



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده مهندسی صنایع

گزارش فاز اول پروژه

سیستم های اطلاعاتی مدیریت

اسپرینت شماره یک

اعضا گروه: آفاق دشتی

لیلی سلیمان ئوف

پارسا دولتی

## فهرست

۳	چشم انداز محصول «دیجامه»
۵	تابلو وظایف
۷	داستان کاربری مشتری
۸	داستان کاربری پیک
۹	داستان کاربری فروشگاه
۹	نیازمندی های عملکردی سیستم
۱۱	محدودیت ها و پیشنهادات
۱۳	منابع

## چشم انداز محصول «دیجانه»

### شرح چشم انداز (هدف از ایجاد محصول چیست؟):

هدف از ایجاد دیجی جامه، ایجاد پلتفرمی تعاملی و چند سویه (Multi side) و بهبود تجربه ی خرید، فروش و عرضه ی لباس از فروشندگان به خریداران می باشد.

در وهله ی اول نیز چشم انداز و بازار هدف بر روی نسل جوان تر 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 گرفته ایم؟):

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 می باشد.

برای مشتریان و در وهله ی اول، بازار هدف بر روی نسل جوان تر تمرکز خواهد داشت تا رفته-رفته بازارهای سنین بالاتر و کودکان را نیز تصاحب کنیم.

برای فروشندگان با توجه به وجود پارامتر فاصله ی خرید، وجود تنوع مغازه ها در اکثر نقاط شهر امری برای پوشش سطح شهر و خدمت رسانی بهتر، امری مهم است و در نتیجه باید پارامتر تنوع و تعداد کافی از مغازه ها را در پلتفرم داشته باشیم.

برای ناوگان حمل و نقل محصولات (پیک) نیز وجود تعداد کافی از آن ها و در موقعیت های بهینه [که طبق OR 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) نکته ی 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.
- ✓ عرضه ی محصولات فروشندگان در محیطی تخصصی و افزایش فروش آن ها
- ✓ وجود عوامل نظارتی و پیگیری هایی محصول به صورت دقیق و در لحظه (Real-time) برای مشتری و فروشنده
- ✓ حصول اطمینان از کیفیت و صحت کالای خریداری شده توسط مشتری
- ✓ خلاصه سازی و تجمع تمامی مراحل بررسی، خرید و دریافت کالا در یک محیط
- ✓ وجود امکان قیاس بین کالاها برای مشتری و انتخاب بهترین از بین آن ها

### 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 بهره وری سیستم خرید، فروش و ارسال کالا را به صورت کلان شاهد باشیم.

### ارزش (محصول، چگونه می تواند سبب ارزش برای هم شرکت ما و هم سایرین شود؟):

با توجه به رفع نیازها و مشکلاتی که سیستم فرسوده و منسوخ شده ی بازارهای سنتی و ارائه ی سبک جدیدی از خرید و فروش و عرضه، ارزش مندی از این طریق برای فروشندگان و خریداران و به صورت کلی، عموم مردم ایجاد می شود.

برای شرکت خود ما نیز با علاوه بر مدل های درآمدی ای که خواهیم داشت (مانند Commission Based Revenue)، پویایی سیستم و هم چنین تعداد کاربرانی که از پلتفرم ما استفاده می کنند برای ما ارزش مند هستند.

بوم چشم‌انداز محصول		نام پروژه: دیجامه!	تاریخ ویرایش	1399/10/08 اول
شرح چشم‌انداز: 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.				
گروه هدف:	نیازها:	محصول:	ارزش:	
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. 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 خواهدبود.	مشتریان می‌توانند لباس‌ها را در بخش‌بندی‌های جداگانه و مختص به هر کدام ببینند، مقایسه کنند و از بین آن‌ها یکی را برگزینند که به صورت سنتی، انجام این فعل‌ها بسیار دشوار بود. فروشندگان قادر به عرضه‌ی بهتر و بیشتر محصولات خود هستند که مستقیماً بر روی سودآوری‌شان اثر خواهدگذاشت. جدای از ایجاد شغل‌های جدید برای پیک‌ها، ناوگان حمل‌ونقل با وجود بهینه‌سازی سیستمی، عملکرد بهتر و سریع‌تری از خود بر جای خواهندگذاشت.	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.	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. برای شرکت خود ما نیز با علاوه‌بر مدل‌های درآمدی‌ای که خواهیم‌داشت (مانند Commission Based Revenue)، پویایی سیستم و همچنین تعداد کاربرانی که از پلتفرم ما استفاده می‌کنند برای ما ارزش‌مند هستند.	

## تابلو وظایف<sup>۱</sup>

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

❖ لیست وظایف:

<input type="checkbox"/>	6 Open	0 Closed	Author	Label	Projects	Milestones	Assignee	Sort
<input type="checkbox"/>	Functional requirements	Phase 1 Sprint 1	#6 opened 5 minutes ago by leilyof		Sprint 1			
<input type="checkbox"/>	Constraints	Phase 1 Sprint 1	#5 opened 5 minutes ago by leilyof		Sprint 1			
<input type="checkbox"/>	User story for delivery	Phase 1 Sprint 1	#4 opened 9 minutes ago by leilyof		Sprint 1			
<input type="checkbox"/>	User story for shop owner	Phase 1 Sprint 1	#3 opened 10 minutes ago by leilyof		Sprint 1			
<input type="checkbox"/>	User story for customer	Phase 1 Sprint 1	#2 opened 11 minutes ago by leilyof		Sprint 1			
<input type="checkbox"/>	Product vision	Phase 1 Sprint 1	#1 opened 18 minutes ago by leilyof		Sprint 1			

❖ تابلو وظایف در شروع اسپرینت اول:

leilyof / Pr2-Gp2 > Projects > MIS\_Project\_Gp2

Filter cards

+ Add cards

Exit fullscreen

Menu

6 To do

Constraints

#5 opened by leilyof

Phase 1 Sprint 1

Sprint 1

Functional requirements

#6 opened by leilyof

Phase 1 Sprint 1

Sprint 1

User story for delivery

#4 opened by leilyof

Phase 1 Sprint 1

Sprint 1

User story for shop owner

#3 opened by leilyof

Phase 1 Sprint 1

Sprint 1

User story for customer

#2 opened by leilyof

Phase 1 Sprint 1

Sprint 1

Automated as To do

Manage

0 In progress

Automated as In progress

Manage

0 Done

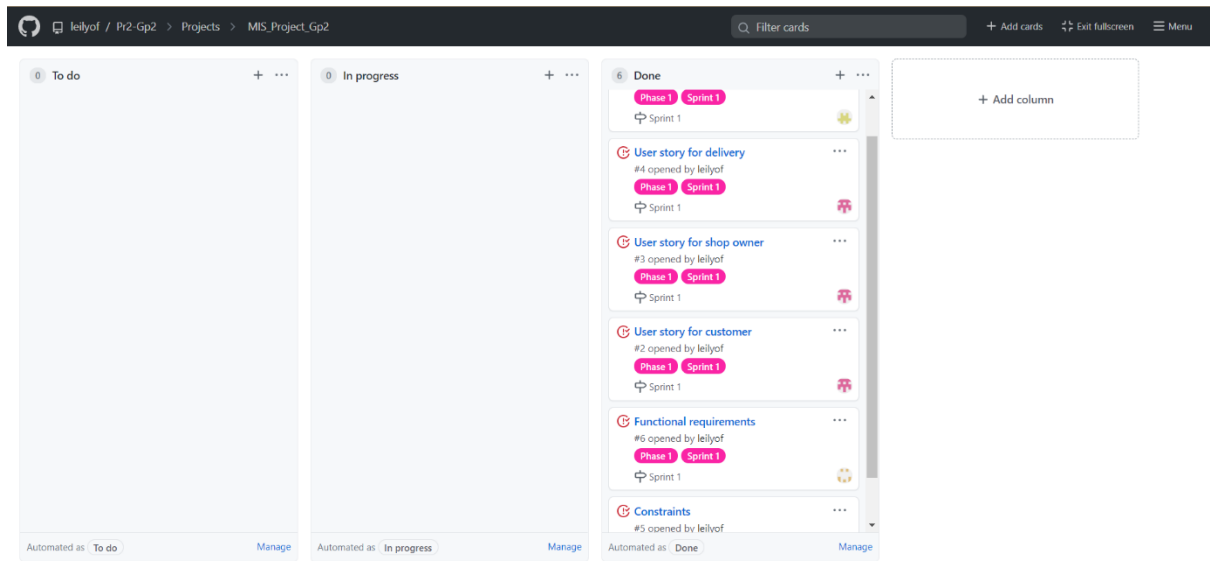
Automated as Done

Manage

+ Add column

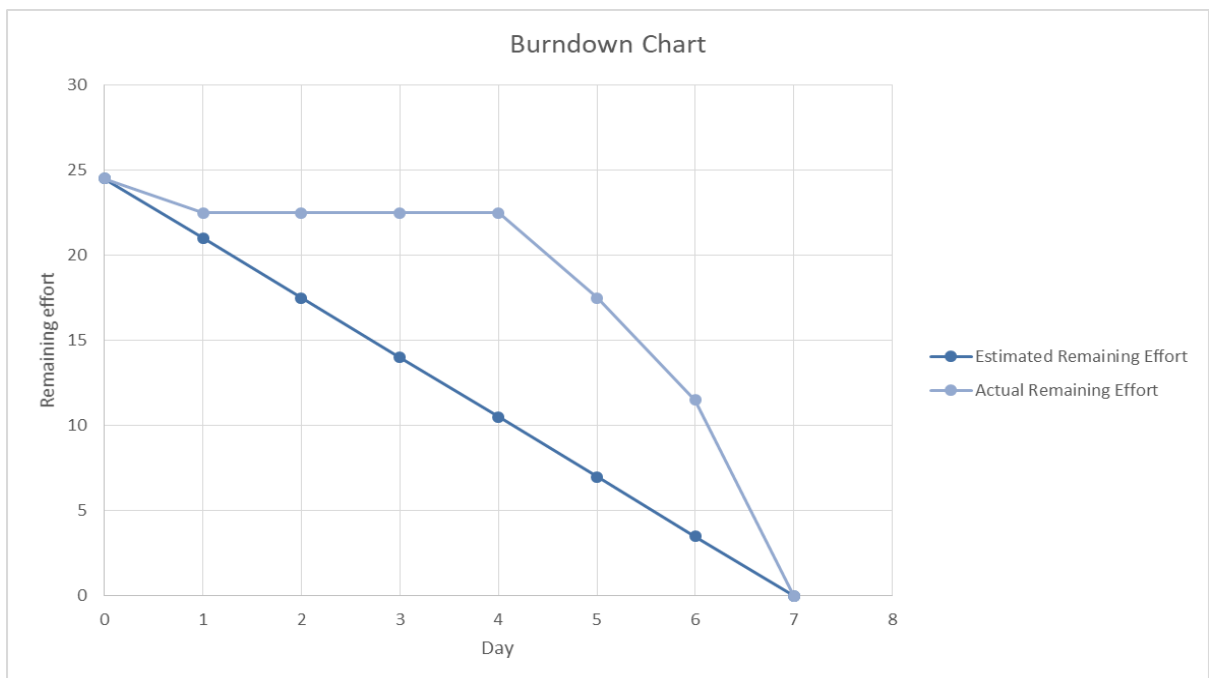
<sup>1</sup> Task board

## ❖ تابلو وظایف در پایان اسپرینت اول:



## ❖ نمودار شکست کار:

نمودار شکست کار برای این اسپرینت در ادامه آمده است. برای این اسپرینت ۲۴,۵ ساعت وقت در نظر گرفته شده که معادل روزانه ۳,۵ ساعت کار است. روند پیش بینی شده و روند واقعی انجام کار بر روی نمودار رسم شده اند.



## داستان کاربری مشتری

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

- به عنوان مشتری، می خواهم بتوانم فروشگاه ها را به ترتیب کیفیت و امتیازشان ببینم تا اول فروشگاه های با امتیاز بالاتر را نگاه کنم.
- به عنوان مشتری، می خواهم بتوانم فروشگاه ها را به ترتیب نزدیکی ببینم تا هزینه ی حمل و نقل برای کمینه شود.
- به عنوان مشتری، می خواهم بتوانم فروشگاه ها را به ترتیب میانگین قیمت اجناسشان و سطح قیمت ببینم تا آن هایی را بررسی کنم که به شرایط مالی ام نزدیک تر است.
- به عنوان مشتری می خواهم بتوانم جدای از فروشگاه، تمام اجناس موجود یک دسته (مثلا روسری) را یکجا ببینم تا بررسی و انتخاب برایم راحت تر باشد و تحت تاثیر اسم فروشگاه قرار نگیرم.
- 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.
- به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس قیمت وجود داشته باشد تا اجناس در بازه قیمت موردنظرم را ببینم و انتخاب سریع تر و راحت تر شود.
- به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس سایز وجود داشته باشد تا اجناس با سایز موردنظر را ببینم و انتخاب سریع تر و راحت تر شود.
- به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس رنگ وجود داشته باشد تا اجناس با رنگ موردنظرم را ببینم و انتخاب سریع تر و راحت تر شود، یا بتوانم رنگ یکسان اجناس مختلف را با هم مقایسه کنم و بهتر تصمیم بگیرم.
- 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 نظرم است تنها همان اجناس را ببینم تا انتخاب سریع تر و راحت تر شود.
- به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس جنسیت و سن وجود داشته باشد تا اجناس مناسب سن و جنسیت موردنظرم را ببینم و انتخاب سریع تر و راحت تر شود.
- به عنوان مشتری مایلم در بخش اجناس، امکان فیلتر کردن بر اساس نوع کالا وجود داشته باشد تا بتوانم تنها کالای خاصی که می خواهم را ببینم و انتخاب سریع تر و راحت تر شود.
- به عنوان مشتری مایلم بتوانم چند فیلتر را با هم اعمال کنم تا گزینه ها را محدود و به جنسی که می خواهم نزدیک تر کنم و بهتر تصمیم بگیرم.
- به عنوان مشتری ترجیح میدهم بتوانم در بخش اجناس، امکان مرتب کردن اجناس بر اساس معیارهای مختلف از جمله قیمت، جدید بودن، پرفروش بودن و غیره، به دلخواه برایم وجود داشته باشد و بتوانم آن ها را به ترتیب مشخص شده مشاهده کنم تا اجناس با اولویتی که برایم مهم تر است را اول ببینم و سریع تر انتخاب کنم.
- به عنوان مشتری، ترجیح میدم مشخصات اجناس به طور دقیق در صفحه ی مرتبط به آن نوشته شده باشد تا بتوانم درست تصمیم بگیرم.
- به عنوان مشتری، می خواهم قیمت اجناس در کنارشان و در صفحه اصلی فروشگاه مشخص باشد و برای دیدن قیمت هر کالا لازم نباشد صفحه ی مربوط به آن را باز کنم، به این ترتیب گشتن بسیار سریع تر و راحت تر خواهد بود.
- 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.

- به عنوان مشتری مایلم بخشی برای نظرات مشتریان وجود داشته باشد تا نظرات افراد دیگر درباره‌ی آن کالا را بخوانم و بهتر تصمیم بگیرم.
- 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.
- به عنوان مشتری مایلم ساعت کاری فروشگاه‌ها مشخص باشد تا بتوانم در ساعت مناسب خرید کنم.
- 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.
- 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.
- به عنوان مشتری مایلم بتوانم وضعیت سفارش و محموله‌ام را از ابتدای فرآیند مشاهده کنم تا در صورت تاخیر به مشکل آگاه باشم.
- به عنوان مشتری مایلم سیستم پاسخگویی وجود داشته باشد تا در صورت ایجاد سوال یا مشکلی بتوان آن را مطرح کنم.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

## 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.

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



- به عنوان پیک مایلم ساعات و روزکاری منعطفی داشته بشم 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.
- 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.

## 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.

- 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.
- به عنوان فروشنده مایلم شرایط بازگرداندن و مرجوعی کالا را خودم تعیین کنم تا با سیاست‌های خودم تصمیم بگیرم.
- 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.
- 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.
- به عنوان فروشنده مایلم بتوانم جشنواره‌های فروش، شرایط ویژه (فروش کالای جانبی،<sup>3</sup> پکیج‌های فروش و غیره) و تخفیفات را به دلخواه اعمال کرده و به مشتری نشان دهم تا در راستای سیاست‌ها و استراتژی‌ام باشد.

## نیازمندی‌های عملکردی سیستم

نیازمندی‌های عملکردی این سیستم به شرح زیر می‌باشند:

- **ثبت نام مشتریان:** دریافت اطلاعات مشتری به صورت آنلاین و ثبت آن‌ها در پایگاه داده
- **تایید ثبت نام مشتریان:** ارسال ایمیل یا پیامک تایید ثبت نام به صورت خودکار و نهایی کردن ثبت نام پس از تایید
- **ثبت نام صاحبان فروشگاه:** دریافت اطلاعات فروشگاه، عقد قرارداد به صورت حضوری و ثبت فروشگاه در سامانه
- **تخصیص حساب به صاحبان فروشگاه:** فراهم کردن امکان ویرایش لیست کالاها و مشخصاتشان برای صاحب فروشگاه
- **ثبت نام پیک‌های موتوری:** دریافت اطلاعات پیک ها و وسیله نقلیه‌شان به صورت حضوری، ثبت پیک موتوری در سامانه
- **عضویت پیک‌های موتوری:** فراهم کردن امکان فعالیت پیک ها در سامانه
- **رهگیری موقعیت پیک:** پیگیری آنلاین موقعیت پیک های موتوری و ردیابی مکان لحظه‌ای آن‌ها در سامانه
- **تشخیص موقعیت مشتری:** تعیین موقعیت جغرافیایی مشتریان هنگام ورود آن‌ها به سامانه. البته می‌توان به همان آدرسی که در مرحله ثبت نام از مشتری دریافت می‌شود، اکتفا کرد. در عین حال پیشنهاد می‌شود 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 می‌دهد. ممکن است کاربر بخواهد سبد خریدش به آدرسی متفاوت از آدرس ثبت شده فعلی ارسال شود اما عموماً افراد ابتدا خرید می‌کنند و پس

<sup>3</sup> Cross sell

<sup>4</sup> Functional requirements

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 می‌دهیم.

- **پیشنهاددهی موقعیت محور فروشگاه‌ها:** یک موتور پیشنهاددهی لازم است که بر اساس موقعیت جغرافیایی مشتریان به آن‌ها فروشگاه‌های نزدیک را نمایش دهد.
- **تعیین هزینه ارسال:** نمایش اولیه هزینه ارسال بسته با پیک موتوری از هر یک از فروشگاه‌های پیشنهادی به مشتری با در نظر گرفتن آدرس ثبت شده در سامانه. ضمناً اگر مشتری پس از تایید خرید، تصمیم گرفت بسته‌اش به آدرس جدیدی ارسال شود؛ مجدداً باید هزینه ارسال محموله به آدرس جدید محاسبه شده و هزینه خرید به‌روز رسانی شود.
- **پیشنهاددهی اجناس:** پس از انتخاب فروشگاه، باید اجناس آن فروشگاه به مشتری نمایش داده شوند. به منظور نمایش اجناس می‌توان 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 آن‌ها، اطلاعات موجود و شناخت ما از مشتری، ویژگی‌های جمعیت شناختی مشتری و ... ضمناً می‌توان فیلترهایی به منظور نمایش کالاهای تخفیف‌دار در نظر گرفت. امکان فیلتر کردن کالاها بر اساس سبک لباس، سایز آن‌ها، محدوده قیمت و ... نیز از جمله امکاناتی هستند که باید در اختیار مشتری قرار گیرند.
- **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 کالاهایی 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، سایز و ...)، از سبدش حذف شده‌است. در نتیجه این سبد خرید همواره حفظ شده و باید به‌روز شود.
- **ثبت 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 ثبت می‌شود.
- **تایید سفارش:** پس از ثبت 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 کلاً از خرید منصرف شود که در این حالت عملیات متوقف شده اما سبد خرید حفظ می‌شود.
- **انتقال به درگاه پرداخت بانکی:** پس از تایید سفارش، مشتری به درگاه بانکی منتقل می‌شود تا هزینه خرید را پرداخت کند.
- **تایید پرداخت هزینه:** سامانه باید از طریق ارتباط با درگاه بانکی از موفقیت یا عدم موفقیت پرداخت آگاه شود.
- **ارسال سفارش به سامانه:** در صورت موفقیت پرداخت، سفارش مشتری به سامانه ارسال می‌شود.
- **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.

---

<sup>5</sup> Location-based recommendation engine

<sup>6</sup> Content-based filtering

<sup>7</sup> Collaborative-based filtering

<sup>8</sup> Knowledge-based filtering

<sup>9</sup> Demographic-based filtering

- **ارسال لیست خرید به فروشگاه:** لیست سفارشات مشتری به فروشگاه مربوطه ارسال می‌شود تا آماده‌سازی خرید صورت گیرد.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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 کالا ها به مدت ۱۰ روز امکان بازگشت دارند و هزینه خرید به حساب بانکی مشتری عودت می‌شود.
- **بازگشت پول به حساب مشتری:** واریز هزینه خرید به حساب بانکی مشتری پس از تحویل کالا مرجوعی توسط پیک و تایید فروشگاه مربوطه.
- **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.
- **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.

## محدودیت ها 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 زیرساخت ها 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 توصیه گره‌های مختلف وزن بدهیم. مثلاً

<sup>1</sup> Hybrid recommendation

<sup>1</sup> Cascade hybrid recommendation

یک توصیه گر مبتنی بر موقعیت و توصیه گر دیگری مبتنی بر محتوا (نوع فروشگاه و سبک اجناسش) داشته باشیم؛ اما در نمایش پیشنهادات، وزن موقعیت جغرافیایی را بیشتر در نظر بگیریم. مدل های وزن دار<sup>۲</sup> و ترکیبی<sup>۳</sup> نیز از جمله گزینه های ممکن هستند. این مسئله کیفیت پیشنهادات را بالا برده و احتمال تبدیل بازدید کنندگان به خریدار را افزایش می دهد.

(۵) کنترل گزینه های خرید: در این سامانه، ابتدا مشتری خرید خود را تایید و ثبت می کند، 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 به روز نگه دارند یا اینکه با امکاناتی ویژه، انبار همه فروشگاه ها رصد شده و لیست محصولات به صورت آنلاین به روز شود. در این سامانه این امکانات وجود ندارد و سیستم به انبار فروشگاه ها دسترسی همزمان<sup>۴</sup> ندارد. مشخصاً صاحبان فروشگاه نیز نمی توانند همواره اطلاعات را به روز نگهدارند. در نتیجه این محدودیت وجود دارد و مشتری نمی تواند اطمینان حاصل کند که کالاهای سبد خریدش همگی موجود هستند یا خیر.

---

<sup>1</sup> Weighted hybrid recommendation

<sup>1</sup> Mixed hybrid recommendation<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Real-time<sup>4</sup>

<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%20Sheet%20-%20Software%20Development%20Project%20Envisioning.pdf>

<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/>