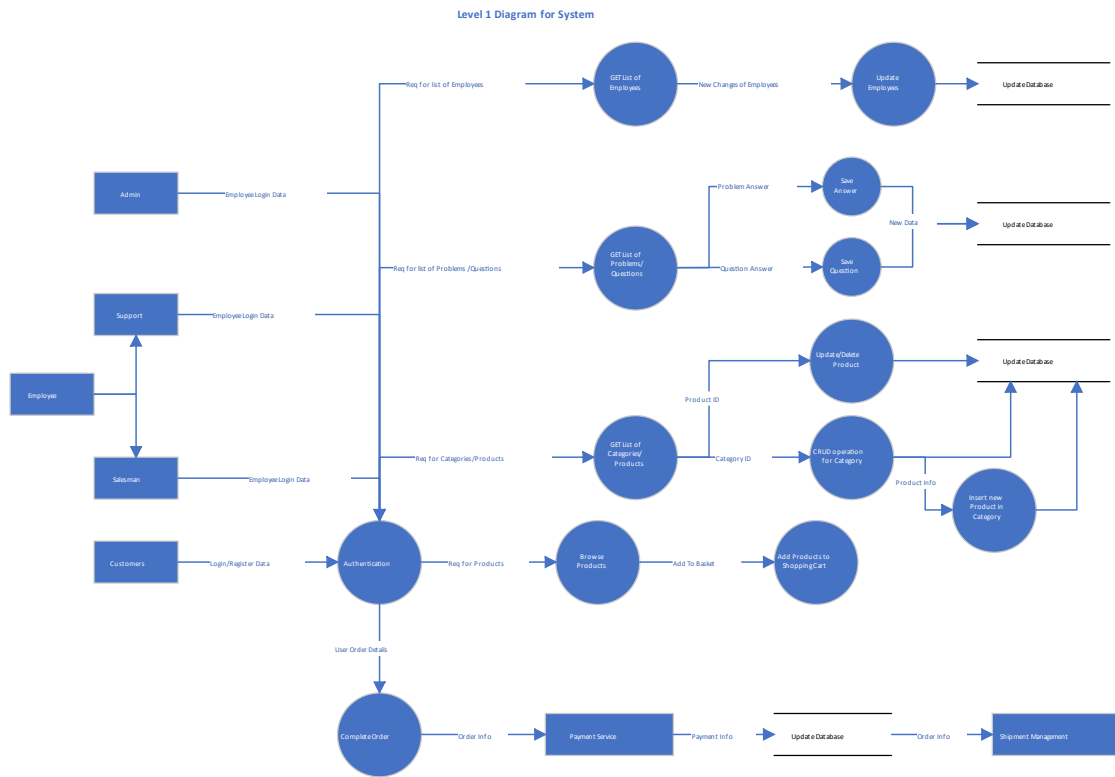
داده هایی از تغییرات در کالا ها و دسته بندی ها و همچنین پرسش و پاسخ ها و سوالات توسط مسئولان فروش و پشتیبانی وارد سیستم می شود

مدیر داده های کارمندان مختلف و جزئیات آن ها را از سیستم دریافت کرده و همچنین با ایجاد تغییرات لازم داده های جدید در آن ثبت می شود

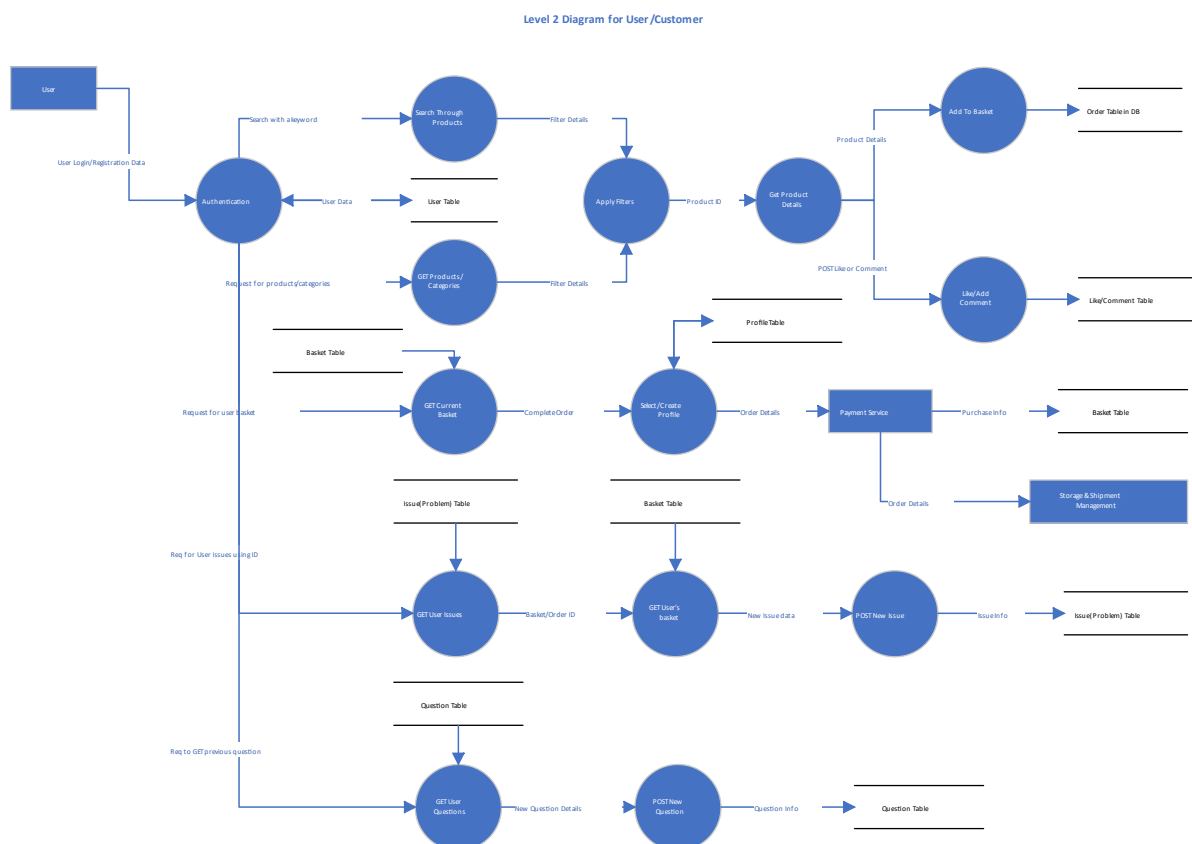
هنگام پرداخت سفارش داده های موجود در سیستم به درگاه پرداخت اینترنتی ارسال میشود که یک موجودیت خارجی است و پس از پرداخت داده های مربوط به پرداخت بازگردانده می شود

پس از تکمیل سفارش، اطلاعات مربوطه به انبار و قسمت توزیع کالا ارسال می شود

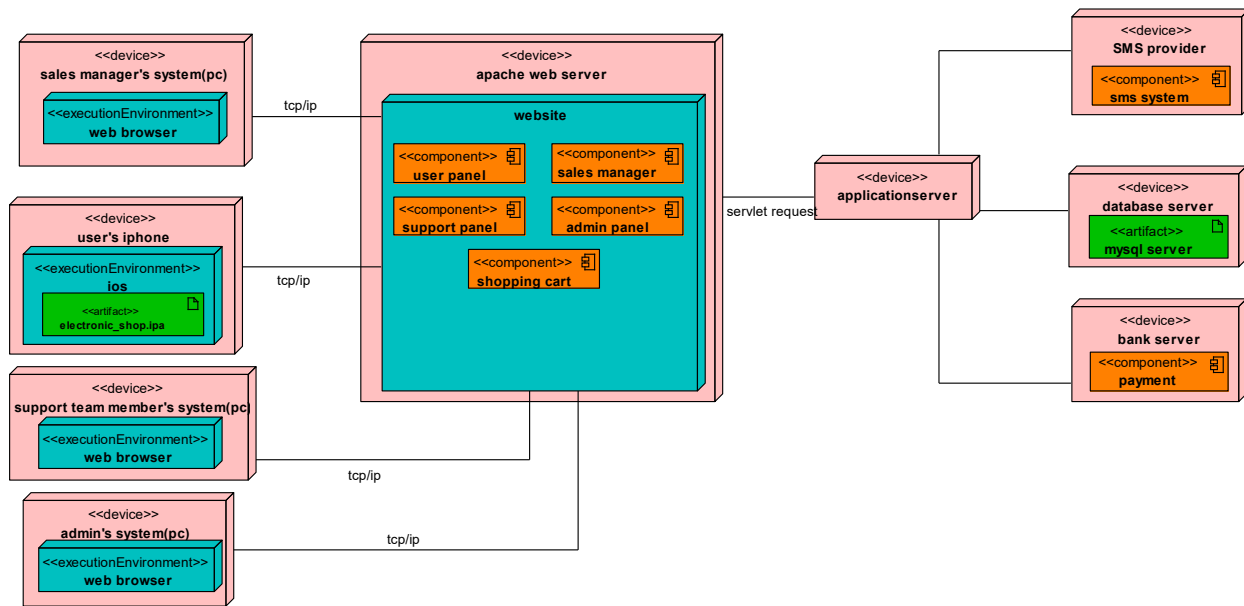
نمودار جریان داده سطح یک برای تمام سیستم



نمودار جریان داده سطح ۲ مخصوص کاربران و مشاهده و سفارش کالا



نمودار استقرار Deployment Diagram



برای این نرم افزار از وب سرور آپاچی استفاده میکنیم که وبسایت اصلی روی این سرور قرار میگیرد.

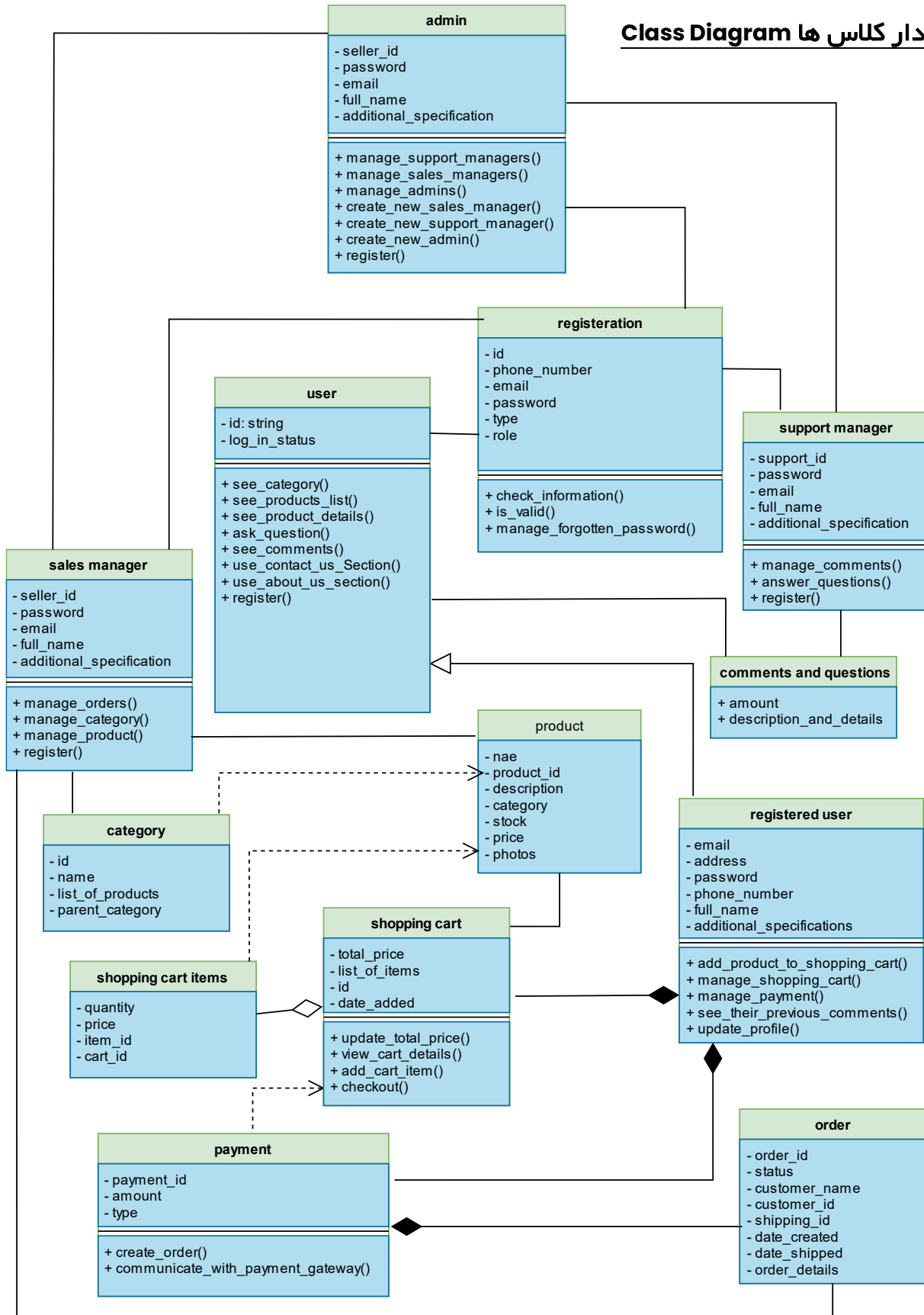
در وبسایت، component های مجزا برای پنل هر کدام از کاربران و همچنین component سبد خرید در نظر گرفته شده.

مسئول پشتیبانی، مسئول فروش و مدیر سیستم از طریق کامپیوتر های شخصی و کاربران از طریق اپلیکیشن ios (electronic_shop.ipa)، بوسیله پروتکل tcp/ip به وبسایت متصل میشوند و از پنل مخصوص خود استفاده میکنند.

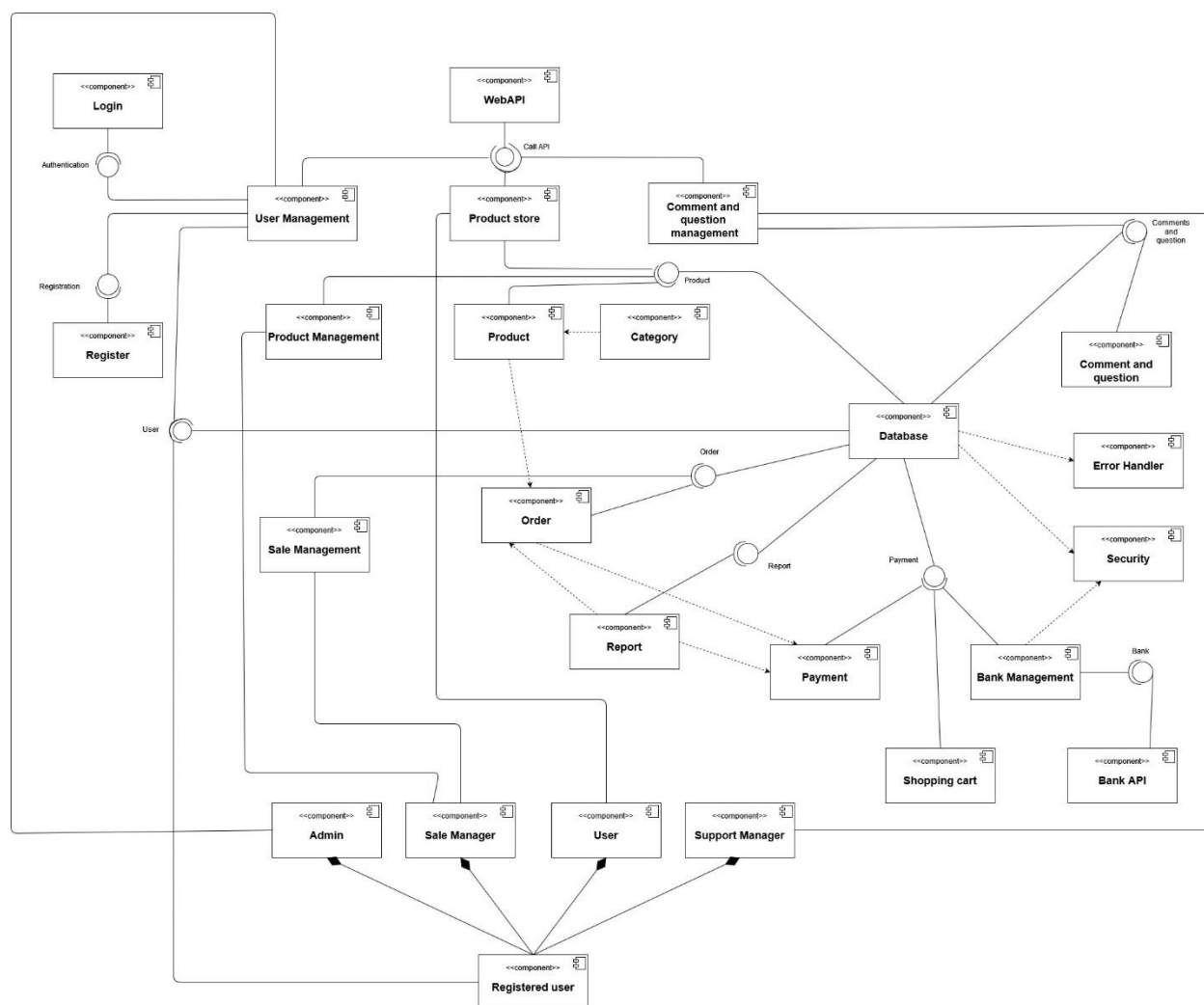
برای پایگاه داده سیستم، پایگاه داده mysql در نظر گرفته شده است.

در کنار web server یک application server نیز در نظر گرفته شده که ارتباط با پایگاه داده و سرویس ارسال پیامک و همچنین سرور بانک از طریق این سرور انجام میشود که با وجود قابلیت هایی مثل load balancing، به عملکرد بهتر سیستم کمک میکند.

نمودار کلاس ها Class Diagram



نمودار مولفه ها Component Diagram



یک دیتابیس اصلی در نظر گرفته شده است که یوزرها، پرداخت ها، سبد خرید، محصولات و نظرات و ... در آن ذخیره می شود. در این دیتابیس امنیت و کنترل خطا لحاظ می شود.

همچنین یک **webAPI** در نظر گرفته شده است که شامل قسمت های فروشگاه، مدیریت یوزر و مدیریت نظرات می شود که متناظر با آن یوزرهای در دسته بندی های مربوطه به آن دسترسی دارند.

همچنین هر یوزر می تواند از نوع کاربر، مدیر سیستم، مسئول فروش یا مسئول پشتیبانی است. هر کدام از این یوزرها متناسب با نوع خود، به **API** ها یا بخش های مدیریتی مربوطه دسترسی دارند.

برای پرداخت از سیستم بانکی استفاده می شود.

تحلیل و توصیف فنی نرم افزار

برای پیاده سازی نرم افزار معماری Client-Server در نظر گرفته می شود. با توجه به این پیاده سازی یک server وجود دارد که به تمام دستگاه ها یا client ها از قبیل نرم افزار موبایل، نرم افزار و وبسایت مربوط به بخش مدیریت و ... سرویس ارائه می دهد. نرم افزار های تجاری امروزه به این شکل پیاده سازی می شود که از دو بخش اصلی backend و frontend تشکیل می شود تا جنبه های مختلف نرم افزار به صورت های مجزا بررسی شوند. بخش backend مربوط به سرور می باشد که از دید کاربر پنهان خواهد بود، در این بخش web api های طراحی شده در کنار بانک های اطلاعاتی لازم، فایل های استاتیک مورد نیاز و ... روی یک یا چند هاست قرار خواهد گرفت. هنگام استفاده از نرم افزار توسط کاربر و یا شرکتی که از خدمات ما استفاده می کند اطلاعات با درخواست های http به این سرور ارسال خواهد شد و پاسخ را از آن دریافت خواهند کرد

با توجه به گفته های بالا، تنها به یک پیاده سازی برای بخش سرور خواهیم داشت و این مورد باعث یکپارچگی بیشتر داده ها و مدیریت متمرکز خواهد بود. همچنین با استفاده از api بجای استفاده از روش های قدیمی تر امکان پیاده سازی پلتفرم های مختلف برای client ها ساده تر خواهد بود

برنامه سرور: برای توسعه backend نرم افزار گزینه های متفاوتی برای انتخاب هر یک با مزایا و معایب خود وجود خواهد داشت. باید با در نظر گرفتن تجربه تیم برنامه نویس و سابقه آن ها و همچنین در نظر گرفتن آینده هر فریمورک می توان از گزینه هایی مانند Go, Django, NodeJS, .NET, PHP استفاده کرد. برای بانک اطلاعاتی با توجه به ساختار نرم افزار مناسب به نظر می رسد که از یک بانک اطلاعاتی رابطه ای (Relational) بر خلاف NoSQL ها استفاده شود، برای این کار می توان از گزینه هایی مانند PostgreSQL, MySQL, SQLServer بهره برد.

علی رغم اینکه برای توسعه برنامه سرور باید یک فریم ورک و زبان مربوطه به آن را انتخاب، بعد از آن هم نیز معماری ها و ساختار های مختلفی برای درست کردن برنامه وجود خواهد داشت، برای مثال یکی از کارهایی که در چند سال گذشته محبوبیت زیادی پیدا کرده معماری Microservice ها می باشد و به این شکل می باشد که وظایف مختلف نرم افزار به بخش های مستقل از هم تفکیک خواهد شد، نمونه متناظر این ویژگی برای frontend نیز وجود دارد که به نام Micro Frontend شناخته می شود

برنامه های کلاینت: برای قسمت کلاینت برنامه، در نظر میگیریم می خواهیم روی سه پلتفرم وب، اندروید و آی او اس نرم افزار اجرا شود.

- برای نرم افزار وب که مخصوصا برای بخش مدیریت و شرکت ها خواهد بود (زیرا استفاده از نرم افزار تحت وب برای مدیریت فروشگاه های آنها ساده از استفاده از موبایل می باشد) می توان از گزینه هایی مانند ReactJS, AngularJS, VueJS استفاده کنیم، با توجه به اینکه محبوبیت کتابخانه

React و یادگیری آن به نسبت ساده تر می باشد از آن می توان استفاده کرد. برای طراحی ظاهری هم از کتابخانه هایی مانند AntDesign, MaterialUI و ... می توان استفاده کرد

- برای نرم افزار های موبایل به دلیل اینکه خیلی استفاده ای از قابلیت های پیچیده موبایل نخواهیم داشت و درمصد خیلی زیادی از کار نرم افزار تبادل اطلاعات بین کلاینت و سرور خواهد بود، منطقی به نظر می رسد که بجای توسعه native، از روش های توسعه cross-platform استفاده کنیم که فریم ورک ها و کتابخانه هایی مانند React Native, Flutter آن را ارائه می دهند. این کار باعث صرفه جویی در وقت و هزینه و همچنین نیاز کمتری به نیروی کار خواهد بود. پس از توسعه کامل می توان برای هر دو پلتفرم اندروید و آی او اس خروجی گرفت