



گزارش پروژه دوم درس MIS

فاز اول

استاد درس

جناب آقای دکتر حبیبی

زمستان ۱۳۹۹

گروه ۵

دانشکده صنایع

دانشگاه صنعتی شریف

حامد علی اکبری

همسایه قادر آزاد

موجود قاسمی

فهرست

۱	مقدمه
۱	روش انجام پروژه
۱	تسک‌های پروژه
۲	زمان‌بندی اجرای پروژه
۳	Product Vision
۳	بخش‌بندی بازار و معرفی کاربران هدف
۳	بخش مشتری (Users)
۴	بخش فروشگاه (Markets)
۵	بخش پیک‌ها (Couriers)
۵	حوزه‌های ارزش‌ذی‌نفعان
۵	حوزه مشتری (Users)
۶	حوزه فروشگاه (Markets)
۷	حوزه پیک‌ها (Couriers)
۷	ویژگی‌های منحصر به فروش
۸	داستان کاربری (User Story)
۸	بخش مشتری (Users)
۹	ویژگی‌های خاص
۹	بخش فروشگاه (Markets)
۱۱	ویژگی‌های خاص
۱۱	بخش پیک‌ها (Couriers)
۱۳	ویژگی‌های خاص
۱۳	نیازمندی‌های کاربردی چیست؟
۱۴	معرفی سیستم و محدوده‌ی آن
۱۴	ویژگی‌ها و خصوصیات مشتریان
۱۴	نیازمندی‌های کاربردی
۱۸	محدودیت‌های محصول
۲۱	نمودار BurnDown Chart
۲۲	منابع و مآخذ

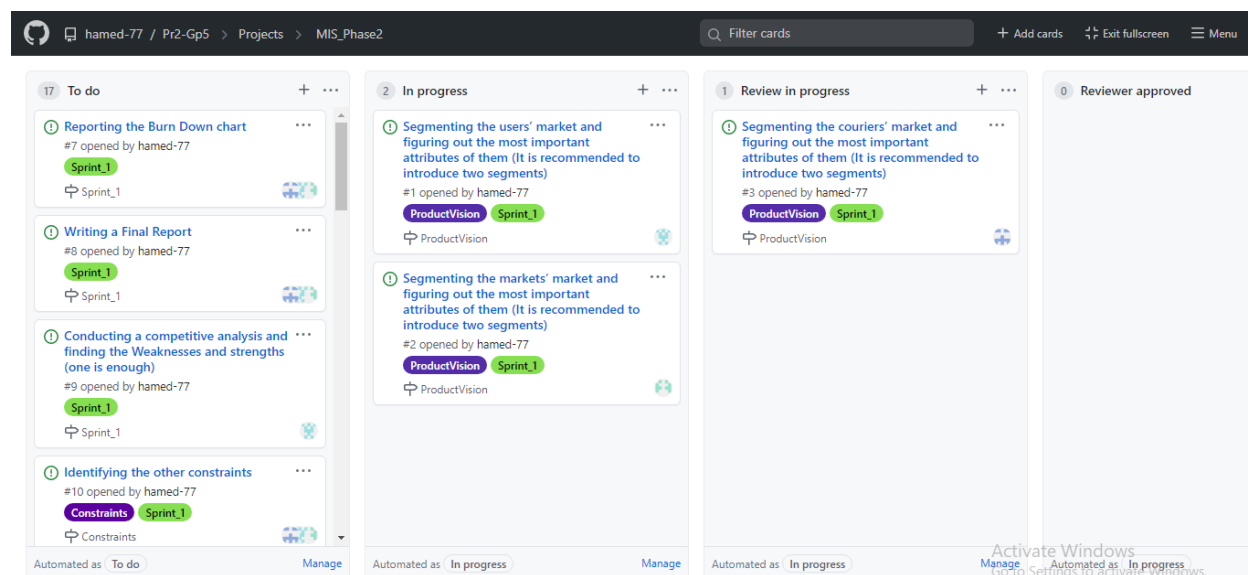
مقدمه

در فاز اول که اولین قسمت از پروژه دوم می‌باشد تلاش ما بر این است تا با بررسی جوانب گوناگون کسب‌وکار مورد بررسی بتوانیم یک سند envisioning مناسب و بهینه را طراحی و گزارش بکنیم. در این پروژه، کسب‌وکار مورد بررسی ما یک پلتفرم فروش لباس است که در آن مشتریان و خریداران لباس را به فروشندگان و فروشگاه‌های لباس متصل می‌کند و از طریق این زنجیره به خلق ارزش خواهد پرداخت.

پیش از معرفی بخش‌های مختلف سند ارزیابی خود، در اولین بخش معرفی کوتاهی از نحوه‌ی انجام پروژه و تخصیص فعالیت بین اعضای گروه خواهیم داشت و سپس با جزئیات بخش‌های مختلف سند ارزیابی و امکان‌سنجی خود را ارائه خواهیم کرد.

روش انجام پروژه

در این پروژه تلاش ما بر این است تا با استفاده از روش و متدولوژی چابک یا همان Agile فعالیت‌های مورد نیاز پروژه را انجام دهیم و کار را پیش ببریم. در راستای این امر از دو ابزار به طور گسترده استفاده کرده‌ایم تا بتوانیم هماهنگی لازم بین اعضای گروه را به خوبی مدیریت کنیم. اولین مورد بستر Github است که از آن جهت بارگذاری خروجی‌ها و یکپارچه‌سازی فعالیت‌های استفاده کردیم و دومین ابزار نیز برد کانبان است که از آن جهت برنامه‌ریزی مناسب فعالیت‌ها و رصد آنها استفاده کرده‌ایم. برای مثال در تصویر زیر می‌توان نمایی از خروجی کانبان در اولین ساعات‌های انجام پروژه را مشاهده کرد:



تصویر ۱ - taskboard/اولیه پروژه

همانطور که مشاهده می‌شود فعالیتی در ابتدای امر انجام نشده‌است و تمامی تسک‌ها نیازمند اجرا هستند. در ادامه به معرفی تسک‌های این پروژه و نحوه‌ی شسکت آنها خواهیم پرداخت.

تسک‌های پروژه

فعالیت‌های مورد نیاز برای انجام این پروژه بر اساس شاخص‌های زیر شکسته شده‌اند:

- ویژگی مشتریان و بخش‌بندی آنها
- توالی موجود بین فعالیت و قابلیت شکست آنها

در نتیجه سعی ما بر این بوده که در ابتدا تمامی تسک‌های مرتبط به هر دسته از مشتریان (خریداران، فروشگاه‌ها و پیک‌ها) را جدا بکنیم و در نهایت فعالیت‌های هر دسته را با توجه به امکان ایجاد توالی در بین آنها بشکافیم. با توجه به توضیحات ارائه شده فعالیت‌های مورد نیاز برای انجام فاز اول پروژه به شرح زیر است (با توجه به استفاده از بستر Github عنوان این فعالیت‌ها به زبان انگلیسی تدوین شده‌است):

- 1) Defining the areas of stakeholder values' of users
- 2) Defining the areas of stakeholder values' of markets
- 3) Defining the areas of stakeholder values' of couriers
- 4) Defining the sales features
- 5) Segmenting the users' market and figuring out the most important attributes of them
- 6) Segmenting the markets' market and figuring out the most important attributes of them
- 7) Segmenting the couriers' market and figuring out the most important attributes of them
- 8) Releasing the vision statement
- 9) Writing the user story for the section of users with the approach of figuring out the epics
- 10) Writing the user story for the section of markets with the approach of figuring out the epics
- 11) Writing the user story for the section of couriers with the approach of figuring out the epics
- 12) Defining the functional requirements related to section of users
- 13) Defining the functional requirements related to section of markets
- 14) Defining the functional requirements related to section of couriers
- 15) Identifying the time constraints
- 16) Identifying the scope constraints
- 17) Identifying the budget constraints
- 18) Identifying the other constraints
- 19) Writing a Final Report
- 20) Reporting the Burn Down chart

نکته حائز اهمیت این است که هر دسته از مشتریان به یکی از اعضای گروه تخصیص یافت و به همین دلیل حجم کاری به خوبی مابین اعضای گروه پخش شده‌است. در بخش بعدی به بیان زمان‌بندی اسپرینت اول پروژه و نکات مرتبط با آن خواهیم پرداخت.

زمان‌بندی اجرای پروژه

مدت زمان پیش‌بینی شده برای انجام این پروژه یک هفته است که مطابق با برنامه‌ریزی اولیه قرار بود از دوشنبه مورخ ۱ دی الی دوشنبه ۸ دی به طول بینجامد. اما با همانگی با جناب آقای دکتر حبیبی، با توجه به وجود امتحان میان‌ترم درس، برنامه‌ریزی

زمانی مجدد انجام شده و زمان این اسپرینت استثنائاً از جمعه مورخ ۵ دی الی سه‌شنبه مورخ ۹ دی در نظر گرفته شده‌است. بنابراین این بخش در ۵ روز و در قالب تسک‌های کوتاه‌مدت انجام خواهد شد.

Product Vision

در این بخش اطلاعاتی که مرتبط با Product Vision کسب‌وکار ما است را ارائه خواهیم کرد. در اولین بخش که شاید یکی از مهمترین بخش‌های این سند باشد به بخش‌بندی بازار و مشتریان خود می‌پردازیم:

بخش‌بندی بازار و معرفی کاربران هدف

بخش مشتری (Users)

برای بخش‌بندی مشتریان خود که به عنوان بخش مشتریان و خریداران پلتفرم ما محسوب می‌شوند، با توجه به اینکه محصول اصلی که آنها می‌توانند از فروشگاه آنلاین ما خرید بکنند لباس است، از ویژگی‌ها و Attribute‌های زیر جهت بخش‌بندی بازار خود استفاده می‌کنیم:

ویژگی یا Attribute	بخش‌های بازار با توجه به ویژگی ذکر شده
سن	<ul style="list-style-type: none"> • جوان • میان‌سال • پیر
سطح درآمد	<ul style="list-style-type: none"> • ضعیف • متوسط • بالا
سلیقه	<ul style="list-style-type: none"> • افرادی که مد و فشن توجه می‌کنند • افرادی که مد برای آنها اهمیت ندارد

جدول ۱

با توجه به مطالعات انجام شده بازار هدف خود را با توجه به ویژگی سن افراد جوان در نظر می‌گیریم. علت این موضوع است که افراد جوان ارتباط بسیار زیادی با تکنولوژی و اینترنت دارند و به همین جهت این دست از افراد برای یک فروشگاه آنلاین هدف بسیار مناسب‌تری هستند.

از لحاظ سطح درآمد بررسی‌های ما نشان می‌دهد که افراد با سطح درآمدی بالای بیشتر ترجیح می‌دهند تا کالاهای مدنظر خود را به صورت حضوری و از مکان‌های خاصی انجام دهند و از سویی دیگر افراد با سطح درآمد ضعیف نیز کمتر جهت خرید به فروشگاه‌های اینترنتی رجوع می‌کنند به این علت که تصور آنها این است که در خرید حضوری می‌توانند البسه‌ی مدنظر خود را با قیمت کمتری خریداری کنند. بنابراین بر اساس این ویژگی افراد با سطح درآمد متوسط هدف ما قرار می‌گیرند.

بر اساس ویژگی سلیقه نیز با توجه به شرایط موجود در بازار و بررسی رقاباتی که انجام داده‌ایم بهتر است تا افرادی که مد و فشن برای آنها مهم است را مدنظر قرار دهیم به این علت که این افراد برای خرید لباس به روندها توجه بیشتری دارند و از اینترنت برای یافتن آنها استفاده می‌کنند و از همین طریق می‌توان آنها را به فروشگاه خود جذب بکنیم.

بنابراین با توجه به توضیحات ذکر شده افراد جوان با سطح درآمد متوسط که مد و فشن توجه ویژه‌ای دارند بازار هدف فروشگاه آنلاین ما در بخش مشتریان خواهند بود.

بخش فروشگاه (Markets)

در حوزه‌ی پوشاک انواع تولیدکنندگان و فروشگاه‌ها از نظر کیفیت کالا، قیمت، محبوبیت برند در بین مردم، موقعیت جغرافیایی فروشگاه‌ها و ... وجود دارند.

و ما نیز به بررسی برخی از این تفاوت‌ها که اهمیت بیشتری دارند می‌پردازیم.

ویژگی یا Attribute	بخش‌های بازار با توجه به ویژگی ذکر شده
جغرافیا و مقصد	<ul style="list-style-type: none"> تهران شهرستان‌ها
قیمت کالاها	<ul style="list-style-type: none"> مناسب گران ارزان
کیفیت کالاها	<ul style="list-style-type: none"> متوسط و معقول لوکس و بسیار با کیفیت ضعیف و بی کیفیت
نوع پوشاک	<ul style="list-style-type: none"> مطابق با مد روز (Fashionable) رسمی و اداری سنتی و مذهبی لباس‌های مشاغل دسته‌های متفرقه
محبوبیت برند	<ul style="list-style-type: none"> برند در سطح کلان (شهر یا کشور) برند در سطح محله بدون برند
انواع کاربری فروشگاه‌ها	<ul style="list-style-type: none"> خود فروشگاه تولید کننده نیز باشد فقط فروشگاه واسط باشد

جدول ۲

در حال حاضر به دلیل شرایط محدود در زمینه حمل و نقل (پیک موتوری) فقط می‌توان با فروشگاه‌های در سطح شهر (تهران) وارد مذاکره و عقد قرارداد شد همچنین پس از تحقیقاتی که بر روی مشتریان و سلايق آنها صورت گرفت باید فروشگاه‌هایی که دارای کالاهای مطابق با مد روز و قیمت‌های مناسب و کیفیت‌های معقول هستند پوشش داده شوند. البته اگر این فروشگاه‌ها و اجناسشان در سطح کلان برند باشند؛ فرایند برندینگ و بازاریابی ما نیز تسهیل می‌شود؛ در نتیجه هدف فعلی ما این فروشگاه‌ها هستند.

و همچنین به جهت متناسب شدن بیشتر قیمت و مدیریت بهتر موجودی (یعنی حداکثر توان تامین) و ... ترجیح ما بر این است در حال حاضر فروشگاه‌هایی که خود تولید کننده‌اند را هدف بازار خود قرار دهیم.

بخش پیک‌ها (Couriers)

در این بخش قصد داریم بر اساس ۳ ویژگی جغرافیا، نوع وسیله‌ی نقلیه و نوع ارسال، به بخش‌بندی پیک‌ها در پلتفرم خود بپردازیم. نتیجه به صورت زیر می‌باشد:

ویژگی یا Attribute	بخش‌های بازار با توجه به ویژگی ذکر شده
جغرافیا و مقصد	شهرستان‌ها (تهران و سایر شهرستان‌ها)
وسیله‌ی نقلیه	<ul style="list-style-type: none"> • موتور • ماشین • ماشین سنگین و وانت
نوع ارسال	<ul style="list-style-type: none"> • درون شهری • برون شهری

جدول ۳

با توجه به بخش‌بندی ارائه‌شده، هدف ما پیک‌های موتوری داخل تهران هستند که اجناس را به صورت درون شهری جا به جا می‌کنند.

حوزه‌های ارزش ذی‌نفعان

در این بخش به بررسی حوزه‌های ارزش ذی‌نفعان کسب‌وکار و پلتفرم مورد ارزیابی خود خواهیم کرد. نکته مهم در این بخش این است که تنها سه دسته مشتریان اصلی این پلتفرم را به عنوان ذی‌نفع در نظر می‌گیریم و بر اساس این فرض از بررسی سایر ذی‌نفعان صرف نظر می‌کنیم.

حوزه مشتری (Users)

محدوده‌ی ارزش ذی‌نفعان برای بخش مشتریان یا همان خریداران به شرح جدول زیر می‌باشد:

زمینه	توضیح
-------	-------

دیگر نیاز به هزینه رفت و آمد و صرف وقت برای خرید لباس نیست.	کاهش هزینه (Cost reducer)
در بازارهای آنلاین که بازار به شد رقابتی است و همچنین عرضه کنندگان کالا دیگر هزینه‌هایی از قبیل اجاره مغازه و ... را نمی‌پردازند، قیمت محصولات ارزان‌تر است.	
کاهش زمان خرید برای مشتری	توانمندسازی (Enablement)
ایجاد خرید ایمن و حفظ سلامتی مشتری در شرایط کرونا	
تنوع بالای محصولات جهت بررسی و خرید	
از نظر اجتماعی خرید اینترنتی یک خرید سبز (سازگار با محیط زیست) است و باعث ایجاد تمایز برای این نوع خریداران از نظر اجتماعی می‌شود.	متمایزکننده (Differentiator)

جدول ۴ - حوزه‌ی ارزش مشتریان

حوزه فروشگاه (Markets)

محدوده‌ی ارزش ذی‌نفعان برای بخش فروشگاه‌ها به شرح جدول زیر می‌باشد:

توضیح	زمینه
به علت عدم نیاز به تبلیغ و هزینه برای جذب مشتری هزینه‌ها کاهش پیدا می‌کند.	کاهش هزینه (Cost reducer)
دیگر نیاز به پرداخت دستمزد برای فروشنده در مغازه نیست و بازار به بازار آنلاین تبدیل می‌شود.	
همچنین نیاز به پرداخت اجاره مغازه و ... نیست.	
گسترش بازار در سطح کل شهر	توانمندسازی (Enablement)

امکان برگزاری کمپین تبلیغاتی بدون داشتن زیرساخت فنی (یعنی در اصل از طریق سایت ما می‌توانند کمپین برگزار کنند)	
در روزگار کرونا که یکی از چالش‌های اساسی مشتریان عدم حضور در بازار است، وارد شدن به فضای فروش آنلاین می‌تواند یک فروشگاه را از رقبای خودش متمایز کند.	متمایزکننده (Differentiator)

جدول ۵ - حوزه‌ی ارزش فروشگاه‌ها

حوزه پیک‌ها (Couriers)

محدوده‌ی ارزش ذی‌نفعان برای بخش پیک‌ها به شرح جدول زیر می‌باشد:

توضیح	زمینه
از طریق کاهش زمان جست و جو برای مشتری	کاهش هزینه (Cost reducer)
مورد هدف قرار دادن بازار جدیدی که ممکن بود در گذشته نسبت به آن آگاهی نداشته باشند.	توانمندسازی (Enablement)
امکان همکاری با کارفرماهای مختلف و مقید نشدن به یک کارفرمای خاص	
ایجاد تمایز بین پیک و سایر رقبا از طریق استفاده از تکنولوژی‌های به روز	متمایزکننده (Differentiator)

جدول ۶ - حوزه ارزش پیک‌ها

ویژگی‌های منحصر به فروش

با توجه به بررسی‌های انجام و شناسایی حوزه‌های ارزش ذی‌نفعان، ویژگی‌های منحصر به فروش کسب‌وکار باید به شرح زیر باشد:

- (۱) User friendly بودن اپلیکیشن محصول
- (۲) قیمت مناسب محصول برای هر سه دسته‌ی فروشنده، مشتری و پیک
- (۳) پشتیبانی از IOS و اندروید و وجود نسخه‌ی وب
- (۴) مدیریت ارتباطات مشتریان یا CRM قوی برای فروشنده، مشتری و پیک
- (۵) ارائه‌ی نسخه‌های به روز رسانی شده با رفع ایرادات موجود در نسخ قبلی در مدت زمان کوتاه
- (۶) استفاده از گیمیفیکیشن برای پیک‌ها، مشتریان و فروشندگان (برای مثال استفاده از اسکوربورد)
- (۷) ارائه‌ی کارت سوخت یا سهمیه‌ی سوخت به پیک‌ها

- ۸) امکان مقایسه‌ی محصولات فروشگاه‌های مختلف برای مشتریان
- ۹) امکان ردیابی پیک موتوری هنگام تحویل سفارش توسط مشتری
- ۱۰) استفاده از شماره‌های ناشناس برای پیک و مشتری هنگام تحویل سفارش ثبت‌شده
- ۱۱) امکان اطلاع از موجودی کالاها در فروشگاه‌ها توسط مشتری
- ۱۲) وجود سبد خرید برای مشتری و ذخیره کردن کالاهایی که در آینده قصد خرید آن‌ها را دارد.
- ۱۳) امکان مرجوع کردن کالا توسط مشتری
- ۱۴) امکان تبلیغ کردن فروشگاه‌ها به فرمتی مانند گوگل ادز
- ۱۵) امکان تحلیل رفتار مشتریان و ارائه‌ی آن به فروشگاه‌ها
- ۱۶) امکان اعلام شعب جدید فروشگاه‌ها که از قبل در پلتفرم حضور دارد
- ۱۷) امکان نمایش تخفیف‌های خاص به درخواست فروشگاه‌ها

داستان کاربری (User Story)

در این بخش نیز همانند بخش‌های پیشین مسئله را از سه دید مشتری، فروشگاه و پیک مورد ارزیابی قرار می‌دهیم و برای هر دسته از مشتریان داستان‌های کاربری آنها را ذکر می‌کنیم و بر اساس ویژگی‌های خاص پلتفرم از نگاه هر دسته را ذکر می‌کنیم.

بخش مشتری (Users)

در این بخش باید با توجه به پرسونای مشتریان خود داستان‌های کاربری متفاوتی را ذکر کنیم تا بتوانیم بر اساس آنها ویژگی‌های مهم پلتفرم خود را شناسایی بکنیم. مشتریان ما کاربران جوانی هستند که توقع آنها از یک پلتفرم فروش لباس این است که تنوع قابل قبولی از کالا و خدمات برای آنها در نظر گرفته شود. همچنین رابط کاربری مناسبی نیز باید برای آنها طراحی شود. با توجه به موارد گفته شده داستان‌های کاربری زیر را می‌توان ذکر کرد:

عنوان: داستان کاربری مشتری بخش خرید محصول	اهمیت: زیاد
<p>به عنوان یک کاربر این پلتفرم خرید لباس می‌خواهم که به لباس‌های چهار فصل و متنوع به همراه اطلاعات آنها دسترسی داشته باشم و آنها را از طریق وبسایت خریداری بکنم. در نتیجه نیازی به خرید حضوری و صرف در زمان در فروشگاه‌ها نداشته باشم.</p>	

اهمیت: متوسط

عنوان: داستان کاربری مشتری بخش سبد خرید

به عنوان یک کاربر این پلتفرم خرید لباس

می‌خواهم که بتوانیم کالاها و لباس‌های مورد علاقه‌ام را در بخش سبد خرید یا قسمت کالاهای مورد علاقه‌ی خود وارد بکنم.

در نتیجه این امکان برای من فراهم خواهد شد تا در زمان مناسب و بدون صرف وقت زیاد جهت جست‌وجو عملیات خرید را نهایی کنم.

اهمیت: زیاد

عنوان: داستان کاربری مشتری بخش دسته‌بندی محصول

به عنوان یک کاربر این پلتفرم خرید لباس

می‌خواهم که محصولات به تفکیک ویژگی‌های آنها به خوبی دسته‌بندی شده باشد و در صفحه اول به این دسته‌بندی دسترسی داشته باشم.

در نتیجه به راحتی می‌توانم محصولات مورد علاقه‌ی خود را پیدا بکنم و جست‌وجوی خود را انجام دهم.

ویژگی‌های خاص

با توجه به داستان‌های کاربری ذکر شده برای بخش مشتریان پلتفرم ما به صورت کلی به نظر می‌آید که باید ویژگی‌های زیر در طراحی ما مورد توجه قرار گیرد:

- دسته‌بندی محصولات و ارائه‌ی یک فهرست مدون از محصولات در صفحه‌ی اول
- ارائه‌ی امکان سبد خرید برای هر کاربر که ساختار آن به صورت پویا باشد
- ارائه‌ی محصولات و لباس‌های متنوع بر اساس فصل‌های مختلف سال
- ایجاد یک صفحه‌ی اختصاصی برای هر محصول و ارائه‌ی اطلاعات دقیق لباس در آن صفحه

بخش فروشگاه (Markets)

در این بخش به بررسی داستان کاربری از دیدگاه فروشگاه‌های لباس فروشی می‌پردازیم تا در زمینه ویژگی‌هایی که این کاربر نیاز دارد، به جمع بندی برسیم و برایمان روشن تر باشد چه نیازهایی وجود دارد و اولویت نیازها به چه صورت است:

اهمیت: زیاد

عنوان: داستان کاربری فروشگاه لباس

به عنوان یک فروشگاه فروشنده لباس در این سیستم

می‌خواهم بتوانم کالاهای خود را در سیستم ثبت کنم ویرایش و یا آن‌ها را حذف کنم.

در نتیجه در صورت تولید شدن محصولات جدید به سرعت بتوانم محصولاتم را در سایت موجود کنم و یا در صورتی که قیمت یک کالا یا تنوع رنگ آن و ... تغییر کند می‌توانم این اطلاعات را ویرایش کنم و تغییرات در سایت نیز اعمال شوند یا در صورت توقف تولید یک محصول آن را حذف یا نا موجود کنم.

اهمیت: زیاد

عنوان: داستان کاربری فروشگاه لباس

به عنوان یک فروشگاه فروشنده لباس در این سیستم

می‌خواهم یک اطلاعاتی از فروش‌های ماه (تعداد فروش هر محصول، درآمد حاصل از فروش، سود و ...) را داشته باشم.

در نتیجه کارهای حسابداری و حساب و کتاب‌های فروش در بستر سایت را دیگر نیاز نیست به صورت دستی انجام داد و ثبت و ضبط کرد و در پایان ماه به صورت یک فایل جامع قابل دائلود است.

اهمیت: متوسط

عنوان: داستان کاربری فروشگاه لباس

به عنوان یک فروشگاه فروشنده لباس در این سیستم

می‌خواهم بتوانم بر روی کالاهای خود تخفیف اعمال کنم (به صورتی که قیمت واقعی محصول نمایش داده شود و قیمت بعد از اعمال تخفیف نیز نمایش داده شود).

در نتیجه به راحتی می‌توانم در مناسبت‌های مختلف با اعمال تخفیف بر روی محصولات، باعث جذب مشتری بیشتر و فروش بیشتر برای فروشگاه شوم.

اهمیت: کم

عنوان: داستان کاربری فروشگاه لباس

به عنوان یک فروشگاه فروشنده لباس در این سیستم می‌خواهم امکان این را داشته باشم که در صورت پرداخت پول بیشتر به عنوان کمیسیون، محصولاتم بیشتر به کاربران نشان داده شود. در نتیجه تعداد فروشم بیشتر می‌شود و سود بیشتری می‌برم.

ویژگی‌های خاص

با توجه به داستان‌های کاربری ذکر شده برای فروشگاه‌های لباس فروشی به صورت کلی به نظر می‌آید که باید ویژگی‌های زیر در طراحی ما مورد توجه قرار گیرد:

- امکان ثبت و یا حذف هر محصول از طریق پنل خود فروشگاه و همچنین امکان ویرایش هر قسمت از اطلاعات محصول (قیمت، توضیحات، تنوع‌ها، عکس و ...)
- باید علاوه بر جمع‌آوری اطلاعات فروش هر پنل برای خودمان، یک بستر را برای اتومات کردن امور حسابداری هر فروشگاه فراهم کنیم.
- باید امکان ثبت تخفیف را با یک UI جذاب به جهت جذب مخاطبین برای فروشگاه‌ها ایجاد کنیم.
- و همچنین خوب است یک امکان جهت پرموت کردن محصولات برای فروشگاه‌ها فراهم شود.

بخش پیک‌ها (Couriers)

پیک‌های موتوری افرادی هستند که وظیفه‌ی رساندن کالاها از فروشگاه‌ها به مشتریان را دارند. این افراد از طریق اپلیکیشن پلتفرم تقاضاهای ورودی را بررسی می‌کنند و در صورت تمایل می‌پذیرند. لازم به ذکر است که اطلاعات ارسال محصول به آن‌ها نمایش داده می‌شود. سپس توسط اپلیکیشن به مقصد مورد نظر راهنمایی می‌شوند. دریافت وجه می‌تواند به صورت نقدی و آنلاین باشد. حالت دوم هنگامی رخ می‌دهد که مشتری قصد ارجاع کالا به فروشگاه را داشته باشد.

اهمیت: زیاد

عنوان: داستان کاربری مشتری بخش پیک

به عنوان یک پیک موتوری

می‌خواهم قیمت سفارش را پیش از رد یا قبول سفارش ببینم.

در نتیجه با توجه به شرایط مناسب سفارش را رد یا قبول کنم.

اهمیت: زیاد

عنوان: داستان کاربری مشتری بخش پیک

به عنوان یک پیک موتوری

می‌خواهم مبدا و مقصد سفارش را در تمام مراحل ببینم.

در نتیجه مسیر را به درستی و بدون اتلاف وقت پیدا کنم.

اهمیت: متوسط

عنوان: داستان کاربری مشتری بخش پیک

به عنوان یک پیک موتوری

می‌خواهم امکان دریافت پول به صورت آنلاین را داشته باشم.

در نتیجه اتلاف وقت مشتری در پرداخت وجه کمتر و کار من سریع‌تر انجام خواهد شد.

اهمیت: زیاد

عنوان: داستان کاربری مشتری بخش پیک

به عنوان یک پیک موتوری

می‌خواهم امکان دریافت پول به صورت نقد را داشته باشم.

در نتیجه امکان مدیریت وجه نقد را راحت‌تر خواهم داشت.

ویژگی‌های خاص

- امکان پرداخت آنلاین مشتریان به حساب پیک موتوری که پیک موتوری بتواند آن را از حساب کاربری خود پیگیری کند.
- امکان نمایش قیمت با توجه به مسیر قبل از قبول یا رد سفارش
- نمایش مبدا و مقصد با کمک نقشه (استفاده از API یا اتصال به اپلیکیشن‌های مسیریابی مانند بلد)
- امکان دریافت وجه نقد و ثبت دریافت آن در سیستم در حساب کاربری پیک موتوری

نیازمندی‌های کاربردی چیست؟

در این بخش می‌خواهیم با استفاده از مدل تهیه‌ی سند SRS به معرفی دقیق نیازمندی‌های کاربردی یا همان Functional Requirement‌های کسب‌وکار فرضی خود بپردازیم. ابتدا باید تعریف بسیار ساده و مناسبی از نیازمندی‌های کاربردی داشته باشیم. منظور از این دسته از نیازمندی‌ها، مواردی هستند که باید در سیستم و پلتفرم خود در نظر بگیریم به این دلیل که این خصیصه‌ها ویژگی‌ها نیازهای اصلی کاربر از یک کسب‌وکار آنلاین فروش لباس می‌باشد و به عبارت بهتر با این نیازمندی‌ها سیستم می‌تواند عملکرد خود را داشته باشد و با استفاده آنها است که رفتار سیستم ما تعریف می‌شود. تصویر زیر به خوبی منظور ما را از FRها می‌رساند:



تصویر ۲

حال که تعریف مناسبی از نیازمندی‌های کاربردی یک سیستم و کسب‌وکار داشتیم با الگو گرفتن از مدل SRS به معرفی آنها برای کسب‌وکار خود می‌پردازیم:

معرفی سیستم و محدوده‌ی آن

در اولین قدم باید تعریف مناسبی از سیستم خود داشته باشیم تا بتوانیم بر اساس آن پیش برویم. در این سیستم ما پلتفرم یک کسب‌وکار را مورد بررسی قرار خواهیم داد که در آن افراد می‌توانند با مراجعه به وب‌سایت فروشگاه ما کالای مدنظر خود را خریداری کنند. بنابراین اولین فرضیه ما در بررسی این است که تنها کانال ارتباطی و توزیع موجود وب‌سایت کسب‌وکار ما می‌باشد و اپلیکیشن تلفن همراه برای سامانه در نظر گرفته نشده‌است. این پلتفرم سه دسته از افراد را به یکدیگر وصل می‌کند و به عبارت بهتر به سه دسته از مشتریان خدمت می‌رساند. دسته‌اول کسب‌وکار و فروشندگانی لباسی هستند که باید از طریق عقد قرارداد حضوری مجوز فعالیت در این پلتفرم را دریافت بکنند. دسته‌ی دوم مشتریان و خریداران عادی هستند که با مراجعه به وب‌سایت می‌خواهند لباس و کالای مدنظر خود را خریداری کنند. دسته‌ی پایانی مشتریان پلتفرم نیز پیک‌هایی هستند که وظیفه‌ی آنها انتقال کالاهای خریداری شده به خریداران است که از طریق سامانه‌های مکان‌یابی سازمان‌دهی می‌شوند.

با توجه به توضیحات ذکر شده هدف و وظیفه‌ی این پلتفرم این است تا از طریق تسهیل امر فروش فروشندگان لباس خلق ارزش بکند تا کاربران عادی بتوانند به سادگی و رضایت مناسب خرید خود را انجام دهند. بنابراین مرز سیستم خود را در سه دسته افرادی که از پلتفرم استفاده می‌کنند محدود می‌کنیم و ارزش مبادله‌ای نیز خرید و فروش لباس می‌باشد.

ویژگی‌ها و خصوصیات مشتریان

همانطور که پیش‌تر نیز ذکر کردیم مشتریان ما سه دسته‌ی زیر می‌باشند:

- خریداران و مشتریان عادی
- فروشندگان البسه
- پیک‌های موتوری

همانطور که در بخش‌های قبل‌تر این سند نیز تحلیل کردیم هر کدام از این دسته از افراد ویژگی‌های خاصی دارند که در طراحی و شناسایی نیازمندی‌ها باید به آن توجه ویژه‌ای داشته‌ایم باشیم که از تکرار مجدد آنها صرف نظر می‌کنیم. اما نکته‌ی مهم در این بخش این است که تمامی این افراد با تکنولوژی آشنا هستند و توانایی استفاده از اینترنت به صورت حداقلی را دارا هستند و می‌توانند از وب‌سایت ما استفاده بکنند و توانایی انجام اقداماتی مانند ایمیل ساختن را به صورت کامل دارند. بنابراین این فرضیه را به ازای تمامی کاربران خود باید در نظر بگیریم.

نیازمندی‌های کاربردی

حال در این مرحله به توجه به توضیحاتی که ارائه شد به معرفی نیازمندی‌های کاربردی می‌پردازیم. هر نیازمندی در سه گام معرفی می‌شود. در گام اول توضیحاتی مختصری در مورد ویژگی و اهمیت آن ارائه می‌دهیم. در گام بعدی لیست فعالیت‌هایی که کاربر انجام می‌دهد را ذکر می‌کنیم و در نهایت در گام نهایی نیازمندی کاربردی را مورد تحلیل و بررسی می‌کنیم.

۱. سناریو و ویژگی اول

۱.۱. توضیح کوتاه و اهمیت: ثبت‌نام مشتریان و خریداران محصول در پلتفرم و تأیید آنها – اهمیت: بالا

۱.۲. لیست مراحل سناریو:

۱,۲,۱. کاربر وارد وبسایت می‌شود و لینک ثبت‌نام را انتخاب می‌کند.

۱,۲,۲. سپس وارد محیطی می‌شود تا بتواند اطلاعات خود را وارد بکند.

۱,۲,۳. ایمیل یا تلفن همراه خود را وارد می‌کند و منتظر ارسال پیامک یا ایمیل تأییدیه می‌ماند.

۱,۲,۴. ایمیل تأییدیه توسط کاربر باز می‌شود و مرحله‌ی ثبت‌نام به اتمام می‌رسد.

۱,۲,۵. اطلاعات کاربر در دیتابیس سیستم ثبت می‌شود.

۱,۳. **نیازمندی‌های کاربردی:** با توجه به مواردی که ذکر شد اول نیازمندی که باید متناسب با این بخش تعریف شود یک لینک ثبت‌نام واضح و مناسب در صفحه‌ی اول وبسایت می‌باشد. در ادامه‌ی آن نیز باید یک فرم مناسب جهت دریافت اطلاعات ثبت‌نام کاربران تعریف شود. در قدم بعدی باید سیستم از سامانه‌ای پشتیبانی کند که می‌تواند ایمیل یا پیامک تأییدیه ارسال بکند. در پایان نیز از بعد فنی، سیستم باید از یک دیتابیس بسیار مناسب بهره‌برد تا بتوان اطلاعات مشتریان را در آن ذخیره کرد.

۲. سناریو و ویژگی دوم

۲,۱. توضیح کوتاه و اهمیت: ثبت‌نام صاحبان فروشگاه در پلتفرم – اهمیت: بالا

۲,۲. لیست مراحل سناریو:

۲,۲,۱. صاحب فروشگاه از طریق وبسایت اطلاعاتی مانند آدرس کسب‌وکار ما را به دست می‌آورد.

۲,۲,۲. سپس زمان یک جلسه را رزرو می‌کند تا از این طریق مراجعه حضوری داشته باشد.

۲,۲,۳. پس از انجام مذاکره عقد قرارداد انجام می‌شود.

۲,۲,۴. اطلاعات مهم کاری مانند ساعت کاری و محصولات در سامانه ثبت می‌شود.

۲,۲,۵. در نهایت یک حساب کاربری جامع که فروشنده توانایی شخصی‌سازی داشته باشد به او تخصیص داده می‌شود تا بتواند محصولات خود را با شرایط مدنظر خود به فروش برساند.

۲,۳. **نیازمندی‌های کاربردی:** با توجه به قدم‌های ذکر شده ابتدا باید در وبسایت خود یک صفحه‌ی بسیار مناسب طراحی بکنیم که اطلاعات ارتباطی و تماسی ما برای فروشندگان در آن به نمایش در بیاید. سپس در صورت امکان باید یک فرم یا صفحه‌ی مخصوص جهت رزرو زمان جلسه برای فروشندگان در نظر گرفته شود تا برنامه‌ریزی مذاکرات به خوبی پیش برود. برای هر فروشنده باید یک فرم و فضای ورود اطلاعات مناسب در نظر گرفته شود تا اپراتورهای وبسایت ما پس از عقد قرارداد اطلاعات را در آن ثبت کنند، بنابراین به یک دیتابیس اطلاعاتی مناسب نیاز خواهیم داشت. آخرین نیازمندی کاربردی این بخش نیز مربوط به حساب کاربری فروشندگان است. با توجه به شرایط آنها، باید برای هر فروشنده یک صفحه‌ی جداگانه تخصیص داده شود تا قابلیت شخصی‌سازی مناسبی را داشته باشد.

۳. سناریو و ویژگی سوم

۳،۱. توضیح کوتاه و اهمیت: ثبت نام پیک‌های موتوری در پلتفرم – اهمیت: متوسط

۳،۲. لیست مراحل سناریو:

۳،۲،۱. پیک موتوری از طریق وبسایت اطلاعات تماس را به دست می‌آورد.

۳،۲،۲. از طریق رزرو آنلاین زمانی را جهت مراجعه انتخاب می‌کند.

۳،۲،۳. پس از مراجعه اطلاعات وسیله نقلیه او در سامانه ثبت و احراز هویت انجام می‌شود.

۳،۲،۴. در آخرین گام نیز وسیله نقلیه او مجهز به مکان‌یاب می‌شود.

۳،۳. نیازمندی‌های کاربردی: همانند ویژگی پیشین در این بخش نیز نیازمند یک صفحه‌ی «تماس با ما» خواهیم داشت که اطلاعات ارتباطی کاملی در آن وجود داشته باشد. یک کانال مجزا جهت زمان‌دهی به پیک‌ها جهت مراجعه حضوری باید در نظر گرفته شود تا بتوانند زمان مورد نظر خود را رزرو کنند. این نیازمندی می‌تواند در قالب یک فرم آنلاین در نظر گرفته شود. جهت ثبت نام و احراز هویت به دو مورد نیاز خواهیم داشت. در ابتدا باید سیستم ما از طریق برخی از API‌ها به سازمان‌هایی مانند راهنمایی و رانندگی، پلیس ۱۰۷ و ثبت احوال متصل باشد تا بتوانیم فرایند احراز هویت رانندگان پیک‌های موتوری را انجام دهیم. در ادامه نیز باید دیتابیس اطلاعاتی مناسبی را جهت ثبت اطلاعات آنها در نظر بگیریم. در پایان نیز باید یک اپلیکیشن مناسب جهت اجرای فرایند مکان‌یابی و ثبت سفارش‌های رانندگان پیک‌ها در نظر بگیریم. بنابراین برای این دسته از مشتریان خود یک اپلیکیشن موبایل نیاز خواهیم داشت.

۴. سناریو و ویژگی چهارم

۴،۱. توضیح کوتاه و اهمیت: عملیات خرید از دید مشتری – اهمیت: بالا

۴،۲. لیست مراحل سناریو:

۴،۲،۱. کاربران ابتدا بر اساس برخی از ویژگی‌ها مانند فاصله آنها تا محل مورد نظر، هزینه‌ی پیک و نوع محصولات فروشگاه‌های مورد نظر خود را انتخاب می‌کنند و وارد صفحه‌ی آن می‌شوند.

۴،۲،۲. سپس لباس‌ها و اجناس مورد نظر خودشان را وارد سبد خرید می‌کنند.

۴،۲،۳. سیستم باید به صورت برخط موجودی کالا را چک کند و در صورت تأیید کالا را به سبد خرید اضافه بکند.

۴،۲،۴. در ادامه عملیات خرید آنها می‌تواند شروع شود و از طریق درگاه پرداخت اینترنتی می‌توانند عملیات خرید را نهایی کنند.

۴،۲،۵. اگر خرید با موفقیت انجام شود پیام تأیید نمایش داده می‌شود و خرید نهایی می‌شود.

۴،۲،۶. در غیر این صورت محصول در سبد خرید باقی می‌ماند تا مشتری دوباره تلاش بکند.

۴,۳. **نیازمندی‌های کاربردی:** اولین و شاید یکی از مهمترین نیازمندی‌های کاربردی این پلتفرم این است که مشتریان بتوانند فروشگاه‌ها را بر اساس برخی از ویژگی‌های مورد نظرشان فیلتر بکنند و یا جست‌وجو کنند. بنابراین یک سامانه‌ی جست‌وجوی هوشمند فروشگاه‌ها بسیار حائز اهمیت است. در ادامه همانند تمامی فروشگاه‌های آنلاین باید امکان سبد خرید برای مشتریان فراهم شود تا بتوانند کالاهای مدنظر خودشان را در آنجا قرار دهند. نکته مهم در این بخش این است که باید سبد خرید به موجودی فروشگاه وصل باشد تا بتواند موجود بودن یا عدم موجود بودن کالا را بررسی کند. جهت انجام عملیات خرید باید قالبیت انتقال به درگاه خرید اینترنتی و بانک فراهم شود بنابراین قابلیت اتصال به درگاه خرید بانک دیگر نیازمندی مهم در این بخش است. آخرین مورد نیز هوشمند بودن سبد خرید است به این صورت که در صورت شکست عملیات پرداخت سبد خرید دست نخورده باقی بماند و تغییری نکند. به این دلیل که در صورت تغییر موجود فروشگاه دچار خطا خواهد شد.

۵. سناریو و ویژگی پنجم

۵,۱. توضیح کوتاه و اهمیت: اجرای فرایند تحویل سفارش – اهمیت: بالا

۵,۲. لیست مراحل سناریو:

۵,۲,۱. اطلاعات سفارش ثبت شده به فروشنده ارسال می‌شود تا بتواند در سریع‌ترین زمان سفارش را آماده بکند.

۵,۲,۲. به طور همزمان و با تأیید فروشنده، نزدیک‌ترین پیک باید به طور هوشمند انتخاب شود.

۵,۲,۳. اطلاعات مربوط به سفارش و آدرس‌های مبدا و مقصد باید برای پیک ارسال شود.

۵,۲,۴. در صورت عدم تأیید پیک باید فرد دیگری انتخاب شود.

۵,۲,۵. در نهایت تحویل سفارش انجام می‌شود.

۵,۲,۶. ثبت نظر برای پیک و محصول خریداری شده

۵,۳. **نیازمندی‌های کاربردی:** سامانه ثبت سفارش باید به صورت هوشمند طراحی شود تا به صورت خودکار اعلان سفارش را برای فروشگاه ارسال بکند. همچنین باید به صورت خودکار فرایند تخصیص پیک برای هر سفارش انجام شود. این دو نیازمندی کاربردی باید به گونه‌ای طراحی شود تا دخالت انسانی وجود نداشته باشد. نیازمندی کاربردی دیگر امکان ثبت نظر برای محصول و پیک است که باید به وسیله‌ی مشتری انجام شود. این اطلاعات باید در یک دیتابیس اطلاعاتی مناسب ذخیره شود.

۶. سناریو و ویژگی ششم

۶,۱. توضیح کوتاه و اهمیت: فرایند مرجوع کردن کالا: اهمیت: متوسط

۶,۲. لیست مراحل سناریو:

۶,۲,۱. کاربر در صورت نیاز به مرجوع کردن کالا با پشتیبانی تماس می‌گیرد.

۶,۲,۲. بررسی درخواست مشتری به وسیله تیم پشتیبانی

۶,۲,۳. تخصیص پیک و مرجوع کردن کالا به فروشنده

۶,۳. **نیازمندی‌های کاربردی:** در مرحله تقریباً نیازمندی کاربردی جدید وجود ندارد. همانند مواردی که پیش‌تر ذکر کردیم باید یک صفحه‌ای ارتباطی مناسب در وبسایت طراحی شود تا کاربران به آن دسترسی داشته باشند. همچنین جهت مرجوع کردن محصولات نیاز به یک سیستم هوشمند حمل‌ونقل داریم تا از آن استفاده بکنیم. سیستم مالی پلتفرم ما نیز باید به گونه‌ای طراحی شود تا بتوانیم از طریق آن عودت وجه مالی را انجام دهیم.

محدودیت‌های محصول

محدودیت‌های سه‌گانه‌ای که در هر پروژه ما با آن‌ها روبرو هستیم، زمان، بودجه و دامنه یا محدوده پروژه است.

ما با بررسی این سه محدودیت که از تئوری محدودیت‌ها (TOC) برگرفته شده‌اند، می‌توانیم دید صحیح‌تری به پروژه پیدا کنیم و بتوانیم کیفیت بهینه را در پروژه خود به ارمغان آوریم. حال به بررسی این موارد در محصول پروژه خود می‌پردازیم.

محدودیت اول: بودجه

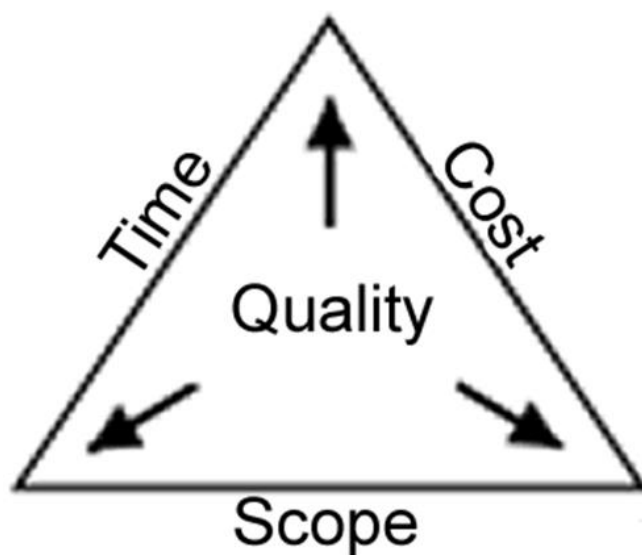
بودجه اولین و مهم‌ترین محدودیت تمام پروژه‌های کوچک و بزرگ است. و مدیریت این محدودیت از اهمیت بالایی برخوردار است به طوری که می‌تواند روی دیگر محدودیت‌ها تاثیر مستقیم بگذارد.

از محدودیت‌هایی که در پروژه فوق در زمینه بودجه وجود دارند محدودیت منابع مالی برای جذب نیروی متخصص و بالا بردن تعداد توسعه دهنده‌های وب، تولیدکنندگان محتوا و ...، محدودیت منابع مالی به جهت مدیریت امور روزانه مانند بحث مدیریت لجستیک، محدودیت منابع در امور مارکتینگ یعنی هزینه تبلیغات، برگزاری کمپین‌ها و ...، و همچنین محدودیت در زمینه امنیت سایت و ... می‌باشد. برای مثال به دلیل مسائل مالی نمی‌توانیم از یک ERP پر هزینه استفاده کنیم.

محدودیت دوم: زمان

زمان برای هیچ‌کس صبر نمی‌کند! محدودیت زمان، در بازار رقابتی امروز به حدی است که مدیریت موثر زمان، به‌عنوان ابزاری برای نجات سازمان‌ها مطرح است. تفاوت بین پیشرو بودن و تقلیدکردن تنها در زمان اولین تحویل به بازار است!

به خصوص در پروژه‌ای مانند پروژه‌ی تعریف شده، که سالانه تیم‌های بسیاری وارد چنین بازارهایی می‌شوند و هرچه این محصول دیرتر آماده شود، کار تیم برای ورود به بازار سخت‌تر می‌شود.



در چنین مواردی زمان به عنوان یک محدودیت مهم ظاهر می‌شود؛ که در صورت نادیده گرفته شدن در هر قسمت از کار می‌تواند ما را با ریسک‌های بالایی روبرو کند.

ما با محدودیت‌های مختلفی در زمان روبرو هستیم؛ محدودیت در زمان ساخته شدن محصول و بالا آمدن سایت، محدودیت در زمان تبلیغات و جذب مشتریان، یعنی باید با توجه به سرمایه‌گذاری که انجام شده در مدتی تعداد مشخصی مشتری را برای سایت جذب کنیم و تا بازگشت سرمایه طبق برنامه‌ریزی پیش برویم تا متضرر نشویم، محدودیت در زمان تامین کالا و ارسال سفارش که رعایت نکردن این محدودیت می‌تواند باعث تجربه بد مشتری شود، محدودیت در زمان پشتیبانی آنلاین در سایت و ...

محدودیت سوم: ابعاد و محدوده پروژه

این محدودیت می‌تواند جنبه‌های مختلفی داشته باشد و هر کدام از این جنبه‌ها کار را برای مدیریت پروژه و ارائه محصول با کیفیت سخت می‌کند.

از محدودیت‌هایی که در این بخش می‌توان به آن اشاره کرد محدودیت منابع انسانی (نفرساعت) یعنی تعداد برنامه‌نویس‌های تیم به جهت بالا آوردن سایت، محدودیت فروشگاه‌ها و تنوع کالاها، محدودیت لجستیک (ظرفیت کم انبار، محدود بودن تعداد پیک‌ها)، محدودیت زیرساخت‌ها و تکنولوژی‌هایی که از آن‌ها در جهت ایجاد و تولید سایت بهره می‌بریم، محدودیت محیط مانند قوانین و مقررات هر کشور در زمینه تولید سایت‌های فروشگاهی، محدودیت‌های حقوقی، شرایط تحریم و ...، محدودیت ابزار و تجهیزات مثل سرورهای سایت و است.

نکته‌ای که در متن پروژه به آن اشاره نشده بود ولی مهندسين صنايع موظفانند پس از بيان محدوديتها انجام بدهند اين است که باید برای هر یک از این محدودیت‌ها را به صورت عددی تخمین بزنند و سپس با توجه به اعداد تخمین زده شده، برنامه‌ی خود را در زمینه اجرا و مدیریت منابع پروژه ارائه دهند.

در ادامه به بررسی non-functional requirement یا NFR می‌پردازیم که نشان‌دهنده‌ی محدودیت‌ها در سطح سیستم هستند. در واقع هر نیاز که چگونگی عملکرد سیستم در هر عملیات خاص را نشان بدهد یک NFR است. اگر این محدودیت‌ها برآورده نشوند نیازهای کاربران را به درستی برطرف نخواهد کرد. هر کدام از این محدودیت‌ها در دسته‌بندی‌های زیر قرار می‌گیرند:

Scalability	۱. مقیاس پذیری
Reliability	۲. قابلیت اطمینان
Availability	۳. دسترسی
Regulatory	۴. تنظیمی
Recoverability	۵. قابلیت بازیابی
Capacity	۶. ظرفیت
Maintainability	۷. نگهداری
Serviceability	۸. خدمت دهی
Security	۹. امنیت
Regulatory	۱۰. مدیریت
Manageability	۱۱. محیطی
Environmental	۱۲. تجمیع داده
Data Integrity	۱۳. قابلیت همکاری
Interoperability	۱۴. قابلیت استفاده
Usability	

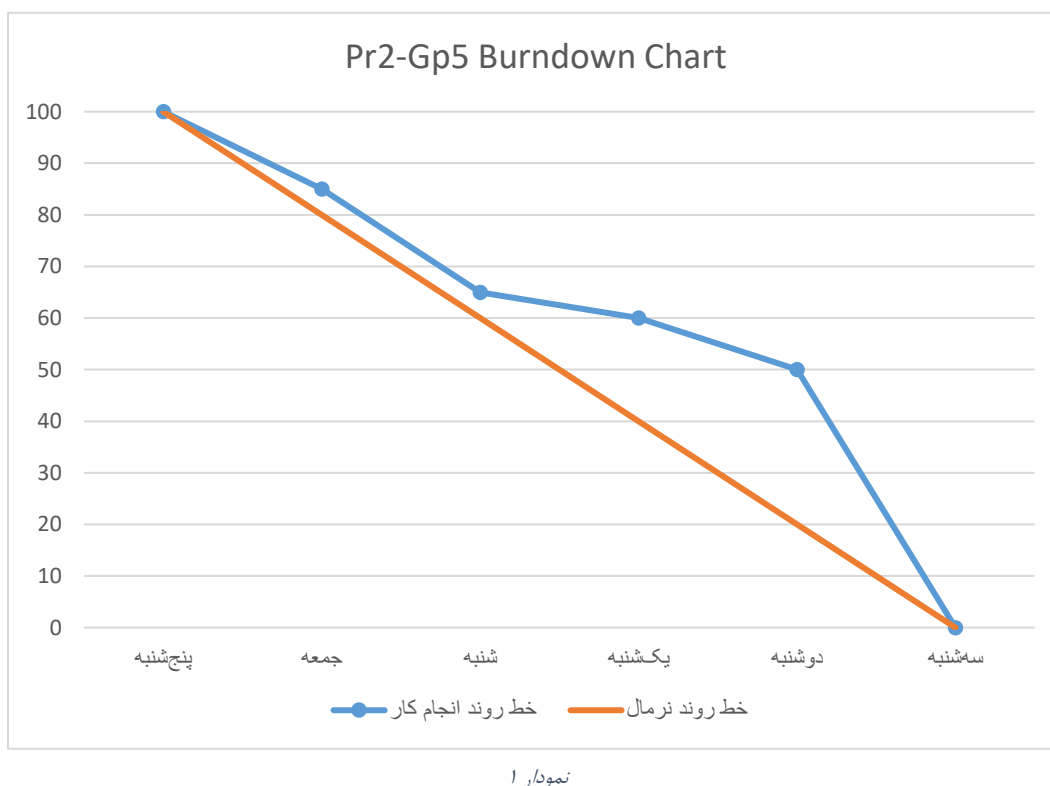
تعدادی از محدودیت‌های ما به صورت زیر است:

- ۱) کاربران باید رمز اولیه‌ای که به آن‌ها تخصیص داده شده است را به سرعت بعد از ورود موفق عوض کنند و رمز اولیه نباید دوباره قابل استفاده باشد.
- ۲) هر تلاش ناکام کاربران برای دسترسی به داده‌ها باید به واحد بازرسی گزارش شود.
- ۳) وب سایت باید ظرفیت پشتیبانی ۲۰ میلیون کاربر را بدون این که اختلالی در آن ایجاد شود داشته باشد.
- ۴) نرم‌افزار باید portable یا قابل حمل باشد. به عبارتی تغییر از یک OS به OS دیگر برای آن ایرادی ایجاد نکند.
- ۵) امنیت اطلاعات و حقوق مالکیت معنوی باید حساسی و بازرسی شود.
- ۶) رنگ‌های استفاده شده برای مشتریان، پیک‌ها و فروشگاه‌ها متفاوت باشد.
- ۷) اندازه‌ی button‌های استفاده شده مناسب باشد. نه چندان بزرگ و نه کوچک.
- ۸) اپلیکیشن و وب سایت به صورت ۳۶۵/۷/۲۴ قابل استفاده باشد.

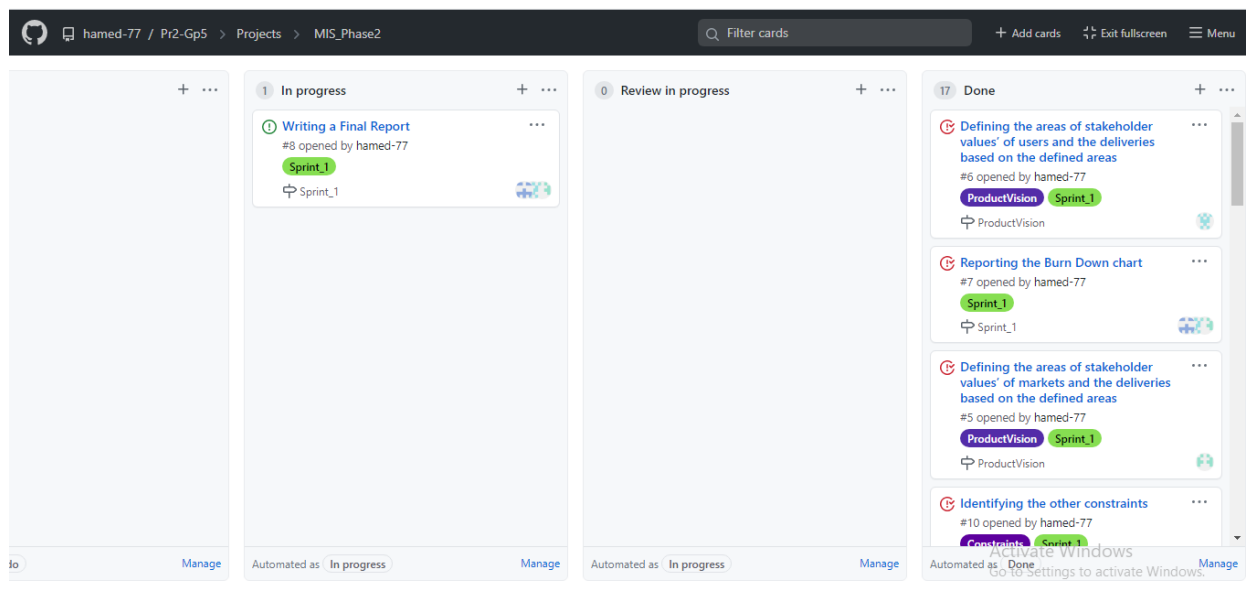
- (۹) با گسترش کاربران فضای ابری بیشتری احتیاج است. این فضا باید قابل برآورده کردن باشد.
- (۱۰) امنیت دیتابیس باید نیازمندی‌های HIPPA را برآورد کند.
- (۱۱) طراحی باید به گونه‌ای باشد که کاربران با حداکثر ۳ کلیک به اطلاعات پروفایل خود دسترسی پیدا کنند.
- (۱۲) تمامی صفحات وب باید در کمتر از ۴ ثانیه لود شوند.
- (۱۳) فضای سرور باید قابلیت جای دادن سخت‌افزارها را تا ظرفیت ۲ برابر در آینده داشته باشد.
- (۱۴) برای کارمندان مشخص و تایید شده دسترسی ۲۴ ساعته به فضای سرور باید وجود داشته باشد.
- (۱۵) بک گراند کلیه صفحات باید #fff4b6 باشد.
- (۱۶) برای برنامه‌نویسی سیستم نباید از کدهای منسوخ استفاده شود.
- (۱۷) ویرایش اطلاعات توسط کاربران در مدت ۲ ثانیه به روزرسانی شود.
- (۱۸) حداکثر تاخیر ارسال ایمیل به کاربران ۱۲ ساعت باشد.
- (۱۹) هر درخواست در کمتر از ۱۰ ثانیه پردازش شود.

نمودار BurnDown Chart

در پایان این فاز نیز نمودار burndown اجرای پروژه را نهایی می‌کنیم که نسخه نهایی آن به شرح زیر می‌باشد:



Taskboard نیز در پایان این فاز پروژه پیش از اتمام نگارش گزارش نهایی فاز اول به شرح زیر است:



تصویر ۳

منابع و مآخذ

❖ کتاب MIS

- ❖ <https://www.justinmind.com/blog/user-story-examples/>
- ❖ <https://www.aha.io/roadmapping/guide/requirements-management/what-is-a-good-feature-or-user-story-template>
- ❖ <https://learning.oreilly.com/library/view/essential-scrum-a/9780321700407/ch05.html>
- ❖ <https://learning.oreilly.com/library/view/essential-scrum-a/9780321700407/ch18.html#ch18>
- ❖ <https://reqtest.com/requirements-blog/functional-vs-non-functional-requirements/>
- ❖ <https://qracorp.com/functional-vs-non-functional-requirements/>
- ❖ <https://www.altexsoft.com/blog/non-functional-requirements/>
- ❖ <https://www.guru99.com/non-functional-requirement-type-example.html>
- ❖ <https://reqtest.com/requirements-blog/functional-vs-non-functional-requirements/>