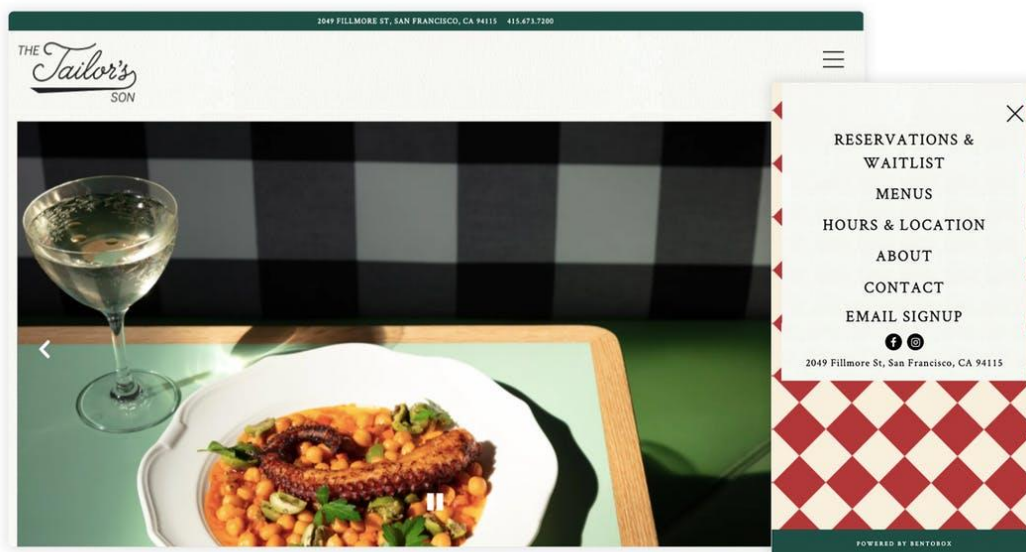




امروزه و با گسترش اینترنت، بسیاری از کسب‌وکارهای سنتی دچار تغییراتی شده‌اند. پلتفرم‌های زیادی در حوزه‌های مختلف جهت تسهیل ارتباط کسب‌وکارها و مشتریان توسعه یافته‌اند. پلتفرم‌هایی از قبیل اسنپ و تپسی در حوزه حمل‌ونقل، اسنپ مارکت و آکالا در حوزه محصولات مصرفی تند گردش، خانومی و موتن رو و روبان در حوزه محصولات آرایشی و بهداشتی طی چند سال اخیر ایجاد شده‌اند.

به عنوان نمونه، رستوران‌ها این قابلیت را برای مشتریان خود فراهم کرده‌اند که نه تنها غذای مورد نظر خود را از قبل مشخص کرده، بلکه تعداد و جایگاه صندلی‌ها را نیز مشخص کنند تا مشتریان هنگام ورود، مجبور به انتظار در صف نباشند. در سیستم مورد نظر، کاربر (مشتري) می‌تواند از طریق اینترنت، غذاهای موردنظر خود را انتخاب کرده و با تعیین ميز موردنظر و زمان ورود خود، نگرانی از بابت اتلاف وقت در انتظار خالی شدن میزها نداشته‌باشد.



شرح سیستم: نیازمندی‌های عملکردی^۱ این سیستم به شرح زیر است: چهار دسته کاربر برای سیستم فوق متصور است: ۱- مشتری ۲- پذیرش رستوران ۳- سرآشپز ۴- گارسون

¹ Functional requirements

مسئول پذیرش رستوران منوی روز را وارد سایت کرده و مشخصات هر غذا را با جزئیات و قیمت مشخص می‌کند. همچنین در صورت نیاز، برخی غذاها را از منو حذف کرده و یا مشخصات آنها را تغییر می‌دهد. گارسون‌ها پس از وارد کردن مشخصات خود، عضو سامانه می‌شوند تا به اطلاعات لازم دسترسی داشته باشند. مشتریان نیز در صورتیکه قبلاً عضو سامانه نشده باشند، ابتدا با وارد نمودن شماره همراه (یا ایمیل) خود در سامانه، اقدام به ثبت نام و تکمیل مشخصات خود می‌نمایند. پس از ارسال پیامک (یا ایمیل) تایید از طرف سامانه، ثبت نام شخص تکمیل می‌گردد و به اطلاعات منو دسترسی می‌یابد.

پس از اینکه مشتری غذاهای مورد نظر و مقدار آنها را انتخاب می‌کند، سامانه لیست غذاها را بررسی می‌نماید تا مشکلی در آن وجود نداشته باشد؛ به عنوان مثال، مواد غذایی مورد نیاز به اتمام نرسیده باشد. در صورت عدم وجود مشکل، مشتری بایستی هزینه غذا را از طریق درگاه بانکی واریز نماید.

مشتری به صفحه درگاه بانکی انتقال داده می‌شود و مبلغ خرید خود را واریز می‌کند و سامانه از طریق درگاه بانکی، از موفق بودن پرداخت الکترونیکی باخبر می‌گردد. در صورت ناموفق بودن واریز وجه، عملیات خرید متوقف می‌شود ولی لیست مشتری نگه داشته می‌شود. در صورت موفق بودن واریز وجه، مشتری به صفحه‌ی انتخاب میز هدایت می‌شود. پس از انتخاب میز، لیست مربوطه به سامانه ارسال شده و کد سفارشی نیز به مشتری تعلق می‌گیرد.

در این صفحه مشتری پس از انتخاب زمان، نمایی از میزهای رستوران و وضعیت آنها (رزرو/ خالی) را ملاحظه می‌کند (لازم به ذکر است که سامانه نیز به طور همزمان وضعیت میزها را به روز رسانی می‌نماید). سپس مشتری میز مورد نظر خود و مدت زمان را در سامانه ثبت می‌کند. پس از ثبت این اطلاعات، رزرو تکمیل می‌شود و میز مربوطه برای آن زمان به صورت رزرو در می‌آید.

در ابتدای هر روز لیستی از غذاهای سفارشی به همراه زمان آماده بودن آنها به سرآشپز ارسال می‌شود تا هماهنگی‌های لازم را با آشپزهای دیگر انجام دهد. همچنین، هر میز به یک گارسون تخصیص داده شده و اطلاعات آن (شامل غذاهای سفارشی در زمان‌های مختلف) از طریق سامانه برای گارسون قابل دسترسی است. صفحه کلیدی روی هر میز تعبیه شده تا مشتری پس از ورود به رستوران کد سفارش خود را وارد کند که به منزله اعلام حضور او است. با وارد کردن کد سفارش، پیامی به سرآشپز منتقل می‌شود تا تهیه سفارش را آغاز کند. پس از آماده سازی هر نوع غذا، سرآشپز وضعیت سفارش را به "آماده تحویل" تغییر می‌دهد. با انجام این کار، برای گارسون اعلامیه ارسال می‌شود. گارسون نیز پس از تحویل غذا وضعیت آن سفارش را در سامانه به "تحویل داده شده" تغییر می‌دهد.

در ابتدای روز بعد، مسئول پذیرش برای تمامی مشتریانی که روز قبل به رستوران مراجعه کرده‌اند، لینک نظرسنجی ارسال می‌کند تا میزان رضایت آن‌ها از غذا و همچنین سرویس‌دهی کارکنان ثبت شود.

تعریف فازهای پروژه:

فاز	شرح فاز
یک	- تهیه‌ی سند نقشه سفر مشتریان
دو	- رسم نمودارهای UML برای سیستم مورد نظر
سه	- مدلسازی فرآیندها با استاندارد BPMN2

این پروژه ۳ فاز اصلی دارد که باید در قالب روش اسکرام با اسپرینت‌های دو هفته‌ای به انجام آن بپردازید؛ فاز اول یک اسپرینت بوده و فازهای دوم و سوم در مدت دو اسپرینت انجام خواهند شد. نحوه شکست فعالیت‌های فازهای دوم و سوم میان ۲ اسپرینت مربوطه بر عهده شما است. انجام مناسب این کار بر رو نمره شما تاثیر خواهد گذاشت. به عنوان مثال تجمیع عمده فعالیت‌های فازهای دوم و سوم در اسپرینت سوم و خالی بودن اسپرینت قبل باعث از دست رفتن بخش قابل توجهی از نمره خواهد شد. هدف این است که با یک نرخ مشخص و مستمر کار توسط هر گروه، اقدامات پروژه در قالب متدولوژی اسکرام انجام پذیرد. در پایان اسپرینت سوم (۲۹ خرداد) تمامی خروجی‌های پروژه آماده شده و دقت شود که به هیچ وجه / این زمان تمدید نخواهد شد. زمان‌بندی اسپرینت‌ها به شرح زیر است:

شماره اسپرینت	تاریخ شروع	تحویل دادنی
اسپرینت ۱	۱۸ اردیبهشت	فاز ۱
اسپرینت ۲	۱ خرداد	-
اسپرینت ۳	۱۵ خرداد	فاز ۲ و ۳

ابزار مورد استفاده جهت مدیریت و ثبت کلیه اقدامات و خروجی‌های پروژه، پلتفرم محبوب Github است. در اصل هم برنامه‌ریزی اسکرام و تعریف و تخصیص وظایف (Project و Issues)، هم مدیریت فایل‌ها و خروجی‌های پروژه (با ابزار Git و ایجاد مخزن مربوطه) و هم مستندسازی پروژه (Wiki) با استفاده از این پلتفرم انجام خواهد شد. به این منظور هر گروه باید دو Repository برای این پروژه

ایجاد کند. یک Repository از نوع public برای ویکی و یک Repository از نوع private برای مدیریت اسناد و فایل‌های تولید شده در طول پروژه به همراه مدیریت وظایف و اسپرینت‌ها به صورتی که در زیر شرح داده خواهد شد.

در ابتدای هر اسپرینت، هر گروه جلسه برنامه‌ریزی اسپرینت را تشکیل می‌دهد (به صورت مجازی) تا وظایف هر کدام از اعضای گروه برای اسپرینت جاری به صورتی که اهداف فازهای پروژه را برآورده کند مشخص می‌شود. توجه کنید که در این قسمت هر چقدر برنامه‌ریزی شما دقیق‌تر و ریزدانه‌گی وظایف تعریف و تخصیص داده شده کمتر باشد، کیفیت آن بالاتر است و بخشی از نحوه‌ی تعلق نمره به همین موضوع بستگی دارد. شما باید یک task board برای پروژه خود درست کرده و وظایف تعیین شده در جلسه برنامه‌ریزی اسپرینت را در آن با طرح مسئله (issue) و یا یادداشت (note) ذکر کنید. دقت شود که حداقل شکست وظایف باید به صورتی باشد که هر مسئله تنها توسط یک نفر انجام پذیرد. همچنین تعیین ستون‌های board شما و حرکت صحیح وظایف میان این ستون‌ها در طول اسپرینت بر روی نمره شما تاثیر دارد.

دقت شود که در گزارش نهایی پروژه باید تمامی تصمیمات و اقدامات برنامه‌ریزی شما به صورت دقیق و کامل شرح داده شود. به این منظور در گزارش خود اسکرین‌شات از task board در ابتدا و پایان هر اسپرینت باید قرار گیرد. علاوه بر آن در پایان هر اسپرینت شما موظف به طراحی یک burndown chart هستید که به صورت یک عکس در کنار task board شما است.

تمامی فایل‌های نهایی و میانی تولید شده در طول پروژه از جمله خروجی‌های نرم‌افزارهای Visual Paradigm و Bizagi، تصاویر export شده و هر خروجی دیگری باید با استفاده از ابزار گیت در مخزن خصوصی شما کنار task board قرار گیرند. توجه کنید که پس از اعمال هر تغییر در فایل‌ها در طول اسپرینت‌ها، یک commit روی مخزن، توسط خود فردی که آن قسمت را انجام داده و وظیفه مربوطه در board به وی تخصیص داده شده است، ثبت شود؛ به عبارتی سعی کنید تعداد commit های خود را به اندازه‌ی کافی نگه‌دارید. مشارکت تمام اعضا در انجام پروژه ضروری است و پیگیری آن از طریق همین مخزن ممکن است، بنابراین دقت داشته باشید که تمام اعضا قسمتی از انجام پروژه را بر عهده گرفته و commit مربوط موجود در مخزن به نام همان فرد باشد. همچنین برای تمامی commit ها، کامنت گذاشته شود. ساختار، پوشه‌بندی و نام‌گذاری مناسب تمامی اسناد در محیط گیت بخشی از نمره شما در این پروژه است.

مستندسازی کامل پروژه شامل گزارش نحوه اجرای اسکرام و گزارش فازهای سه گانه، در محیط ویکی repository از نوع public شما ثبت می‌شود، زیرا این قابلیت برای private repository در نسخه رایگان Github وجود ندارد (برای هر فاز یک page جداگانه تعریف کنید با یک page برای شرح نحوه اجرای اسکرام در سه اسپرینت مربوطه). مشخص است که ساختار و ظاهر مناسب این صفحات بر روی نمره شما تاثیر زیادی خواهد داشت. دقت شود که باید به دستیاران پروژه دسترسی به repositoryهای خود در گیت‌هاب دهید تا از این طریق نظارت کامل بر روی درج اطلاعات در بخش‌های مختلف گیت‌هاب توسط تمامی اعضای گروه داشته باشند.

(username: KameliaSp)

در پایان هر فاز خروجی‌ها علاوه بر محیط گیت‌هاب در کوئرا نیز باید آورده شوند.

• فاز ۱:

در این قسمت، شما باید یک سند حاوی موارد زیر برای این خدمت تهیه کنید. این سند همان فایل نقشه سفر است. هدف این فاز آشنایی بیشتر خدمت ارائه شده از دید مشتریان است.

- **Service vision**: شامل مشتریان و یا کاربران هدف، حوزه‌های ارزش ذی‌نفعان
- یک پرسونا^۲ برای مشتریان این کسب‌وکار با توجه به اطلاعات درج شده در **Service vision** تعریف کنید.

- برای پرسونای تعریف‌شده در بخش قبل، نقشه سفر مشتری^۳ که موارد زیر را در هر مرحله نشان دهد، در قالب ویژوال پارادایم^۴ طراحی کنید:

- اقدامات مشتری
- هدف مشتری
- مشکلات احتمالی سیستم
- نقاط تعامل کاربر^۵
- محتوای مناسب
- تغییرات پیشنهادی در سیستم جهت بهبود تجربه

توضیحات مربوط به بخش‌های **Service Vision** و پرسونا در **wiki** نوشته شود. همچنین، تصویر نقشه سفر مشتری رسم‌شده در مخزن گیت‌هاب قرار گیرد. لطفا جهت مشخص بودن موارد نوشته‌شده در نقشه سفر مشتری، علاوه بر تصویر کلی، تصویر ستون مربوط به هر مرحله را به طور جداگانه نیز قرار دهید. خروجی نهایی این فاز جهت آپلود در کوئرا، پوشه شامل تصاویر نقشه سفر مشتری است.

^۲ Persona

^۳ Customer Journey Map(CJM)

^۴ Visual Paradigm: <https://online.visual-paradigm.com/>

^۵ Touchpoint

• فاز ۲:

برای سیستم شرح داده شده، سه نمودار اصلی زبان مدلسازی یکپارچه^۶ که عبارتند از ، نمودار مورد کاربرد^۷، نمودار فعالیت^۸ و نمودار توالی^۹ را با استفاده از نرم افزار Visual Paradigm رسم نمایید.

در این فاز تمرکز بر روی تحلیل و استخراج نیازمندی های سیستم ذکر شده است و در نتیجه نیازی به ارائه مشخصات فنی سیستم (که وابسته به پیاده سازی هستند) در نمودارهای UML وجود ندارد. در اصل مسئله باید با ادبیات حوزه کسب و کاری مربوطه تعریف شود. نمودارها بایستی شامل نیازمندی های اصلی سیستم یعنی موارد ذکر شده در سند کنونی باشد.

خروجی تحویلی این قسمت، پوشه شامل تمامی نمودارهای خواسته شده در نرم افزار ویژوال پارادایم در دو فرمت vp و تصویر (png/jpg) است. عکس های مربوطه را در متن گزارش در wiki بیاورید. دقت شود که تمامی فایل ها باید در مخزن گیت هاب نیز قرار گیرند.

هنگام تحلیل و ترسیم نمودارها و فرآیندهای مختلف، اگر نیاز به فرضیاتی علاوه بر موارد ذکر شده داشتید، فرضیات را به صورت شفاف در wiki مربوطه ذکر نمایید.

^۶ UML

^۷ Use Case Diagram

^۸ Activity Diagram

^۹ Sequence Diagram

• فاز ۳:

در این فاز می‌خواهیم با استفاده از نرم‌افزار Bizagi Studio سیستم شرح داده‌شده را مدل‌سازی نماییم. ابتدا در بخش Model Process به مدل‌سازی فرآیندها با استاندارد BPMN2 می‌پردازیم. برای مدل‌سازی سیستم شرح داده‌شده فرایندهای اصلی را در نظر بگیرید.

توجه داشته باشید که Notation های استفاده‌شده در مدل‌سازی سیستم، می‌بایست مطابق استاندارد BPMN2 باشد. برای تمامی فرآیندها، مدل فرآیندی ساختاریافته ترسیم گردد. در این فاز پروژه تمرکز بر روی تحلیل و استخراج نیازمندی‌های سیستم ذکر شده است و در نتیجه نیازی به ارائه مشخصات فنی سیستم (که وابسته به پیاده‌سازی هستند) در مدل‌سازی سیستم وجود ندارد. در اصل مسئله باید با ادبیات حوزه کسب‌وکاری مربوطه تعریف شود و مدل‌سازی بایستی شامل نیازمندی‌های اصلی سیستم یعنی موارد ذکر شده در سند کنونی باشد.

برای رسم فرآیندها می‌بایست ابتدا Pool و Lane ها مشخص شده و سپس تمامی نیازمندی‌های ذکر شده از این طریق مدل‌سازی گردد. برای هر Notation استفاده‌شده در مدل‌سازی می‌بایست علت آن توضیح داده شود. بدین صورت که توضیحات هر Pool یا Lane در Text Annotation به صورت خلاصه بیان گردد.

سپس، در بخش Model Data، موجودیت های این سیستم و روابط بین آن‌ها را تعریف کنید. برای هر موجودیت اطلاعات لازم جهت پیشبرد فرآیند تعریف شود (نیازی به اطلاعات اضافه نیست. به عنوان مثال، برای موجودیت گارسون می‌توان صفت های زیادی مانند ایمیل، آدرس و غیره تعریف کرد؛ اما معیار نمره‌دهی صفت‌های ضروری و موردنیاز فعالیت‌های فرآیند رسم شده است). با توجه به اینکه امکان خروجی گرفتن از این بخش وجود ندارد، خروجی این بخش را در قالب تصویر تحویل دهید.

تصاویر و خروجی‌های نرم‌افزار Bizagi در مخزن گیت‌هاب قرار گرفته و توضیحات swimlane های فرآیندهای بیان‌شده در wiki نوشته شود. خروجی تحویلی در این فاز، پوشه‌ای است که در آن، خروجی‌های نرم‌افزار Bizagi قرار داده شده، است.

هنگام تحلیل و ترسیم نمودارها و فرآیندهای مختلف، اگر نیاز به فرضیاتی علاوه بر موارد ذکر شده داشتید، فرضیات را به صورت شفاف در wiki مربوطه ذکر نمایید.

نکات تحویل پروژه:

- ۱- مستندات تهیه شده از هر فاز پروژه را در قالب یک فایل با فرمت zip و بر اساس ساختار نام گذاری PRJ_۲_Group_ID.zip در سایت کوئرا بارگذاری کنید.
- ۲- ارائه تمامی منابع استفاده شده در گزارشات الزامی است.
- ۳- ارسال فایل نهایی صرفاً توسط یکی از افراد گروه کافی است.
- ۴- پس از ارسال فایل گزارشات در کوئرا، احتمال تعیین جلسه تحویل و ارائه حضوری وجود دارد.
- ۵- برای این پروژه تاخیر قابل قبول نیست و نمره ای بعد از تاریخ اسپرینت آخر به گروهی تعلق نمی گیرد.
- ۶- مهلت ارسال گزارش هر فاز با توجه به تاریخ شروع پروژه و sprint آن، تا ساعت ۲۳:۵۹ است.
- ۷- دقت شود که فایل ارائه شما از لحاظ بصری، نگارشی، املائی، استفاده از معادل های صحیح و به صورت کلی رعایت اصول ارائه گزارش، ارزشیابی شده و بخش مناسبی از نمره نهایی این پروژه به این موارد اختصاص دارد. تمیز و منظم بودن ساختار گیت و گزارش نوشته شده در wiki حائز اهمیت است.
- ۸- در هیچ فازی از پروژه، نیاز به قراردادن فایل ورد یا pdf به عنوان گزارش پروژه نیست و wiki به عنوان گزارش نهایی شما ارزیابی می شود. خروجی این بخش را به فرمت html تبدیل کرده و به همراه سایر خروجی ها در کوئرا آپلود نمایید.

مشکلات و سوالات خود را می توانید در صفحه مربوط به کلاس در سایت کوئرا مطرح کنید.