



سند توسعه نرم افزار

شیرین طهماسبی

میثم ولوئیان



فهرست مطالب

۳	هدف اصلی سند.....
۳	مروری بر اهداف فاز اول.....
۳	اهداف فاز دوم.....
۴	تعیین وظایف.....
۶	تحويل دادنی ها.....



هدف اصلی سند

هدف اصلی این سند، که طرح تولید نرم افزار یا طرح زمانبندی پروژه نامیده میشود، این است که متدولوژی و چارچوب پروژه را با بیان مجموعه فعالیتهای مورد نیاز برای طراحی و توسعه سیستم...، در قالب فازها (phases) و تکرارها (iterations) نشان داده و بر اساس آن، خانم شیرین طهماسبی و آقای میثم ولوئیان (به عنوان مجریان پروژه) و سایر ذینفعان این پروژه بتوانند به نحو مطلوب پروژه عنوان شده را مدیریت و راهبری نمایند. در این سند، جزئیات اجرایی پروژه با تشریح مواردی نظیر مراحل مورد بررسی قرار می‌گیرد. این طرح فرآیندهای فنی و مدیریتی پروژه را تعیین کرده و فعالیتهای لازم جهت دستیابی به اهداف پروژه را مشخص می‌نماید. هدف اصلی از تهیه سند، اطمینان از این نکته است که همه عناصر درگیر در پروژه دید واحدی از اهداف، مراحل، سازماندهی، و رویه‌های فنی و مدیریتی پروژه کسب کرده اند و تلاش همه این عناصر در جهت دستیابی به اهداف پروژه هماهنگ و همسو شده است. لازم بذکرست که در فاز قبل هم مشابه همین سند ارائه شد که البته دید بسیار کلی نسبت به پروژه ارائه میکرد. در حالیکه در سند پیش رو، به جزئیات کارها و تسک ها خواهیم پرداخت.

مروری بر اهداف فاز اول

در فاز اول، تمرکز بیشتر بر روی طراحی صفحات سایت و ارائه نمونه‌ای از واسط کاربری بود. علاوه بر این طراحی‌ها، نمونه‌هایی از سند های فنی و تکنیکی هم ارائه شد.

اهداف فاز دوم

در این فاز تمرکز بیشتری را نسبت به طراحی پایگاه داده می‌گذاریم و انتظار داریم که در پایان این فاز، سناریوهایی نظیر آنچه که در صورت فاز دوم پروژه آمده است، پیاده سازی شود.

سناریوهای خرید کالا توسط کاربر، اضافه کردن کالا توسط ادمین، حذف کالا توسط ادمین و ... باید در پایان این فاز، بطور صحیح قابل اجرا باشند.

از دیگر اهداف این فاز، تهیه مستندات میباشد. مستند های مورد نظر، سند معماری نرم‌افزار، سند مدل داده، نسخه جدید سند SDP (سند پیش رو) میباشد.



انجام کلیه کارهای فوق تا موعد مورد نظر الزامیست. اما انجام کارهای زیر تا این موعد، به تیم توسعه‌دهنده توصیه میشود:

۱- استفاده از نرم‌افزار مدیریت پروژه

۲- ایجاد unit test

۳- لحاظ کردن Availability و Scalability در معماری نرم‌افزار

تعیین وظایف

در این فاز، به دلیل کم بودن فاصله اعلام پروژه تا موعد تحویل آن، تنها یک اسپرینت خواهیم داشت.

بدین ترتیب، ابتدا باید یک جلسه در اول اسپرینت برگزار میشد تا کارها و روند انجام آنها را طی جلسه مشخص کنیم.

از آنجا که نگارش این سند، بعد از این جلسه انجام شده است، میتوانیم در این مستند، با جزئیات روند کارها و نحوه تقسیم وظایف را شرح دهیم.

در جلسه ای که در ابتدای اسپرینت منعقد شد، هر دو عضو تیم حضور داشتند و با هم فکری و مشورت یکدیگر به نتایجی که در ادامه خواهد آمد، دست یافتند.

در فاز اول این پروژه طراحی پایگاه داده تا حدی انجام شده بود و اطلاعات کاربران در آن ذخیره میشد اما در این فاز به منظور تکمیل طراحی پایگاه داده میبایست که زمینه ای برای ذخیره اطلاعات محصولات فراهم شود.

از طرفی، در فاز قبل، صفحات ارائه شده صرفاً برای ارائه prototype بود و هیچ سناریویی (بجز ورود و خروج) پیاده سازی نشده بود. در این فاز باید کلیه سناریوهای تعبیه شده نظیر اضافه و حذف کالا توسط ادمین، خریداری و جستجو محصولات توسط کاربر و ... پیاده سازی شود.

کلیه کارهای فوق توسط آقای ولوئیان انجام خواهد گرفت. مدت زمان تخمین زده شده توسط ایشان، مدت ۳ روز تمام وقت میباشد. شروع انجام این کار از روز ۱۴ آذر ماه خواهد بود و مطابق با



تخمین ایشان تا روز ۱۷ آذر ماه بطول می‌انجامد. (علت لحاظ کردن ۴ روز، حضور پاره وقت ایشان بود).

در بررسی های انجام شده بر روی تحویل دادنی های فاز دوم، به این نتیجه رسیدیم که تهیه سند معماری با شیوه ۴+۱ نیازمند تهیه نمودار های ریز میباشد:

- نمودار مورد کاربری (usecase diagram): این نمودار، ساده ترین راه برای نمایش تعاملات کاربر با سیستم میباشد. با رسم این نمودار، انواع مختلف کاربر به راحتی شناسایی میشوند و همچنین سناریوهای مختلف که کاربر در آنها دخیل میشود را راحتتر میتوان درک کرد.
- نمودار توالی (sequence diagram): در این نمودار علاوه بر نشان دادن ارتباط بین عناصر مختلف و فرآیندهای گوناگون، ترتیب زمانی آنها و توالیشان هم نشان داده میشود.
- نمودار کلاسی (class diagram): ساختاریست که در آن با استفاده از کلاس ها و صفت هایشان به همراه متدها و رفتارشان سیستم را توصیف میکنیم. در این نمودارها، به ارتباط بین اشیا هم توجه میشود.
- نمودار فعالیت (Activity diagram): نمود گرافیکی از سیستم است که در آن مراحل مختلف از فعالیت ها و عمل ها (Activities & Actions) به صورت پله ای به همراه شرط ها و حلقه ها دیده میشود.
- نمودار بسته بندی (پکیجینگ) (Package diagram): پکیج بندی کردن به منزله سازماندهی داده ها در قالب گروه ها و دسته هاست. از این روش برای گروه بندی المان هایی که دارای معانی و مفاهیم یکسان هستند استفاده میشود.
- نمودار مدل (Model Diagram): در این نمودار به بیان لایه های مختلف برنامه به همراه رابطه بین آنها پرداخته شده است و به صورت گرافیکی به نمایش گذاشته شده است.
- نمودار نمای فیزیکی (physical view)

تهیه این مستند به همراه کلیه نمودارهای فوق به عهده خانم شیرین طهماسبی میباشد. زمان تخمینی توسط خود ایشان، ۲ روز بود که با توجه به اینکه شروع اینکار از روز ۱۴ آذر ماه خواهد بود، این کار تا ۱۸ آذر ادامه خواهد داشت. (علت لحاظ کردن ۴ روز، حضور پاره وقت ایشان بود).

سند دیگری که در این فاز باید نگاشته شود، سند مدل داده میباشد. در این سند، میتوان از نمودارهای activity diagram و یا ERD استفاده کرد. تهیه این سند به عهده آقای میثم ولوئیان

میباشد و زمان تخمینی برای انجام آن در حدود یک روز هست. زمان تحویل نهایی این مستند در روز ۲۰ آذر ماه میباشد. برای ایجاد آشنایی با این سند توضیح مختصری از محتوای این سند را در این بخش ذکر میکنم.

از مدل داده برای سازماندهی داده و اطلاعات موجود و بیان نحوه ارتباط داده‌ها با هم استفاده میشود. از این سند برای ایجاد ارتباطی موثر بین افراد غیر فنی که به بیان نیازمندی‌های سیستم میپردازند با افراد فنی که طراحی روش‌های پاسخگویی به این نیازمندی‌ها را انجام میدهند، استفاده میشود.

موضوع دیگری که در این فاز برای اعضای گروه ما مورد توجه قرار گرفت، استفاده از یک نرم‌افزار مدیریت پروژه بود. برای اینکار ابزارهای مختلفی را باید مورد بررسی قرار داد تا در نهایت بتوان با مقایسه آنها به بهترین انتخاب رسید. گزینه‌هایی که در این مرحله پیش روی ماست، ابزار مدیریت پروژه مایکروسافت، جیرا، ترلو و ... هستند. در نتیجه خانم شیرین طهماسبی مسئول انتخاب نرم‌افزار مناسب و راه‌اندازی آن میباشد. طبیعتاً انتخاب یکی از این محیط‌ها، زمانی صورت میگیرد که پس از بررسی‌ها و مطالعات انجام شده توسط ایشان، بهترین محیط به همراه دلایل و ملاک‌های این انتخاب باشد. ملاک‌هایی که انتظار میرود در این تصمیم‌گیری لحاظ شوند، سادگی یادگیری، سهولت استفاده، در دسترس بودن و تامین نیازهای مدیر پروژه میباشد. این ابزار باید تسکها را به همراه افرادی که عهده دار آنها هستند، به‌علاوه زمان و موعد تحویل آنها را نشان دهد.

برای اینکار حدود دو روز زمان در نظر گرفته میشود. از زمان شروع این فاز تا زمان راه‌اندازی سیستم مدیریت پروژه، کلیه کارها و وظایف بصورت دستی ثبت میشود اما به محض راه‌اندازی این سیستم افراد موظف به ثبت کارها و وظایف خود در این سیستم میشوند.

تحویل دادنی‌ها

با توجه به موارد ذکر شده در این سند تحویل‌دادنی‌های این فاز را بصورت زیر دسته‌بندی میکنیم:

- ۱- کد و پیاده‌سازی سناریوها توسط آقای ولوئیان
- ۲- سند مدل داده و appendix توسط آقای ولوئیان
- ۳- سند معماری و SDP توسط خانم طهماسبی
- ۴- معرفی و راه‌اندازی سیستم مدیریت پروژه توسط خانم طهماسبی



آخرین فرصت تحویل موارد فوق، روز ۲۰ آذر می‌باشد. در این مدت انتظار می‌رود که کارها بصورت مرحله به مرحله در ابزار گیت قرار داده شود.

