

# فاز اول پروژه سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت

آفاق دشتی ۹۶۱۰۴۲۱۳

لیلی سلیمان‌اف

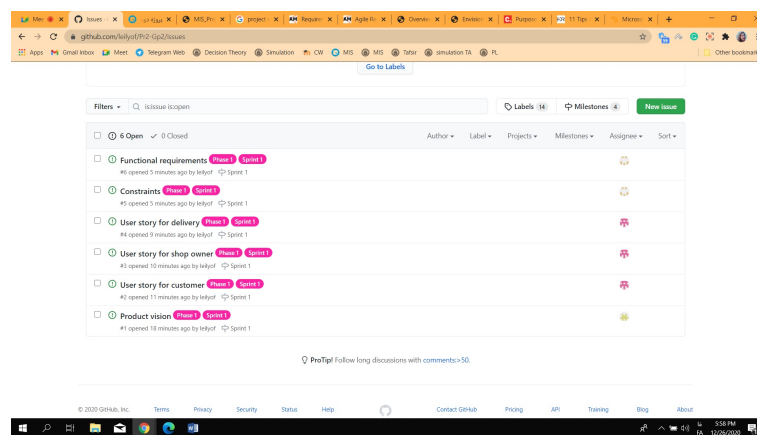
پارسا دولتی

۲۴ دی ۱۳۹۹

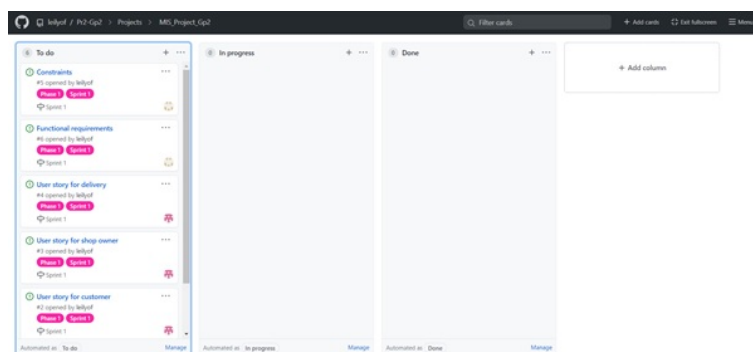
# sprint 1

## ۱.۱ تابلو وظایف

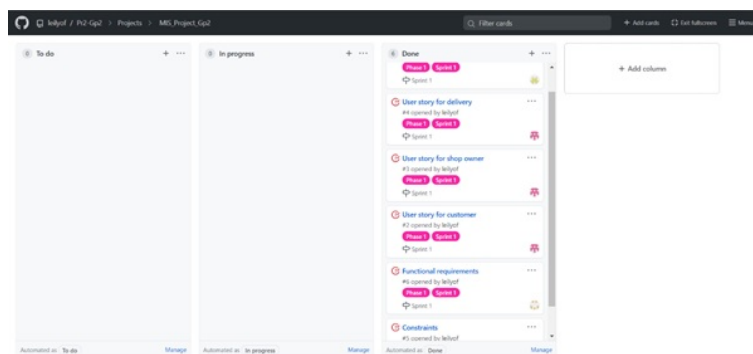
در این اسپرینت قصد داریم فاز یک پروژه را انجام دهیم. خواسته‌های فاز اول به ۶ تسک بندی شده‌اند. نحوه تقسیم بندی تسک‌ها به گونه‌ای صورت گرفته که هر فرد بتواند مستقلاً آن را انجام دهد. در حقیقت معیار تقسیم بندی، استقلال تسک‌ها از یک دیگر بوده است. لیست وظایف:



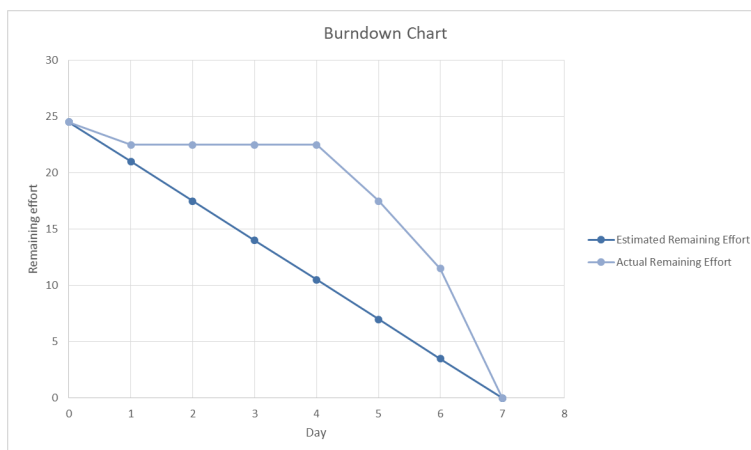
شکل ۱: لیست وظایف



شکل ۲: تابلو وظایف در شروع اسپرینت اول



شکل ۳: تابلو وظایف در پایان اسپرینت اول



شکل ۴: نمودار شکست کار  
نمودار شکست کار برای این اسپرینت در ادامه آمده است. برای این اسپرینت ۵.۲۴ ساعت وقت در نظر گرفته شده که معادل روزانه ۵.۳ ساعت کار است. روند پیش بینی شده و روند واقعی انجام کار بر روی نمودار رسم شده اند.

## ۲ sprint

### ۱.۲ تابلو وظایف

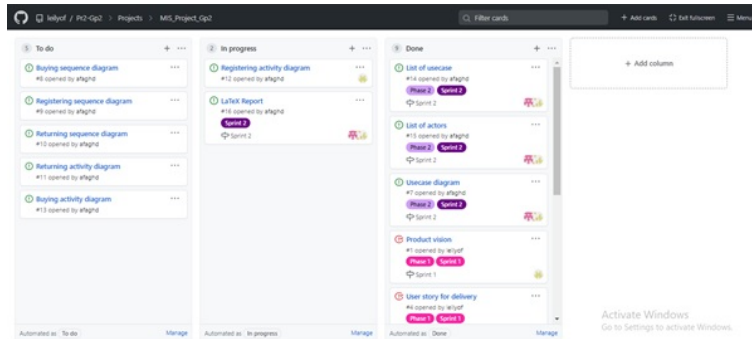
در این اسپرینت قصد داریم فاز دوی پروژه را انجام دهیم. وظایف اسپرینت دوم را به ۳ تسک تقسیم‌بندی کرده‌ایم؛ نحوه‌ی تقسیم‌بندی تسک‌ها به گونه‌ای صورت گرفته که هر فرد بتواند مستقلاً آن را انجام دهد. در حقیقت معیار تقسیم‌بندی، استقلال تسک‌ها از یک‌دیگر بوده‌است. ضمناً حجم وظایف این اسپرینت به علت مشغله کاری کمتر در نظر گرفته شده‌اند. لیست وظایف:

<input type="checkbox"/> 10 Open ✓ 6 Closed	Author	Label	Projects	Milestones	Assignee	Sort
<input type="checkbox"/> LaTeX Report Sprint 2 #16 opened 7 days ago by atghid Sprint 2						
<input type="checkbox"/> List of actors Phase 2 Sprint 2 #13 opened 7 days ago by atghid Sprint 2						
<input type="checkbox"/> List of usecase Phase 2 Sprint 2 #14 opened 7 days ago by atghid Sprint 2						
<input type="checkbox"/> Buying activity diagram #13 opened 7 days ago by atghid						
<input type="checkbox"/> Registering activity diagram #12 opened 7 days ago by atghid						
<input type="checkbox"/> Returning activity diagram #11 opened 7 days ago by atghid						
<input type="checkbox"/> Returning sequence diagram #10 opened 7 days ago by atghid						
<input type="checkbox"/> Registering sequence diagram #9 opened 7 days ago by atghid						
<input type="checkbox"/> Buying sequence diagram #8 opened 7 days ago by atghid						
<input type="checkbox"/> Usecase diagram Phase 2 Sprint 2 #7 opened 7 days ago by atghid Sprint 2						

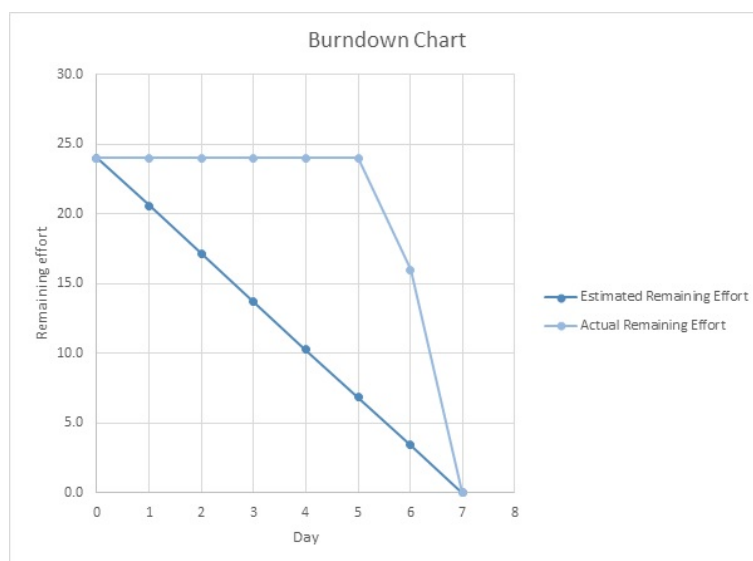
شکل ۵: لیست وظایف

Jellyfish / P02-G02 Projects / MIS_Project_G02		Filter cards	+ Add cards	⚙️ Edit columns	☰ Menu
<b>To do</b>	<b>In progress</b>	<b>Done</b>			
<input type="checkbox"/> List of usecase #14 owned by atghid Sprint 2 Sprint 2		<input type="checkbox"/> Product vision #1 owned by atghid Sprint 1 Sprint 1			
<input type="checkbox"/> List of actors #13 owned by atghid Phase 2 Sprint 2 Sprint 2		<input type="checkbox"/> User story for delivery #4 owned by atghid Sprint 1 Sprint 1			
<input type="checkbox"/> Usecase diagram #7 owned by atghid Phase 2 Sprint 2 Sprint 2		<input type="checkbox"/> User story for shop owner #9 owned by atghid Sprint 1 Sprint 1			
<input type="checkbox"/> Registering activity diagram #12 owned by atghid		<input type="checkbox"/> User story for customer #5 owned by atghid Sprint 1 Sprint 1			
<input type="checkbox"/> LaTeX Report #16 owned by atghid Sprint 2 Sprint 2		<input type="checkbox"/> Functional requirements #6 owned by atghid Sprint 1 Sprint 1			
Automated as: To do Manage	Automated as: In progress Manage	Automated as: Done Manage			

شکل ۶: تابلو وظایف در شروع اسپرینت دوم



شکل ۷: تابلو وظایف در پایان اسپرینت دوم



شکل ۸: نمودار شکست کار  
نمودار شکست کار برای این اسپرینت در ادامه آمده است. برای این اسپرینت ۲۴ ساعت وقت در نظر گرفته شده که معادل روزانه‌ی ۴۲.۳ ساعت (تقریباً همان ۵.۳ ساعت) کار است. روند پیش‌بینی شده و روند واقعی انجام کار بر روی نمودار رسم شده‌اند.

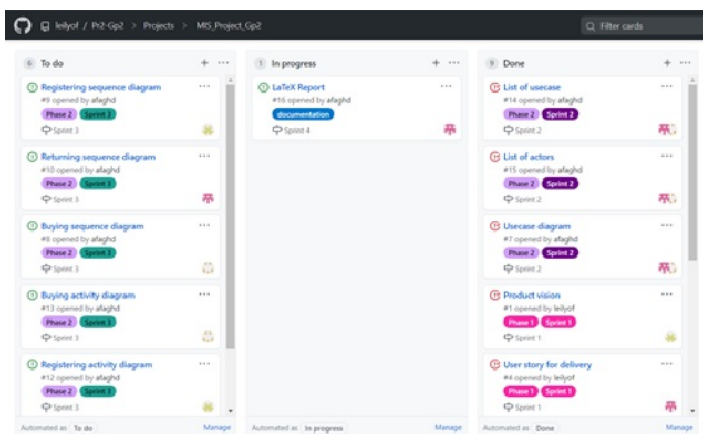
## ۳ sprint 3

### ۱.۳ تابلو وظایف

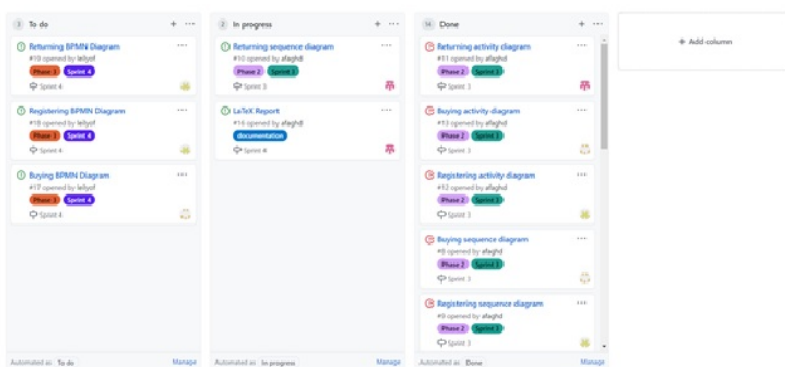
در این اسپرینت قصد داریم فاز دوی پروژه را انجام دهیم. وظایف اسپرینت سوم را به ۶ تسک تقسیم‌بندی کرده‌ایم؛ نحوه‌ی تقسیم‌بندی تسک‌ها به گونه‌ای صورت گرفته که هر فرد بتواند مستقلاً آن را انجام دهد. در حقیقت معیار تقسیم‌بندی، استقلال تسک‌ها از یک‌دیگر بوده‌است.

<input type="checkbox"/> 10 Open <input checked="" type="checkbox"/> 9 Closed	Author =	Label =	Projects =	Milestones =	Assignee =	Sort =
<input type="checkbox"/> Returning BPMN Diagram <span>Phase 3</span> <span>Sprint 4</span> #19 opened now by leilyof						
<input type="checkbox"/> Registering BPMN Diagram <span>Phase 3</span> <span>Sprint 4</span> #18 opened 9 minutes ago by leilyof						
<input type="checkbox"/> Buying BPMN Diagram <span>Phase 3</span> <span>Sprint 4</span> #17 opened 11 minutes ago by leilyof						
<input type="checkbox"/> LaTeX Report <span>Documentation</span> #16 opened 14 days ago by ataghd						
<input type="checkbox"/> Buying activity diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #13 opened 14 days ago by ataghd						
<input type="checkbox"/> Registering activity diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #12 opened 14 days ago by ataghd						
<input type="checkbox"/> Returning activity diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #11 opened 14 days ago by ataghd						
<input type="checkbox"/> Returning sequence diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #10 opened 14 days ago by ataghd						
<input type="checkbox"/> Registering sequence diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #9 opened 14 days ago by ataghd						
<input type="checkbox"/> Buying sequence diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #8 opened 14 days ago by ataghd						

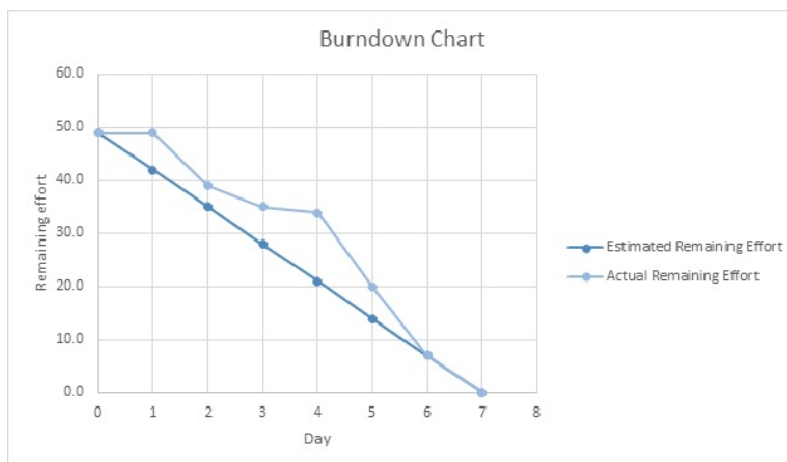
شکل ۹: لیست وظایف



شکل ۱۰: تابلو وظایف در شروع اسپرینت سوم



شکل ۱۱: تابلو وظایف در پایان اسپرینت سوم



شکل ۱۲: نمودار شکست کار  
نمودار شکست کار برای این اسپرینت در ادامه آمده است. برای این اسپرینت ۴۹ ساعت وقت در نظر گرفته شده که معادل روزانه‌ی ۷ ساعت کار است. روند پیش‌بینی شده و روند واقعی انجام کار بر روی نمودار رسم شده‌اند.

## ۴ فاز اول

### ۱.۴ چشم‌انداز محصول دی‌جامه

شرح چشم‌انداز (هدف از ایجاد محصول چیست؟):  
هدف از ایجاد دی‌جی جامه، ایجاد پلتفرمی تعاملی و چند سویه و بهبود تجربه‌ی خرید، فروش و عرضه‌ی لباس از فروشندگان به خریداران می‌باشد. در وهله‌ی اول نیز چشم‌انداز و بازار هدف بر روی نسل جوان‌تر تمرکز خواهد داشت تا رفته-رفته بازارهای سنین بالاتر و کودکان را نیز تصاحب کنیم.

گروه هدف (مشتریان و کاربران چه کسانی هستند و کدام بخش از بازار را هدف گرفته‌ایم؟):

با توجه به چند سویه بودن این پلتفرم، نیاز به درگیر کردن بخشی از هر کدام از طرفین را داریم که شامل فروشندگان لباس، خریداران (عموم مردم) و رانندگان پیک می‌باشد. برای مشتریان و در وهله‌ی اول، بازار هدف بر روی نسل جوان‌تر تمرکز خواهد داشت تا رفته-رفته بازارهای سنین بالاتر و کودکان را نیز تصاحب کنیم. برای فروشندگان با توجه به وجود پارامتر فاصله‌ی خرید، وجود تنوع مغازه‌ها در اکثر نقاط شهر امری برای پوشش سطح شهر و خدمت‌رسانی بهتر، امری مهم است و در نتیجه باید پارامتر تنوع و تعداد کافی از مغازه‌ها را در پلتفرم داشته باشیم.



برای ناوگان حمل و نقل محصولات (پیک) نیز وجود تعداد کافی از آن‌ها و در موقعیت‌های بهینه [که طبق برهینه سازی بدست خواهد آمد] مورد توجه قرار خواهد گرفت؛ توانایی و دقت کافی، داشتن روابط عمومی بالا و تعهد خدمت رسانی در کمینه ترین هدررفت (به خصوص زمان) نکته‌ی مهمی خواهد بود.

نیازها (محصول، چه مشکل و نیازی را حل خواهد کرد؟):  
کاهش هزینه برای مشتری با توجه به وجود رقابت فروشندگان در محیطی متمرکز. عرضه‌ی محصولات فروشندگان در محیطی تخصصی و افزایش فروش آن‌ها وجود عوامل نظارتی و پیگیری‌هایی محصول به صورت دقیق و در لحظه برای مشتری و فروشنده حصول اطمینان از کیفیت و صحت کالای خریداری شده توسط مشتری خلاصه سازی و تجمیع تمامی مراحل بررسی، خرید و دریافت کالا در یک محیط وجود امکان قیاس بین کالاها برای مشتری و انتخاب بهترین از بین آن‌ها

محصول (ماهیت محصول و چرایی تولید آن چیست؟):  
هدف از ایجاد این محصول، ایجاد فرصتی ایده آل برای فروشندگان و مشتریان است تا مشکلات و نیازهای ذکر شده را مطابق با آن چه که در بسترهای سنتی داشتند، دیگر نداشته باشند و بهره‌وری سیستم خرید، فروش و ارسال کالا را به صورت کلان شاهد باشیم.

ارزش (محصول، چگونه می‌تواند سبب ارزش برای هم شرکت ما و هم سایرین شود؟):  
با توجه به رفع نیازها و مشکلاتی که سیستم فرسوده و منسوخ شده‌ی بازارهای سنتی و ارائه‌ی سبک جدیدی از خرید و فروش و عرضه، ارزش مندی از این طریق برای فروشندگان و خریداران و به صورت کلی، عموم مردم ایجاد می‌شود. برای شرکت خود ما نیز با علاوه بر مدل‌های درآمدی‌ای که خواهیم داشت مانند پویایی سیستم و هم چنین تعداد کاربرانی که از پلتفرم ما استفاده می‌کنند برای ما ارزش مند هستند.

بوم چشم انداز محصول			
نام پروژه: دیجامه!	تاریخ	1399/10/08	اول
شرح چشم انداز:			
<p>هدف از ایجاد دیجی‌جامه، ایجاد پلتفرمی تعاملی و چندسویه (Multi side) و بهبود تجربه‌ی خرید، فروش و عرضه‌ی لباس از فروشندگان به خریداران می‌باشد. تسهیل فرایندهای دخیل و ارائه‌ی تجربه‌ی کاربری مناسب برای هر سوی طرفین در گذر زمان نکته‌ی حائز اهمیت است.</p>			
گروه هدف:	نیازها:	محصول:	ارزش:
<p>با توجه به چند سویه بودن این پلتفرم، نیاز به درگیر کردن بخشی از هر کدام از طرفین را داریم که شامل فروشندگان لباس، خریداران (عموم مردم) و رانندگان پیک می‌باشد.</p> <p>معرفی محصول و جذب آنان برای هر یک از طرفین لازم است ولی به صورت کلی هر فروشنده‌ای در هر نقطه از شهر، هر دارنده‌ی حداقل‌هایی برای خدمت‌رسانی در سوی پیک و هر شهروندی که تمایل به خرید لباس دارد، گروه هدف ما در این بخش خواهد بود.</p>	<p>مشتريان می‌توانند لباس‌ها را در بخش‌بندی‌های جداگانه و مختص به هر کدام ببینند، مقایسه کنند و از بین آن‌ها یکی را برگزینند که به صورت سستی، انجام این فعل‌ها بسیار دشوار بود. فروشندگان قادر به عرضه‌ی بهتر و بیشتر محصولات خود هستند که مستقیماً بر روی سودآوری‌شان اثر خواهد گذاشت.</p> <p>جدای از ایجاد شغل‌های جدید برای پیک‌ها، ناوگان حمل و نقل با وجود بهینه‌سازی سیستمی، عملکرد بهتر و سریع‌تری از خود برجای خواهند گذاشت.</p>	<p>هدف از ایجاد این محصول، ایجاد فرصتی ایده‌آل برای فروشندگان و مشتریان است تا مشکلات و نیازهای ذکرشده را مطابق با آنچه که در بسترهای سنتی داشتند، دیگر نداشته‌باشند و بهره‌وری سیستم خرید، فروش و ارسال کالا را به‌صورت کلان شاهد باشیم.</p>	<p>با توجه به رفع نیازها و مشکلاتی که سیستم فرسوده و منسوخ‌شده‌ی بازارهای سنتی و ارائه‌ی سبک جدیدی از خرید و فروش و عرضه، ارزش‌مندی از این طریق برای فروشندگان و خریداران و به‌صورت کلی، عموم مردم ایجاد می‌شود.</p> <p>برای شرکت خود ما نیز با علاوه‌بر مدل‌های درآمدی‌ای که خواهیم داشت (مانند Commission Based Revenue)، پویایی سیستم و همچنین تعداد کاربرانی که از پلتفرم ما استفاده می‌کنند برای ما ارزش‌مند هستند.</p>

## ۲.۴ داستان کاربری مشتری

داستان مشتری عبارت است از عبارت ساده و کلی‌ای درباره ویژگی‌های سیستم از دید کاربر نهایی و ارزشی که آن ویژگی برای کاربر تولید میکند.

۱. به عنوان مشتری، می‌خواهم بتوانم فروشگاه‌ها را به ترتیب کیفیت و امتیازشان بینم تا اول فروشگاه‌های با امتیاز بالاتر را نگاه کنم.

۲. به عنوان مشتری، می‌خواهم بتوانم فروشگاه‌ها را به ترتیب نزدیکی بینم تا هزینه‌ی حمل و نقل برای کمینه شود.

۳. به عنوان مشتری، می‌خواهم بتوانم فروشگاه‌ها را به ترتیب میانگین قیمت اجناسشان و سطح قیمت بینم تا آن‌هایی را بررسی کنم که به شرایط مالی‌ام نزدیک‌تر است.

۴. به عنوان مشتری می‌خواهم بتوانم جدای از فروشگاه، تمام اجناس موجود یک دسته (مثلاً روسری) را یکجا بینم تا بررسی و انتخاب برایم راحت‌تر باشد و تحت تاثیر اسم فروشگاه قرار نگیرم.

۵. به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان جستجو وجود داشته باشد تا در صورت تمایل به خرید یک کالای خاص، نیاز به جستجو بین کالاها نباشد.

۶. به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس قیمت وجود داشته باشد تا اجناس در بازه قیمت موردنظر را بینم و انتخاب سریع‌تر و راحت‌تر شود.

۷. به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس ساینز وجود داشته باشد تا اجناس با ساینز موردنظر را بینم و انتخاب سریع‌تر و راحت‌تر شود.

۸. به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس رنگ وجود داشته باشد تا اجناس با رنگ موردنظر را بینم و انتخاب سریع‌تر و راحت‌تر شود، یا بتوانم رنگ یکسان اجناس مختلف را با هم مقایسه کنم و بهتر تصمیم بگیرم.

۹. به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس جنس لباس و کالا وجود داشته باشد تا اگر لباس با جنس خاصی مد نظر است تنها همان اجناس را بینم تا انتخاب سریع‌تر و راحت‌تر شود.

۱۰. به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس جنسیت و سن وجود داشته باشد تا اجناس مناسب سن و جنسیت موردنظر را بینم و انتخاب سریع‌تر و راحت‌تر شود.

۱۱. به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس نوع کالا وجود داشته باشد تا بتوانم تنها کالای خاصی که می‌خواهم را بینم و انتخاب سریع‌تر و راحت‌تر شود.
۱۲. به عنوان مشتری مایلم بتوانم چند فیلتر را با هم اعمال کنم تا گزینه‌ها را محدود و به جنسی که می‌خواهم نزدیک‌تر کنم و بهتر تصمیم بگیرم.
۱۳. به عنوان مشتری ترجیح می‌دهم بتوانم در بخش اجناس، امکان مرتب کردن اجناس بر اساس معیارهای مختلف از جمله قیمت، جدید بودن، پر فروش بودن و غیره، به دلخواه برایم وجود داشته باشد و بتوانم آن‌ها را به ترتیب مشخص شده مشاهده کنم تا اجناس با اولوی‌تی که برایم مهم‌تر است را اول بینم و سریع‌تر انتخاب کنم.
۱۴. به عنوان مشتری، ترجیح میدم مشخصات اجناس به طور دقیق در صفحه‌ی مرتبط به آن نوشته شده باشد تا بتوانم درست تصمیم بگیرم.
۱۵. به عنوان مشتری، می‌خواهم قیمت اجناس در کنارشان و در صفحه اصلی فروشگاه مشخص باشد و برای دیدن قیمت هر کالا لازم نباشد صفحه‌ی مربوط به آن را باز کنم، به این ترتیب گشتن بسیار سریع‌تر و راحت‌تر خواهد بود.
۱۶. به عنوان مشتری مایلم فیلتری برای نمایش یا عدم نمایش کالاهای موجود وجود داشته باشد تا بتوانم فقط بین اجناس موجود جستجو کنم و نگران موجود نبودن کالا نباشم.
۱۷. به عنوان مشتری مایلم بخشی برای نظرات مشتریان وجود داشته باشد تا نظرات افراد دیگر درباره‌ی آن کالا را بخوانم و بهتر تصمیم بگیرم.
۱۸. به عنوان مشتری مایلم در صفحه‌ی هر فروشگاه نیز بخشی برای نظرات مشتریان وجود داشته باشد تا عملکرد و کیفیت کلی فروشگاه را نیز بررسی کنم.
۱۹. به عنوان مشتری مایلم ساعت کاری فروشگاه‌ها مشخص باشد تا بتوانم در ساعت مناسب خرید کنم.
۲۰. به عنوان مشتری ترجیح می‌دهم سیستم امتیازدهی به فروشگاه‌ها وجود داشته باشد تا بتوانم بهتر تصمیم بگیرم و نیز پس از خرید از یک فروشگاه تجربه‌ام را منتقل کنم.
۲۱. به عنوان مشتری ترجیح می‌دهم سیستم امتیازدهی به پیک وجود داشته باشد تا پس از تحویل محموله بتوانم نظرم را منتقل کنم و به مرور این در سیستم حمل و نقل تاثیر بگذارد.
۲۲. به عنوان مشتری مایلم بتوانم وضعیت سفارش و محموله‌ام را از ابتدای فرآیند مشاهده کنم تا در صورت تاخیر به مشکل آگاه باشم.

۲۳. به عنوان مشتری مایلم سیستم پاسخگویی وجود داشته باشد تا در صورت ایجاد سوال یا مشکلی بتوان آن را مطرح کنم.

۲۴. به عنوان مشتری ترجیح میدهم سیستمی برای مرجوع کردن کالا در صورت خرابی یا عدم تطابق با سفارش ثبت شده وجود داشته باشد تا این قبیل مشکلات در صورت پیش آمدن از طریق همین سیستم و بدون نیاز به مراجعه حضوری به فروشگاه موردنظر، حل شوند.

۲۵. به عنوان مشتری مایلم در صفحه اصلی بخشی برای جستجوی نام فروشگاه مورد نظر وجود داشته باشد تا در صورتی که قصد خرید از فروشگاه مشخصی را داشتم نیاز به گشتن نباشد.

۲۶. به عنوان مشتری مایلم در صفحه اصلی فروشگاه‌هایی که به تازگی یا بیشتر از آن‌ها خرید کرده‌ام نشان داده شوند تا بتوانم فروشگاه‌هایی که تجربه خرید از آن‌ها داشته یا معمولاً از آن‌ها خرید می‌کنم را بررسی کنم و خرید سریع‌تر و راحت‌تری داشته باشم.

۲۷. به عنوان مشتری مایلم فروشگاه‌هایی که تخفیف دارند در بخشی جداگانه مشخص باشند تا بتوانم به طور خاص ابتدا آن‌ها را بررسی کنم و خرید مقرون به صرفه‌ای داشته باشم.

۲۸. به عنوان مشتری مایلم در بخش حساب کاربری قابلیت تغییر آدرس داشته باشم تا در صورتی که جای دیگری خواستم خرید انجام دهم این امکان برایم وجود داشته باشد.

۲۹. به عنوان مشتری مایلم در بخش حساب کاربری قابلیت ذخیره‌ی چند آدرس مختلف برایم وجود داشته باشد تا اگر به طور معمول از دو یا چند آدرس مختلف خرید می‌کنم نیاز به تغییر هرباره‌ی آن نباشد.

### ۳.۴ داستان کاربری پیک

داستان کاربری پیک عبارت است از عبارت ساده و کلی‌ای درباره ویژگی‌های سیستم از دید پیک موتوری و ارزشی که آن ویژگی برای آن‌ها تولید میکند.

۱. به عنوان پیک و حامل اجناس، مایلم امکان رد پیشنهاد حمل یک کالا وجود داشته باشد تا بتوانم در صورتی که شرایط مساعد نبود یا مسیر برایم آشنا نبود یا هر دلیل دیگر، درخواست حمل کالا را نپذیرم.

۲. به عنوان پیک مایلم هزینه‌ی پرداختی برای هر حمل کالا قبل از پذیرفتن یا رد درخواست مشخص باشد تا باتوجه به آن تصمیم به قبول یا رد آن سفارش کنم.

۳. به عنوان پیک مایلم وزن سفارش قبل از پذیرفتن یا رد درخواست مشخص باشد تا با توجه به آن و وضعیتم، تصمیم به قبول یا رد آن سفارش کنم.

۴. به عنوان پیک مایلم ساعات و روزکاری منعطفی داشته باشم تا اگر این کار شغل دومم بود یا اگر به علت خستگی یا گرفتاری یا هر مسئله‌ی دیگر خواستم بعضی ساعات کار نکنم، مشکلی پیش نیاید.

۵. به عنوان پیک مایلم هزینه‌ی دریافتی برای حمل کالا با توجه به شرایط محیطی از جمله ساعت و ترافیک، وضعیت هوا و غیره متغیر باشد تا متناسب با وقت و زحمتی باشد که برای حمل کالا صرف میشود.

#### ۴.۴ داستان کاربری فروشگاه

داستان کاربری فروشگاه عبارت است از عبارت ساده و کلی‌ای درباره ویژگی‌های سیستم از دید فروشنده‌ها و ارزشی که آن ویژگی برای آن‌ها تولید میکند.

۱. به عنوان فروشنده مایلم به بخش موجودی اجناس در سیستم دسترسی سریع و راحت داشته باشم تا به محض موجود یا ناموجود شدن کالا، تغییرات لازم را اعمال کنم.

۲. به عنوان فروشنده مایلم شرایط بازگرداندن و مرجوعی کالا را خودم تعیین کنم تا با سیاست‌های خودم تصمیم بگیرم.

۳. به عنوان فروشنده مایلم عقد قرارداد حضوری باشد تا در جریان باشم با چه کسانی در حال همکاری‌ام و نیز از بندها و شرایط همکاری مطمئن باشم.

۴. به عنوان فروشنده مایلم مشتری تنها در ساعات کاری مشخص شده در سیستم امکان سفارش از فروشگاه من را داشته باشد تا هم وقت مشتری گرفته نشود و متوجه شود که چه زمانی فروشگاه تعطیل است و هم نگران این مسئله نباشم.

۵. به عنوان فروشنده مایلم بتوانم جشنواره‌های فروش، شرایط ویژه (فروش کالای جانبی، پکیج‌های فروش و غیره) و تخفیفات را به دلخواه اعمال کرده و به مشتری نشان دهم تا در راستای سیاست‌ها و استراتژی‌ام باشد.

#### ۵.۴ نیازمندی‌های عملکردی سیستم

نیازمندی‌های عملکردی این سیستم به شرح زیر می‌باشند:

۱. ثبت نام مشتریان: دریافت اطلاعات مشتری به صورت آنلاین و ثبت آن‌ها در پایگاه داده

۲. تایید ثبت نام مشتریان: ارسال ایمیل یا پیامک تایید ثبت نام به صورت خودکار و نهایی کردن ثبت نام پس از تایید
۳. ثبت نام صاحبان فروشگاه: دریافت اطلاعات فروشگاه، عقد قرارداد به صورت حضوری و ثبت فروشگاه در سامانه
۴. تخصیص حساب به صاحبان فروشگاه: فراهم کردن امکان ویرایش لیست کالاها و مشخصاتشان برای صاحب فروشگاه
۵. ثبت نام پیک های موتوری: دریافت اطلاعات پیک ها و وسیله نقلیه شان به صورت حضوری، ثبت پیک موتوری در سامانه
۶. عضویت پیک های موتوری: فراهم کردن امکان فعالیت پیک ها در سامانه
۷. رهگیری موقعیت پیک: پیگیری آنلاین موقعیت پیک های موتوری و ردیابی مکان لحظه ای آن ها در سامانه
۸. تشخیص موقعیت مشتری: تعیین موقعیت جغرافیایی مشتریان هنگام ورود آن ها به سامانه. البته می توان به همان آدرسی که در مرحله ثبت نام از مشتری دریافت می شود، اکتفا کرد. در عین حال پیشنهاد می شود علاوه بر آدرس ثبت شده، موقعیت آنی کاربران نیز تعیین شود تا در مرحله پیشنهاددهی بتوان از فیلترهای بیشتری بهره برد. این کار کیفیت خدمات را نیز افزایش می دهد. ممکن است کاربر بخواهد سبد خریدش به آدرسی متفاوت از آدرس ثبت شده فعلی ارسال شود اما عموماً افراد ابتدا خرید می کنند و پس از انتخاب سفارشات خود و در مرحله آخر، آدرس جدید را اضافه میکنند. از این رو، اگر موقعیت آنی مشتری را تشخیص دهیم، از همان ابتدا پیشنهادات دقیق تری به آن ارائه می دهیم.
۹. پیشنهاددهی موقعیت محور فروشگاه ها: یک موتور پیشنهاددهی لازم است که بر اساس موقعیت جغرافیایی مشتریان به آن ها فروشگاه های نزدیک را نمایش دهد.
۱۰. تعیین هزینه ارسال: نمایش اولیه هزینه ارسال بسته با پیک موتوری از هر یک از فروشگاه های پیشنهادی به مشتری با در نظر گرفتن آدرس ثبت شده در سامانه. ضمناً اگر مشتری پس از تایید خرید، تصمیم گرفت بسته اش به آدرس جدیدی ارسال شود؛ مجدداً باید هزینه ارسال محموله به آدرس جدید محاسبه شده و هزینه خرید به روز رسانی شود.
۱۱. پیشنهاددهی اجناس: پس از انتخاب فروشگاه، باید اجناس آن فروشگاه به مشتری نمایش داده شوند. به منظور نمایش اجناس می توان از الگوریتم و فیلترهای متفاوتی استفاده کرد. انواع مختلفی از فیلترهای پیشنهاددهی وجود دارند؛ مثلاً، فیلتر براساس شباهت محصولات، شباهت مشتریان و الگو خرید متداول آن ها، اطلاعات موجود و شناخت ما از مشتری، ویژگی های جمعیت شناختی مشتری و ... ضمناً می توان فیلترهایی به منظور نمایش کالاهای تخفیف دار در نظر گرفت. امکان فیلتر کردن کالاها بر اساس سبک

لباس، ساینز آن‌ها، محدوده قیمت و ... نیز از جمله امکاناتی هستند که باید در اختیار مشتری قرار گیرند.

۱۲. سبد خرید: به هر مشتری باید یک سبد خرید اختصاص داده شود تا محصولات انتخابی‌اش به همراه تعداد آن‌ها در سبد ذخیره شوند. این سبد حتی در صورت عدم موفق بودن فرآیند پرداخت حفظ می‌شود. در حقیقت فقط زمانی کالاها از سبد مشتری پاک می‌شوند که هزینه آن‌ها را پرداخت کند و خریداری کالا نهایی شود. همچنین در صورتی که کالاها چند روز در سبد بمانند اما یکی از آن‌ها ناموجود شود، به کاربر اطلاع داده می‌شود که چه کالایی و به چه علتی (اتمام موجودی، رنگ، ساینز و ...)، از سبدش حذف شده‌است. در نتیجه این سبد خرید همواره حفظ شده و باید به‌روز شود.

۱۳. تکمیل سفارش: پس از اینکه کاربر سبد خریدش را نهایی کرد، باید از وی بخواهیم که زمان ارسال را تعیین کند. ضمناً باید از وی پرسیم که همان آدرس ثبت شده را در نظر دارد یا آدرس جدیدی را می‌خواهد وارد کند. در صورت عدم انتخاب آدرس فعلی باید امکان ویرایش آدرس فراهم شود و هزینه ارسال به‌روز شود. پس از تکمیل این اطلاعات و تایید مشتری، سفارش مربوطه تکمیل می‌شود.

۱۴. تایید سفارش: پس از تکمیل سفارش، سیستم باید سبد خرید را بررسی کند. در صورتی که تمامی کالاها در فروشگاه موجود بودند و زمان سفارش در حیطه ساعت کاری فروشگاه قرار داشته باشد؛ سفارش تایید می‌شود. در غیر اینصورت با نمایش پیغام متناسب به مشتری اطلاع می‌دهیم که خرید ممکن نیست مگر اینکه در کالاهای انتخابی یا زمان دریافت بسته تجدید نظر کند. این پیغام به معنی لغو سفارش فعلی است. مشتری می‌تواند سفارش خود را ویرایش کند تا مجدداً مراحل ثبت و تایید سفارش طی شوند یا ممکن است کالا از خرید منصرف شود که در این حالت عملیات متوقف شده اما سبد خرید حفظ می‌شود.

۱۵. انتقال به درگاه پرداخت بانکی: پس از تایید سفارش، مشتری به درگاه بانکی منتقل می‌شود تا هزینه خرید را پرداخت کند.

۱۶. تایید پرداخت هزینه: سامانه باید از طریق ارتباط با درگاه بانکی از موفقیت یا عدم موفقیت پرداخت آگاه شود.

۱۷. ارسال سفارش به سامانه: در صورت موفقیت پرداخت، سفارش مشتری به سامانه ارسال می‌شود.

۱۸. توقف عملیات: در صورت عدم موفقیت پرداخت هزینه، به مشتری پیغام می‌دهیم که خرید موفق نبوده و عملیات متوقف می‌شود اما سبد خرید حفظ می‌شود.

۱۹. ارسال لیست خرید به فروشگاه: لیست سفارشات مشتری به فروشگاه مربوطه ارسال می‌شود تا آماده‌سازی خرید صورت گیرد.



۲۰. جستجو پیک موتوری: جستجو بر روی پیک‌های موتوری آنلاین و در دسترس به منظور انتخاب نزدیکترین موتور برای ارسال سفارش یا دریافت کالا مرجوعی از مشتری.
۲۱. ارسال درخواست به پیک: درخواست به پیک منتخب ارسال می‌شود. در صورت قبول درخواست، اطلاعات لازم برای وی ارسال می‌شود و در غیر اینصورت مجدداً جستجو آغاز می‌شود.
۲۲. ارسال اطلاعات به پیک: اطلاعات لازم به پیک ارسال می‌شوند. در حالت ارسال سفارش، آدرس فروشگاه، آدرس خریدار و لیست خرید لازم هستند. در حالت دریافت کالا مرجوعی، آدرس مشتری ناراضی، مشخصات کالا مرجوع و آدرس فروشگاه مسئول لازم هستند.
۲۳. ثبت مرجوعی کالا: تیم پشتیبانی شکایات مشتری را بررسی کرده و در صورت اینکه مرجوع کردن کالا مورد تایید بود؛ درخواست مرجوعی ثبت می‌شود. تایید مرجوعی به فاکتور هایی همچون زمان خرید، نوع محصول و سیاست فروشگاه مربوطه بستگی دارد. می‌توانیم این سیاست را در نظر بگیریم که کلیه کالاها به مدت ۱۰ روز امکان بازگشت دارند و هزینه خرید به حساب بانکی مشتری عودت می‌شود.
۲۴. بازگشت پول به حساب مشتری: واریز هزینه خرید به حساب بانکی مشتری پس از تحویل کالا مرجوعی توسط پیک و تایید فروشگاه مربوطه.
۲۵. ثبت نظرات مشتری درباره پیک موتوری: پس از تحویل سفارش، امکان امتیاز دادن به پیک‌های موتوری برای مشتری وجود خواهد داشت. همچنین نظرات مشتریان نیز دریافت و ذخیره می‌شوند.
۲۶. ثبت نظرات مشتری درباره فروشگاه‌ها: مشتریان می‌توانند به فروشگاه‌ها امتیاز دهند یا در صفحه مربوط به هر فروشگاه نظر خود را ارسال کنند. صاحب فروشگاه نیز می‌تواند به نظرات پاسخ دهد. امتیاز و نظرات مربوط به فروشگاه‌ها عمومی بوده و برای سایر مشتریان نمایش داده می‌شوند.

#### ۶.۴ محدودیت‌ها و پیشنهادات

۱. خرید از چند فروشگاه: در این سامانه، مشتری یک فروشگاه را انتخاب کرده و فقط از بین محصولات همان فروشگاه انتخاب می‌کند. حال آنکه بسیاری از فروشگاه‌های آنلاین این امکان را برای مشتریان خود فراهم می‌کنند که از چندین فروشگاه خرید کرده و همه سبد خرید را به عنوان یک سفارش دریافت کنند. مسلماً این ویژگی برای مشتریان خیلی سودمند خواهد بود اما نیازمند زیرساخت‌ها و امکانات متفاوتی هست.
۲. ویرایش سبد خرید تا پیش از ارسال: در صورتی که بین زمان ثبت سفارش و دریافت آن فاصله قابل توجهی وجود داشته باشد؛ ممکن است مشتری بخواهد در سبد خرید خود تغییراتی اعمال کند اما در این سامانه پس از ثبت سفارش چنین امکانی وجود ندارد.

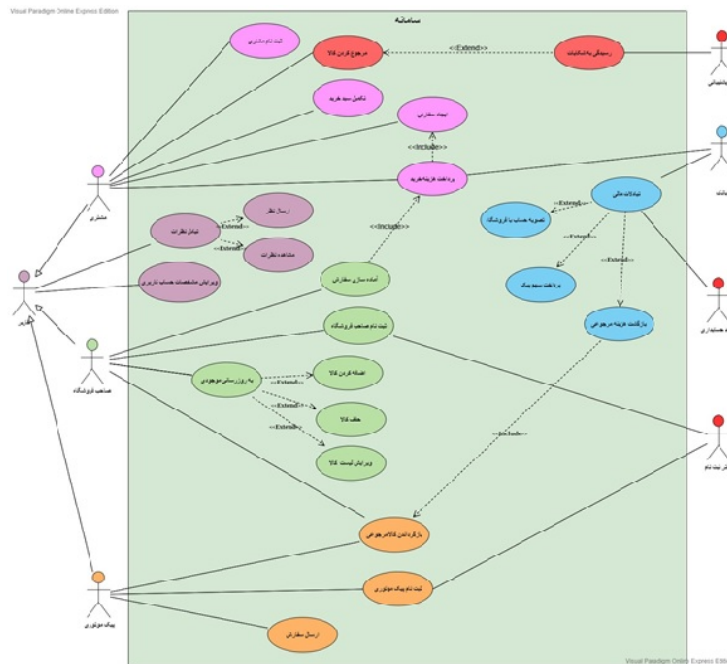
۳. کیف پول آنلاین: در این سامانه، تنها راه دریافت و پرداخت وجوه، درگاه‌های بانکی است. حال آنکه پس از دریافت کالا مرجوعی، می‌توان هزینه خرید را به کیف پول مشتری واریز کرد. به این منظور باید برای هر مشتری یک کیف پول آنلاین تعریف کنیم که قابل شارژ شدن است. این ویژگی وفاداری مشتریان را بالا برده و موجب سهولت در امر خرید می‌شود.

۴. فیلترهای پیشنهاددهی: در این سامانه، تنها فیلتر پیشنهاددهی، موقعیت جغرافیایی و نزدیکی فروشگاه‌هاست. حال آنکه به منظور نمایش فروشگاه‌ها می‌توان الگوریتم‌های دیگری را نیز در نظر گرفت. در اینجا می‌توانیم یک موتور توصیه ترکیبی به کار ببریم که علاوه بر موقعیت، فیلترهای دیگری را نیز در نظر بگیرد. می‌توانیم از مدل آشنایی استفاده کنیم و به توصیه‌گرهای مختلف وزن بدهیم. مثلاً یک توصیه‌گر مبتنی بر موقعیت و توصیه‌گر دیگری مبتنی بر محتوا (نوع فروشگاه و سبک اجناسش) داشته باشیم؛ اما در نمایش پیشنهادات، وزن موقعیت جغرافیایی را بیشتر در نظر بگیریم. مدل‌های وزن‌دار و ترکیبی نیز از جمله گزینه‌های ممکن هستند. این مسئله کیفیت پیشنهادات را بالا برده و احتمال تبدیل بازدیدکنندگان به خریدار را افزایش می‌دهد.

۵. کنترل گزینه‌های خرید: در این سامانه، ابتدا مشتری خرید خود را تایید و ثبت می‌کند، سپس سامانه سبد خرید را بررسی کرده تا از موجود بودن کالاها و تناسب ساعت ارسال، اطمینان حاصل شود. در این شرایط ممکن است سفارش پس از ثبت لغو شود. حال آنکه، بهتر است از ابتدا تنها کالاهای موجود، قابل انتخاب باشند. ضمناً هنگام تعیین ساعت ارسال، ساعات کاری فروشگاه نمایش داده شده و هر ساعتی خارج از آن بازه، قبول نشود. به منظور ارائه این خدمت باید صاحبان فروشگاه اطلاعات مربوط به محصولات را به‌روز نگه دارند یا اینکه با امکاناتی ویژه، انبار همه فروشگاه‌ها رصد شده و لیست محصولات به صورت آنلاین به‌روز شود. در این سامانه این امکانات وجود ندارد و سیستم به انبار فروشگاه‌ها دسترسی همزمان ندارد. مشخصاً صاحبان فروشگاه نیز نمی‌توانند همواره اطلاعات را به‌روز نگهدارند. در نتیجه این محدودیت وجود دارد و مشتری نمی‌تواند اطمینان حاصل کند که کالاهای سبد خریدش همگی موجود هستند یا خیر.

## ۵ فاز دوم

۱.۵ نمودار مورد کاربر  
فایل اصلی نمودار پیوست شده است.



شکل ۱۳: use case diagram

نام مورد کاربرد	گام‌ها	توضیحات	سناریوهای جایگزین
ثبت نام مشتری	۱. ثبت اطلاعات در سامانه ۲. ارسال ایمیل یا پیامک احراز هویت ۳. تایید ثبت نام	مشتری در سامانه اطلاعاتش را وارد کرده و ثبت‌نام می‌کند، سپس ایمیل یا پیامک تایید ثبت‌نام برای وی ارسال می‌شود، پس از احراز هویت، ثبت‌نام تایید و نهایی می‌شود.	در صورت عدم احراز هویت، امکان درخواست ارسال مجدد پیام تایید فراهم است و فرد می‌تواند دوباره احراز هویت شود. در صورتی که مجدداً با مشکل مواجه شد لازم است اطلاعات خود را بررسی کرده و در صورت نیاز تغییر دهد و دوباره ثبت‌نام را انجام دهد.
ثبت نام فروشگاه	۱. مراجعه حضوری ۲. دریافت اطلاعات ۳. عقد قرارداد ۴. ثبت فروشگاه در سامانه ۵. تخصیص حساب به فروشگاه	صاحب فروشگاه حضورياً برای ثبت‌نام مراجعه کرده و پس از دریافت اطلاعات فروشگاه، قرارداد عقد شده و فروشگاه در سامانه ثبت می‌شود، سپس به منظور فراهم کردن امکان ویرایش لیست کالاها و مشخصاتشان برای صاحب فروشگاه، به فروشگاه حساب تخصیص داده می‌شود.	
ثبت نام پیک موتوری	۱. مراجعه حضوری ۲. ثبت اطلاعات ۳. عضویت پیک در سامانه ۴. ثبت وسیله ردهایی	پیک حضورياً مراجعه کرده و اطلاعات خود و وسیله نقلیه‌اش را ثبت می‌کند، سپس پیک موتوری در سامانه عضو شده و امکان فعالیت در آن را خواهد داشت. هم‌ا در این مرحله لازم است که پیک موتوری وسیله‌ای برای ردهایی موقعیت خود معرفی کند تا سامانه بتواند موقعیت لحظه‌ای وی را رهگیری کند.	
تکمیل سید خرید	۱. ورود به سامانه ۲. پیشنهاددهی فروشگاه‌ها ۳. نمایش اجناسی فروشگاه ۴. انتخاب کالا ۵. بررسی موجود بودن کالا ۶. افزودن کالا به سبد خرید	با ورود مشتری به سایت، سامانه متناسب با مشخصات مشتری، فروشگاه‌ها را به وی پیشنهاد داده و پس از انتخاب فروشگاه، باید اجناس آن فروشگاه به مشتری نمایش داده‌شوند. به هر مشتری باید یک سید خرید اختصاص داده شود تا محصولات انتخابی‌اش به همراه تعداد آن‌ها در سبد ذخیره شوند. به ازای هر محصولی که مشتری انتخاب می‌کند، موجودی آن چک شده و سپس به سید خرید اضافه می‌گردد.	در صورت موجود نبودن کالا انتخابی، امکان افزودن آن به سبد خرید وجود ندارد و با نمایش پیغامی به مشتری اطلاع داده می‌شود.

ایجاد سفارش	۱. نهایی کردن سید خرید ۲. تکمیل سفارش ۳. تایید سفارش	پس از اینکه کاربر سید خریدش را نهایی کرد، باید از وی بخواهیم که زمان ارسال را تعیین کند. پس از وارد کردن این اطلاعات و تایید مشتری، سفارش مربوطه تکمیل می‌شود. پس از تکمیل سفارش، سیستم باید مجدداً سید خرید را بررسی کند. در صورتی که تمامی کالاها در فروشگاه موجود بودند و زمان سفارش در حیطه ساعت کاری فروشگاه قرار داشته باشد، سفارش تایید می‌شود.	در صورت عدم تایید سفارش، یا نمایش پیغام متناسب به مشتری اطلاع می‌دهیم که خرید ممکن نیست مگر اینکه در کالاهای انتخابی یا زمان دریافت بسته تجدید نظر کند. این پیغام به معنی لغو سفارش فعلی است که در این حالت عملیات متوقف شده اما سید خرید حفظ می‌شود. مشتری می‌تواند سفارش خود را ویرایش کند تا مجدداً مراحل ثبت و تایید سفارش طی شوند یا ممکن است کالا از خرید منصرف شود.
پرداخت هزینه	۱. صدور فاکتور ۲. انتقال به درگاه بانکی ۳. پرداخت هزینه ۴. تایید پرداخت ۵. ثبت سفارش	پس از تایید سفارش، فاکتور خرید به مشتری نمایش داده می‌شود. سپس، مشتری به درگاه بانکی منتقل می‌شود تا هزینه خرید را پرداخت کند. سپس سامانه باید از طریق ارتباط با درگاه بانکی از موفقیت یا عدم موفقیت پرداخت آگاه شود و در صورت موفقیت‌آمیز بودن، پرداخت تایید شود. پس از تایید پرداخت، سفارش ثبت می‌شود تا مراحل لازم برای رسیدن به دست مشتری، طی شود.	در صورت عدم تایید پرداخت هزینه، به مشتری پیغام می‌دهیم که خرید موفق نبوده و عملیات متوقف می‌شود اما سید خرید حفظ می‌شود.
مرجوع کردن کالا	۱. تماس با تیم پشتیبانی ۲. درخواست مرجوعی ۳. بررسی درخواست ۴. ثبت درخواست	کاربر با تیم پشتیبانی تماس گرفته و درخواست مرجوع کردن کالا را مطرح می‌کند. تیم پشتیبانی با توجه به شرایط خرید و سیاست فروشگاه مربوطه، درخواست مشتری را بررسی میکند. در صورتی که از بهای ارجاع کالا نگذشته باشد و این موضوع با قوانین و سیاستهای فروشگاه مربوطه تناقضی نداشته باشد، درخواست مرجوعی تایید و ثبت می‌شود.	در صورتی که هر یک از شرایط ذکر شده برای ارجاع کالا برقرار نباشد، درخواست مشتری رد شده و کالا مرجوع نمی‌شود و مشتری از طریق سامانه از این موضوع مطلع خواهد شد.
بازگشت هزینه مرجوعی	۱. محاسبه هزینه ۲. بازگشت هزینه ۳. بستن درخواست مرجوعی	پس از تحویل کالای مرجوعی به فروشگاه توسط پیک و تایید صاحب فروشگاه، مبنی بر سالم بودن و ارجاع کالا، هزینه به حساب بانکی مشتری واریز میشود. پس از واریز هزینه، درخواست مرجوعی بسته می‌شود.	
ارسال نظر	۱. ورود به سامانه ۲. نوشتن نظر ۳. انتشاردهی	پس از تحویل سفارش، امکان انتشار دادن به پیکهای موتوری و فروشگاه برای مشتری وجود خواهد داشت. همچنین نظرات مشتریان نیز دریافت و ذخیره می‌شوند. صاحب فروشگاه و پیک موتوری نیز امکان پاسخ به نظرات مشتری را دارند. به طور کلی کاربران سیستم مشتری، صاحب فروشگاه و	

		پیک) امکان ارسال و تبادل نظر را دارند. به همین منظور بین این سه اکثور و اکثور والد کاربرد، یک رابطه اثر بری برقرار است.
<b>مشاهده نظرات</b>	۱. ورود به سامانه ۲. مشاهده نظرات و امتیازات	صاحب فروشگاه می‌تواند نظرات و امتیازاتی که مشتریان داده‌اند را مشاهده کند. پیک می‌تواند نظرات و امتیازاتی که مشتریان داده‌اند را مشاهده کنند. همچنین نظرات مشتریان نیز برای سایر مشتریان نشان داده میشود. به طور کلی کاربران سیستم(مشتري، صاحب فروشگاه و پیک) امکان مشاهده نظرات را دارند. به همین منظور بین این سه اکثور و اکثور والد کاربرد، یک رابطه اثر بری برقرار است.
<b>افزافه کردن کالا</b>	۱. ورود به سامانه ۲. اضافه کردن کالا به لیست کالاها	پس از تخصیص حساب به مدیر فروشگاه توانایی اضافه کردن کالا به لیست کالاها را خواهد داشت.
<b>حذف کالا</b>	۱. ورود به سامانه ۲. حذف کردن کالا از لیست کالاها	پس از تخصیص حساب به مدیر فروشگاه حذف کالا از لیست کالاها را خواهد داشت.
<b>ویرایش کالا</b>	۱. ورود به سامانه ۲. ویرایش لیست کالا	از طریق حساب تخصیص داده شده به صاحب فروشگاه، وی توانایی ویرایش لیست کالاها به همراه مشخصاتشان(اعم از قیمت، تعداد موجودی، توضیحات کالا، میزان تخفیف و...) را خواهد داشت.
<b>ویرایش مشخصات</b>	۱. ورود به سامانه ۲. ویرایش مشخصات ۳. ذخیره تغییرات	به طور کلی کاربران اعم از مشتري، فروشگاهها و پیک می‌توانند پس از ورود به سامانه مشخصات خود(درای مثال رمز عبور، ساعات کاری فروشگاه، آدرس و غیره) را ویرایش کنند و سپس تغییرات را در سامانه ذخیره کنند. به همین منظور بین این سه اکثور و اکثور والد کاربرد، یک رابطه اثر بری برقرار است.
<b>آمادسازی سفارش</b>	۱. ارسال لیست خرید به فروشگاه ۲. آمادسازی لیست خرید ۳. اعلام آمادشدن سفارش	پس از ثبت سفارش، لیست سفارشات مشتري به فروشگاه مربوطه ارسال می‌شود تا آمادسازی خرید صورت گیرد. پس از اینکه آمادسازی انجام شد، صاحب فروشگاه در سامانه این موضوع را اطلاع می‌دهد.

<b>ارسال سفارش</b>	۱. جستجو پیک موتوری ۲. ارسال درخواست به پیک ۳. ارسال اطلاعات محموله به پیک ۴. اعلام ارسال سفارش ۵. پستن سفارش	ابتدا جستجویی بر روی پیکهای موتوری آنلاین و در دسترس به منظور انتخاب نزدیکترین موتور برای ارسال سفارش به مشتري صورت میگردد. سپس درخواست به پیک منتخب ارسال می‌شود. در صورت قبول درخواست، اطلاعات لازم برای وی ارسال می‌شود. این اطلاعات شامل آدرس فروشگاه، آدرس خریدار و لیست خرید هستند. پس از اینکه سفارش به مشتري تحویل داده‌شد، پیک موتوری این موضوع را در سامانه اطلاع می‌دهد. پس از دریافت تاییدیه ارسال، سفارش فاعلی بسته می‌شود.
<b>بازگرداندن کالای مرجوعی</b>	۱. جستجو پیک موتوری ۲. ارسال درخواست به پیک ۳. ارسال اطلاعات محموله به پیک ۴. اعلام تحویل کالا	ابتدا جستجویی بر روی پیکهای موتوری آنلاین و در دسترس به منظور انتخاب نزدیکترین موتور برای دریافت کالا از مشتري صورت میگردد. سپس درخواست به پیک منتخب ارسال می‌شود. در صورت قبول درخواست، اطلاعات لازم برای وی ارسال می‌شود. اطلاعات شامل آدرس مشتري، آدرس فروشگاه، مربوطه و مشخصات کالای مرجوعی هستند. پس از اینکه کالا مرجوع به فروشگاه تحویل داده‌شد، فروشگاه این موضوع را در سامانه اطلاع می‌دهد.
<b>رسیدگی به شکایات</b>	۱. دریافت و بررسی شکایت ۲. ثبت شکایت در سامانه ۳. پیگیری شکایت ۴. ثبت نتیجه پیگیری در سامانه ۵. پستن شکایت	ممکن است سفارش کامل، صحیح و یا سالم نباشد یا مشکلی از این قبیل به وجود آید، در این شرایط مشتري باید خارج از طریق تیم پشتیبانی، شرایط را اطلاع دهد تا اقدامات لازم صورت گیرند. ممکن است کالا مرجوعی سالم نباشد یا مشکلی از این قبیل به وجود آید، در این شرایط فروشگاه باید خارج از سامانه و از طریق تیم پشتیبانی، مشکل را اطلاع دهد تا اقدامات لازم صورت گیرند. در هر حال، تعاملي مشکلات و شکایات به تیم پشتیبانی اطلاع داده می‌شود. این تیم درخواست مورد نظر را بررسی می‌کند. در صورتی که شکایت وارد باشد، تیم پشتیبانی آن را در سامانه ثبت کرده و سپس اقدام به حل مشکل می‌کند. در نهایت نتیجه کار در سامانه ثبت شده و شکایت بسته می‌شود.

<b>تسویه حساب با فروشگاه</b>	۱. محاسبه سهم طرفین ۲. تسویه حساب	در انتهای مدت مشخص در قرارداد، با توجه به کالاهای و سود آن مدت، با فروشگاه تسویه حساب میشود. مبلغ به حساب بانکی فروشگاه واریز می‌شود.
<b>پرداخت سهم پیک موتوری</b>	۱. محاسبه سهم طرفین ۲. تسویه حساب	در انتهای مدت مشخص شده در قرارداد، درصد معینی از هزینههای محمولههای ارسالی پیک، به وی تعلق میگردد. مبلغ به حساب بانکی پیک واریز می‌شود.

## ۲.۵ نمودارهای فرآیند تکمیل سفارش

در این بخش نمودار فعالیت و توالی برای فرآیند تکمیل سفارشات آمده است. به علت گستردگی فرآیند مذکور از قدم هایی همچون ورود به سامانه، نمایش فروشگاه ها، انتخاب فروشگاه و نمایش اجناس صرف نظر کردیم. چرا که این فعالیت ها می توانند خود به تفصیل در فرآیند های جزئی تری همچون ایجاد سفارش بررسی شوند. چون فرآیند مورد نظر ما شامل ایجاد سفارش، پرداخت و ارسال آن هست؛ تلاش کردیم تا با شروع از مرحله تکمیل سبد خرید، از گستردگی بیش از حد نمودارها جلوگیری کنیم. بنابراین در این بخش هر دو نمودار از انتخاب کالا آغاز می شوند.

جزئیات مربوط به هر قدم و گام های مربوطه در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد آمده اند. در آن جدول گام های لازم، توضیحات هر مرحله و سناریو های ممکن شرح داده شده اند. علاوه بر آن در لیست نیازمندی های کاربردی نیز توضیح مختصری از مراحل مختلف این فرآیند مطرح شده است. در حقیقت تمامی فرضیات رسم نمودارها، توضیحات مرتبط و سناریو های ممکن در بخش های قبلی این نوشتار بیان شده اند. بنابراین در اینجا از تکرار مکررات پرهیز کرده و مطالب قبلی را مجدداً ذکر نمی کنیم. صرفاً نکات زیر شایان ذکر هستند:

۱. اصولاً بهتر است که نمودار توالی برای یک مورد کاربرد خاص رسم شود و جزئیات پیام های بین اشیا و آکتورها را بیان کند. در اینجا فرآیند مورد نظر بسیار گسترده بوده و خود شامل چندین مورد کاربرد می شود؛ به همین دلیل در رسم نمودار توالی خیلی وارد جزئیات نشده و در سطح بالاتری آن را رسم کردیم. نمودار فعالیت نیز به طور مشابه در سطح فعالیت ها رسم شده و نه اقدام ها. مشخصاً هر فعالیت خود می تواند شامل چند اقدام باشد.

۲. به منظور رسم نمودار فعالیت، بخش هایی تحت عنوان واحد فروش، مالی و تکمیل سفارشات تعریف کردیم که وظایف هر یک درون نمودار مشخص شده است. همین واحد ها در نمودار توالی به عنوان آکتور حضور دارند. این واحد های عملیاتی در نمودار مورد کاربرد ذکر نشده اند چرا که عملاً بخش های مختلف سامانه هستند. در حقیقت آنچه ما به عنوان واحد عملیاتی در نظر گرفتیم خود زیرمجموعه ای از وظایف سامانه است. از همین رو در رسم نمودار مورد کاربرد فرض شده که همه چیز در بستر سامانه رخ می دهد و به صورت کلی به سیستم نگاه کردیم. اما در اینجا روی فرآیند تکمیل سفارش تمرکز داریم و با دید جزئی تری به سیستم نگاه می کنیم.

۳. همانطور که در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد نیز شرح داده شده، فرض بر این است که موجودی کالاها دو بار بررسی می شود. یک بار هنگام اضافه شدن آن ها به سبد خرید و یک بار هنگام نهایی کردن سبد خرید و پیش از تایید سفارش. دلیل این موضوع این است که گاهی بین تکمیل سبد خرید و ایجاد سفارش فاصله می افتد. یعنی ممکن

است مشتری چند ساعت یا روز پس از تکمیل سبد، تصمیم بگیرد که خرید خود را نهایی کند؛ بنابراین لازم است پس از نهایی شدن سبد خرید و تعیین زمان ارسال، مجدداً موجود بودن کالاها بررسی شوند. تفاوت این بررسی با حالت اول این است که تکرار نمی‌شود. یعنی بررسی اولیه به ازای هر کالا صورت گرفته و در نمودار توالی به صورت عملیات تکرار شونده یا در نمودار فعالیت به شکل حلقه رسم شده است؛ اما بررسی دوم یک عملیات یکباره است که با نام تایید سفارش ذکر شده.

۴. برخی ترجیح می‌دهند نمودار توالی را به ازای یک سناریو خاص رسم کنند. اما در این جا ما با استفاده از عبارات شرطی، سناریوهای مختلف را پوشش دادیم. پس نمودار توالی ما صرفاً مربوط به یک سناریو خاص نمی‌شود. در نمودار فعالیت نیز با نمایش گره‌های تصمیم، سناریو ها متمایز شدند. اما اتفاقاتی که در صورت عدم برقرار بودن شروط رخ می‌دهند در نمودارها بیان نشده. دلیل این مسئله این است که ما این موارد را تحت عنوان سناریو جایگزین در نظر گرفتیم. مثلاً در نمودار فعالیت اگر سفارش تایید نشود، عملیات متوقف خواهد شد. همانطور که در جدول توضیحات گفته بودیم، فرض بر آن است که در صورت توقف عملیات، سبد خرید حفظ می‌شود. بنابراین اگر مشتری همچنان قصد خرید داشته باشد می‌تواند فرآیند خرید را مجدداً آغاز کند که این خود به نوعی به منزله از سر گرفتن مجدد فرآیند است. چنانچه مشتری قصد ادامه خرید را نداشته باشد، عملیات متوقف شده و تکرار نخواهد شد. حتی ممکن است مشتری با پیغام عدم تایید مواجه شود و در آن لحظه سفارش را رها کند اما چند روز بعد به سراغ تکمیل آن بیاید که این موضوع با توجه به فرض حفظ شدن سبد خرید ممکن خواهد بود. در کل اگر در هر مرحله‌ای (تایید سفارش یا تایید پرداخت)، با حالت عدم تایید مواجه شویم، عملیات متوقف شده اما سبد خرید حفظ می‌شود. اگر مشتری بخواهد در همان لحظه مجدداً تلاش کند یا حتی اگر بخواهد با یک وقفه زمانی مجدداً تلاش کند؛ هر دو این سناریوها به منزله تکرار فرآیند از ابتدای آن هستند. پس این موارد در نمودارها بیان نشدند اما در بخش سناریوهای جایگزین جدول شرح داده شدند.

۵. در رسم هر دو نمودار از دیدگاه سامانه همه فعالیت‌ها را بررسی کردیم. به عنوان مثال ارسال سفارش که به صورت فیزیکی و توسط پیک موتوری انجام می‌شود، یک فعالیت در نظر گرفته نشده بلکه دریافت تاییدیه ارسال سفارش را فعالیت گرفتیم. این موضوع به این دلیل است که طبق فرض، پیک موتوری پس از تحویل کالا در سامانه تایید می‌کند که محموله را تحویل داده است. از دید سامانه آنچه اهمیت دارد، دریافت این تاییدیه است. ضمناً سناریوهای جایگزین این حالات (عدم تحویل کالا یا آماده شدن سفارش)، در جدول توضیحات بیان شده‌اند و مجدداً از بیان آنها در نمودارها خودداری کردیم. چرا که رخ دادن این حالات بخشی از جریان طبیعی فرآیند محسوب نمی‌شود.

۶. در رسم نمودار توالی پاسخ پیام‌ها ذکر نشده‌اند. اصولاً به منظور حفظ خوانا بودن و شفافیت نمودار بهتر است پاسخ پیام‌ها نمایش داده نشوند. مشخصاً پاسخ هر پیام از نام

آن پیام معلوم می‌شود و ذکر دوباره آن صرفاً نمودار را شلوغ می‌کند.

۷. به منظور رسم نمودار توالی از علائم استاندارد استفاده شده که خلاصه آنها به صورت زیر است:

[] عبارت شرطی: به معنای اینکه، عملیات مذکور صرفاً در حالتی که این عبارت محقق شده باشد، رخ خواهد داد.

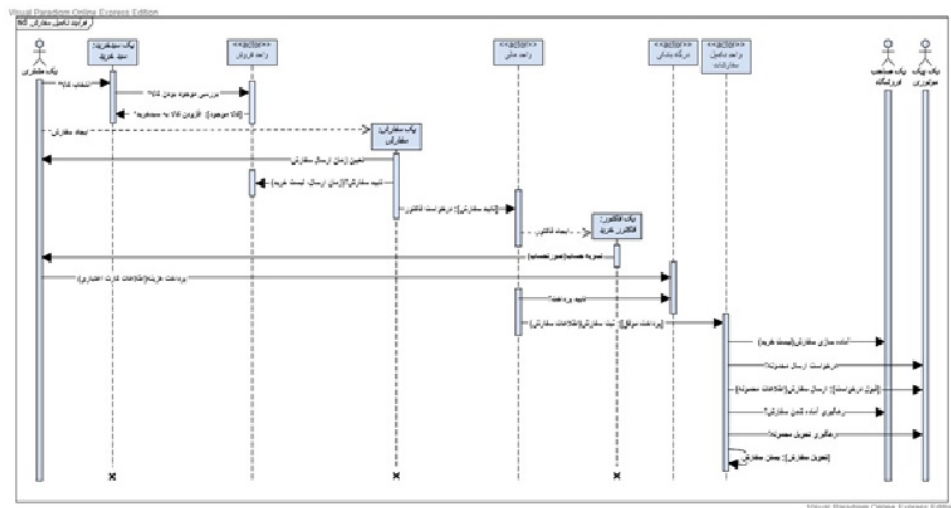
\* عملیات تکرار شونده: برای تکمیل سبد خرید به کار رفته و بیان می‌کند که پیام‌های مربوطه به ازای هر کالا رخ می‌دهند.

( ) ورودی: در برخی موارد اطلاعات ورودی لازم برای انجام عملیات مذکور ذکر شده‌اند.

× پایان عمر: بیان‌کننده پایان یافتن دوره عمر اشیا نمودار است. سبد خرید و فاکتور خرید پس از ثبت سفارش، پایان می‌یابند. سفارش نیز پس از تحویل به مشتری، پایان می‌یابد.

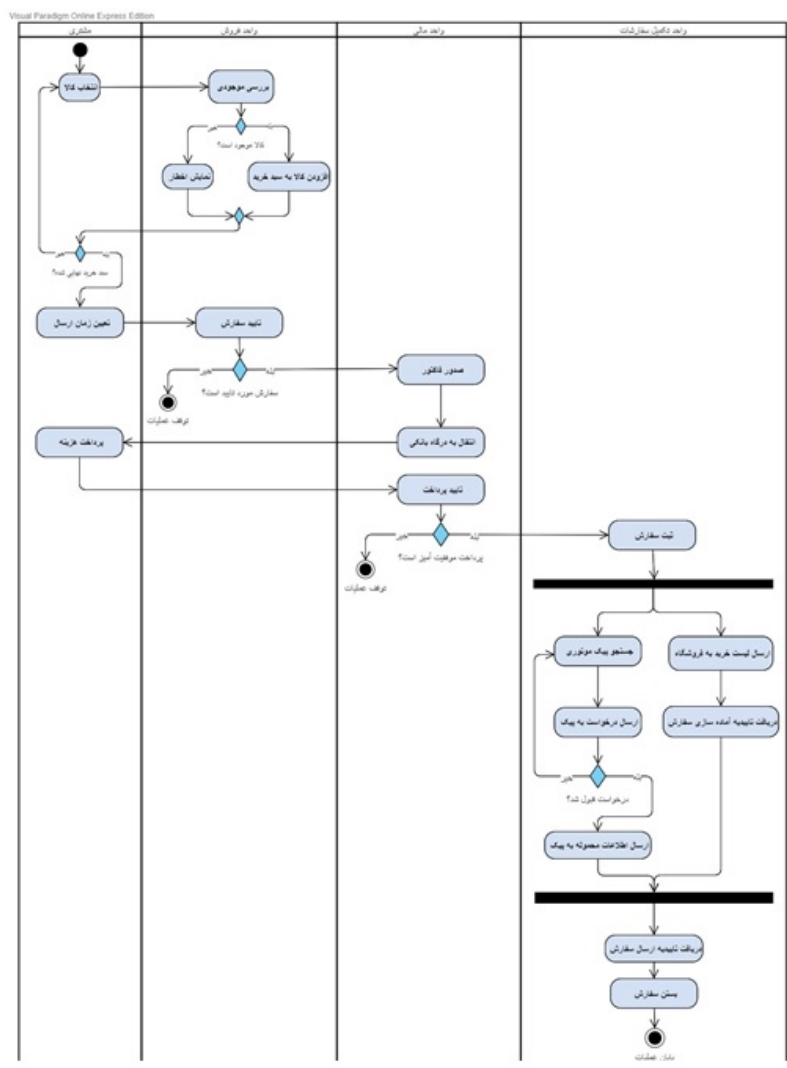
؟ سوال: در مواردی که پیام به منظور تایید یا رد یک موضوع بوده است از این علامت استفاده کردیم. اصولاً یک پیام با هدف راه‌اندازی رخداد یا عملیاتی توسط آکتور یا شی‌گیرنده، ارسال می‌شود. در بعضی از موارد این عملیات از جنس تایید یا قبول/رد درخواستی بوده است که به همین دلیل علامت سوال به کار برده‌ایم.

تصاویر هر دو نمودار در ادامه قرار گرفته است. فایل اصلی نمودارها نیز به پیوست آمده



شکل ۱۴: نمودار فعالیت فرآیند تکمیل سفارش





شکل ۱۵: نمودار توالی فرآیند تکمیل سفارش

## ۱.۲.۵ نمودارهای فرآیند مرجوعی و بازگشت کالا

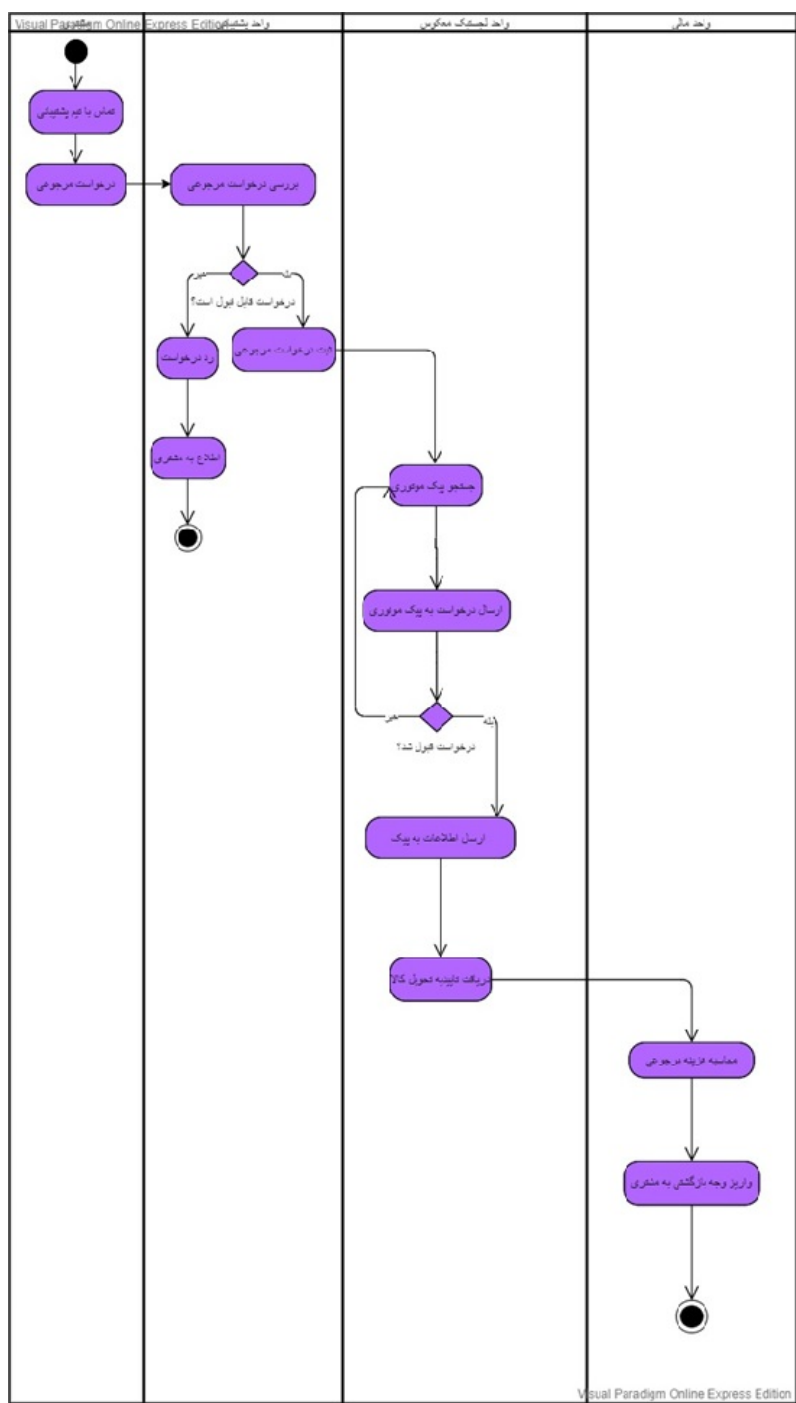
در این بخش نمودار فعالیت و توالی برای فرآیند مرجوعی کالا آمده است. جزییات مربوط به هر قدم و گام های مربوطه در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد آمده اند. در آن جدول گام های لازم، توضیحات هر مرحله و سناریو های ممکن شرح داده شده اند. علاوه بر آن در لیست نیازمندی های کاربردی نیز توضیح مختصری از مراحل مختلف این فرآیند مطرح شده است. در حقیقت تمامی فرضیات رسم نمودارها، توضیحات مرتبط و سناریو های ممکن در بخش های قبلی این نوشتار بیان شده اند. بنابراین در اینجا از تکرار مکررات پرهیز کرده و مطالب قبلی را مجدداً ذکر نمی کنیم. صرفاً نکات زیر شایان ذکر هستند:

۱. به منظور رسم نمودار فعالیت، بخش هایی تحت عنوان واحد لجستیک معکوس، مالی و پشتیبانی تعریف کردیم که وظایف هر یک درون نمودار مشخص شده است. همین واحدها در نمودار توالی به عنوان آکتور حضور دارند. این واحدهای عملیاتی در نمودار مورد کاربرد ذکر نشده اند چرا که عملاً بخش های مختلف سامانه هستند. در حقیقت آنچه ما به عنوان واحد عملیاتی در نظر گرفتیم خود زیرمجموعه ای از وظایف سامانه است. از همین رو در رسم نمودار مورد کاربرد فرض شده که همه چیز در بستر سامانه رخ می دهد و به صورت کلی به سیستم نگاه کردیم. اما در اینجا روی فرآیند مرجوعی تمرکز داریم و با دید جزئی تری به سیستم نگاه می کنیم.

۲. همانطور که در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد نیز شرح داده شده، فرض بر این است که ابتدا مشتری با تیم پشتیبانی تماس برقرار کرده و سپس درخواست مرجوعی کالا در سامانه ایجاد می شود. این درخواست ابتدا توسط تیم پشتیبانی بررسی می شود و در صورت تایید اقدامات لازم و ذکر شده برای دریافت کالا از مشتری و تحویل آن به فرستنده انجام می شود. پس از این بعد از اینکه فروشنده تحویل کالا را تایید کرد، هزینه مرجوعی محاسبه شده و به حساب مشتری واریز می شود.

۳. برخی ترجیح می دهند نمودار توالی را به ازای یک سناریو خاص رسم کنند. اما در این جا ما با استفاده از عبارات شرطی، سناریو های مختلف را پوشش دادیم. پس نمودار توالی ما صرفاً مربوط به یک سناریو خاص نمی شود. در نمودار فعالیت نیز با نمایش گره های تصمیم، سناریو ها متمایز شدند. اما اتفاقاتی که در صورت عدم برقرار بودن شروط رخ می دهند در نمودارها بیان نشده. دلیل این مسئله این است که ما این موارد را تحت عنوان سناریو جایگزین در نظر گرفتیم. مثلاً در نمودار فعالیت اگر درخواست مرجوعی تایید نشود، عملیات متوقف خواهد شد.





شکل ۱۷: نمودار توالی فرآیند مرجوعی

## ٦ منابع

### ١.٦ منابع فاز اول

<https://www.atlassian.com/agile/project-management/user-stories>  
<https://www.mountangoatsoftware.com/agile/user-stories>  
<http://www.parabolasoftware.co.uk/Media/Default/OtherCollateral/Service>  
<https://www.hdrinc.com/insights/11-tips-preparing-envision-documentation>  
<https://www.sportanddev.org/sites/default/files/downloads/envisioning.pdf>  
<https://www.projectmanager.com/blog/burndown-chart-what-is-it>  
<https://www.visual-paradigm.com/scrum/scrum-burndown-chart/>  
<https://www.mssqltips.com/sqlservertip/6006/how-to-create-a-burndown-chart-in-excel-from-scratch/>

### ٢.٦ منابع فاز دوم

<https://www.freeprojectz.com/uml-diagram/shopping-management-system-sequence-diagram>  
<https://www.researchgate.net/figure/Sequence-diagram-for-online-shopping-cloud-service>  
<https://www.pinterest.com/pin/464011567851903602/>  
<https://www.tutorialspoint.com/difference-between-sequence-diagram-and-activity-diagram>  
<https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-sequence-diagram-and-activity-diagram/>  
<https://docs.oasis-open.org/ubl/prd2-UBL-2.0/UBL-index-2.0.html>  
<https://www.conceptdraw.com/examples/swim-lane-diagram-example-buying-with-credit>  
<https://creatly.com/diagram/example/hyg3sg5y/Use>  
<https://stackoverflow.com/questions/9107448/uml-class-diagram-for-an-e-commerce-website>  
<https://www.uml-diagrams.org/examples/online-shopping-domain-uml-diagram-example.html>  
<https://meeraacademy.com/use-case-diagram-for-online-shopping/>  
<http://people.cs.ksu.edu/>  
<https://www.researchgate.net/figure/Complete-used-case-diagram-of-online-shopping-system>  
<https://creatly.com/blog/diagrams/sequence-diagram-tutorial/>  
<http://www.jot.fm/issues/>  
<https://www.researchgate.net/figure/Two-possible-representation-of-the-loop-in-the-UML-activity-diagram-a-shows-loop-where>