



ایده‌ها و نکات در طرح مدیریت پروژه

پروژه جعبه جواهر

تهیه کننده: فرزانه گرامی

پردیس فنی مهندسی

گروه مهندسی کامپیوتر



فهرست

1. مقدمه..... 3
2. فاز آغازین..... 3
3. فاز معماری..... 4
 - 3.1. تکرار اول..... 5
 - 3.2. تکرار دوم..... 6
 - 3.3. تکرار سوم..... 7
 - 3.4. تکرار چهارم..... 7
4. فاز ساخت 8
 - 4.1. تکرار اول..... 8
 - 4.2. تکرار دوم..... 9
 - 4.3. تکرار سوم..... 9
 - 4.4. تکرار چهارم..... 10
5. فاز انتقال..... 11



۱. مقدمه

پس از انجام مراحل قبلی پروژه اکنون به شرح برخی ویژگی‌های این پروژه می‌پردازیم که منجر به پدید آمدن نکات و ایده‌هایی شد که عملی ساختن آنها موجب به وجود آمدن تسک‌هایی به خصوص، علاوه بر تسک‌هایی که برای انجام روند عمومی پروژه نیاز است شد که در برنامه زمان بندی پروژه آمده‌اند.

۲. فاز آغازین

- در این پروژه به دلیل داشتن بازار خاص ابتدا نیاز داریم که با محیط، شرایط و ویژگی‌های بازار طلا و جواهرات آشنایی کافی داشته باشیم و از نحوه‌ی انجام معاملات مختلف، نوسانات اقتصادی بازار، نظرات و نیازهای کنشگران بازار، میزان استقبال آنان از طرح ما و نحوه‌ی ورود به بازار اطلاعات مناسب و کافی کسب کنیم. برای این منظور با کنشگران مختلف بازار مانند فروشندگان مختلف طلا و جواهر، فروشگاه‌ها و طلا سازی‌های برند و معروف، صاحبان کارگاه‌های طلا سازی، خریداران از اقشار مختلف مصاحبه کرده و از نظرات آنها درباره‌ی شرایط فعلی بازار، نیازهایشان و دیدشان نسبت به طرح خود آگاه می‌شویم.
- همچنین باز به دلیل خاص و حساس بودن بازار علاوه بر جستجو و یافتن منابع مطمئن برای سنجش و اطلاع از شاخص‌های بازار و تغییرات به روز آن، به بررسی فاکتورهایی که باعث افزایش اطمینان و اعتماد افراد، چه فروشندگان چه خریداران به انجام معاملات خود به صورت الکترونیکی می‌شود پرداخته و نتایج و بررسی‌ها را جمع بندی کرده و مستنداتمان را کامل و به روز می‌کنیم. در ادامه نمونه‌ای کلی از پروژه را به دسته‌ای از کنشگران ارائه داده و بازخورد اولیه و میزان پذیرش نسبی آنها را بررسی می‌کنیم.

این امور منجر به تسک‌هایی از قبیل موارد زیر شده‌اند:

نام تسک‌ها
بررسی شرایط و ویژگی‌های بازار طلا و جواهر
بررسی روال‌های خرید و فروش و معاملات در این بازار
اطلاع از امکان و نحوه‌ی خرید و فروش طلای دست دوم
بررسی شرایط و جنبه‌های مختلف خرید و فروش الکترونیکی جواهرات
بررسی و آشنایی با شرایط قیمتی و اقتصادی بازار طلا و جواهر
یافتن منابع معتبر همواره به روز برای کسب اطلاعات قیمتی دقیق
مصاحبه با تعدادی طلا فروش در بازارهای اصلی طلا و جواهر
مصاحبه با تعدادی صاحبان کارگاه‌های طلا و جواهر سازی
مصاحبه با صاحبان برندها و فروشگاه‌های بزرگ طلا و جواهر



مصاحبه با تعدادی از افرادی که برای خرید به بازارهای طلا و جواهر مراجعه کرده‌اند
بررسی، تحلیل و تخمین اولیه از میزان پذیرش بازار از امکان خرید و فروش الکترونیکی طلا و جواهر
بررسی و استخراج فاکتورهای مؤثر در افزایش اطمینان در خرید الکترونیکی
اطلاع از میزان علاقه فروشندگان به تبلیغات در حوزه الکترونیکی بازار خود
بررسی و جمع بندی داده‌های به دست آمده
بررسی مجدد نیازمندی‌ها
جلسه با ذی‌نفعان در صورت نیاز
برنامه ریزی مجدد نیازمندی‌ها
برنامه ریزی مجدد موارد کاربری
تهیه قالب موارد کاربری
تهیه نمودار موارد کاربری
تهیه سناریوی موارد کاربری
تنظیم روش‌هایی برای استخراج نیازهای کارکردی و غیرکارکردی
استخراج نیازهای کارکردی توسط تیم
استخراج نیازهای غیرکارکردی توسط تیم
تهیه برنامه زمان‌بندی توسط مدیر پروژه
تهیه طرح مدیریت پروژه توسط مدیر پروژه
گزارش برنامه زمانی و طرح مدیریت پروژه به ذی‌نفعان
جلسه با ذی‌نفعان برای نظرسنجی درباره‌ی نیازمندی‌ها و طرح
بررسی موارد مهم از سوی مدیر پروژه
جمع بندی نظرات و خواسته‌های ذی‌نفعان
بررسی مجدد کنشگران سیستم و اهدافشان
مشخص کردن نیازهای نهایی
توافق بر نیازهای نهایی با ذی‌نفعان
توافق بر اهداف نهایی با ذی‌نفعان
تنظیم مجدد نیازمندی‌ها
به روز رسانی و تنظیم موارد کاربری
به روز رسانی قالب موارد کاربری
به روز رسانی نمودار موارد کاربری
تهیه قالب توصیف‌های تکمیلی
طراحی الگوی طراحی
ثبت ردیابی نیازمندی‌ها با استفاده از ابزار مدیریت نیازمندی‌ها
مشخص کردن محدوده و چارچوب پروژه
به روز رسانی برنامه زمان بندی
به روز رسانی طرح مدیریت پروژه
دمو (ارائه) موارد فوق به چندین فروشنده و خریدار طلا و جواهر
گرفتن بازخورد از آن افراد
بررسی نظرات و پیشنهادات فروشندگان

۳. فاز معماری



۳.۱. تکرار اول

- برای ایجاد و راه اندازی سایت و برنامه کاربردی موبایل پروژه نیاز داریم میزان مهارت افراد تیم را در این زمینه‌ها بررسی کنیم.
 - در مورد گزینه‌ها و ابزارهای مختلف و منابع مناسب فراگیری آنها در صورت نیاز تحقیق کنیم.
 - همچنین مزایا و معایب و جوانب استفاده از نیروی مسلط خارج از تیم را بسنجیم.
 - در نهایت با اتفاق نظر اعضای تیم و ذی‌نفعان (سرمایه گذاران) تصمیمات نهایی را بگیریم.
- برای این منظور تسک‌های زیر را در این مرحله برنامه ریزی کرده‌ایم:

نام تسک‌ها
برگزاری جلسه با اعضای تیم برای انتخاب زبان‌های مناسب پیاده سازی پروژه
بررسی مزایای پیاده سازی از ابتدا توسط تیم
بررسی انتخاب اندروید به عنوان زبان برنامه
بررسی نوشتن کد اپلیکیشن به کمک اندروید
بررسی فریم ورک‌های موجود در بازار برای طراحی سایت
بررسی دقیق‌تر وردپرس برای طراحی سایت
آشنایی با وردپرس
بررسی پلاگین‌های مختلف وردپرس
آشنایی با پلاگین‌های وردپرس مورد نیاز
بررسی نهایی انتخاب وردپرس برای طراحی سایت
آشنایی با زبان برنامه نویسی اندروید
بررسی مازول‌های مورد نیاز پروژه در اندروید
نصب نرم افزارهای مورد نیاز جهت کار با وردپرس
نصب نرم افزارهای مورد نیاز جهت برنامه نویسی اندروید
بررسی مدت زمان لازم برای اعضای تیم جهت یادگیری و تسلط بر وردپرس
بررسی استفاده از نیروهای خود و آموزش آنها
بررسی استخدام نیروی مسلط به وردپرس
مشورت با اعضای گروه در رابطه با استخدام نیروی خارجی مسلط به وردپرس
ارزیابی و تصمیم گیری
انتخاب استفاده از نیروی داخلی تیم جهت کار با وردپرس
تهیه منابع خوب و مناسب جهت یادگیری و تسلط اعضا بر وردپرس
مشورت با اعضا و کسب اطلاع از تسلط آنها بر برنامه نویسی اندروید
بررسی مزایا و معایب استخدام برنامه نویس مسلط به اندروید
بررسی هزینه‌های استخدام نیروی مسلط جدید
تصمیم به استخدام یک نیروی مسلط به اندروید در کنار اعضای تیم
بررسی نهایی وضعیت تیم
بررسی مجدد و به روز رسانی نیازمندی‌های غیرکارکردی شناسایی شده
الویت بندی نیازمندی‌های غیرکارکردی برای رفع آنها در طی تکرارها
تعیین موردهای کاربری که باید رفع نیازمندی‌های غیرکارکردی را به وسیله آنها تست کرد
ثبت گزارشات



۳.۲. تکرار دوم

- در این تکرار به تحقیق و بررسی و تثبیت معماری و تجهیزات مورد نیاز مانند سرور و نوع پایگاه داده مناسب کاربرد خود می‌پردازیم.
 - ابزار و امکانات مورد نیاز ما برای راه اندازی سایت با wordpress (پلتفرم انتخابی) را بررسی می‌کنیم.
 - برخی موارد کاربری که از نظر نیازهای غیرکارکردی مهم‌ترند را به صورت ابتدایی پیاده سازی کرده و کارکرد آنها را ارزیابی می‌کنیم.
- برای این اهداف تسک‌های زیر در این تکرار در نظر گرفته شده‌اند:

نام تسک‌ها
بررسی معماری‌های موجود برای کد نویسی
مقایسه‌ی معماری‌های موجود از نظر برآورده کردن بهتر نیاز ما
انتخاب معماری بهتر
تحقیقات و آشنایی بیشتر و کامل‌تر با معماری انتخاب شده
بررسی چگونگی نیاز این معماری به سرور
بررسی نوع سرور مورد نیاز
محدود کردن انتخاب در بین موارد مناسب با توجه به بودجه
بررسی و تحقیق درباره‌ی انواع پایگاه داده و پایگاه داده مورد نیاز ما
انتخاب پایگاه داده مناسب
بررسی تطابق و همخوانی موارد انتخاب شده با معماری مد نظر
تصویب و ایجاد ساختار کلی معماری اولیه
شناسایی ویژگی‌های مورد نیاز برنامه در وردپرس
یادگیری ویژگی‌های مورد نیاز برنامه در وردپرس
شناسایی پلاگین‌های مورد نیاز
به روز رسانی پلاگین‌های مورد نیاز
پیاده سازی و تنظیم پلاگین‌های مورد نیاز
انتخاب برخی موارد کاربری مهم‌تر از لیست الویت بندی شده
پیاده سازی ابتدایی موارد کاربری در سایت در حد سنجش نیازهای غیرکارکردی
ارزیابی اولیه کارکرد موارد پیاده سازی شده
بررسی نتایج ارزیابی
آنالیز نتایج بر اساس اهداف
برگزاری جلسه برای ارزیابی و جمع بندی نتایج و نتیجه گیری
انجام اصلاحات مورد نیاز
مستند سازی اقدامات انجام شده



۳.۳. تکرار سوم

- در این تکرار نیازهای نرم افزاری، ابزار، برنامه‌ها و کتابخانه‌های مورد نیاز را برای برنامه نویسی اندروید بررسی می‌کنیم.
- همچنین به تحقیق درباره‌ی زبان‌های سمت سرور و انتخاب زبان مناسب می‌پردازیم.
- از همخوانی موارد انتخابی تا این مرحله اطمینان حاصل کرده
- مانند تکرار قبل نیز موارد کاربری مهم از نظر نیاز غیرکارکردی را این بار به زبان اندروید پیاده سازی کرده و ارزیابی اولیه می‌کنیم.
- این ویژگی‌ها تسک‌های زیر را ایجاد می‌کنند:

نام تسک‌ها
نصب نرم افزار مناسب برنامه نویسی اندروید
بررسی کتابخانه‌های مورد نیاز برای کد اپلیکیشن
انتخاب کتابخانه‌ها
نصب و راه اندازی کتابخانه‌ها
تست و تسلط بر کتابخانه‌ها
برقراری ارتباط بین کتابخانه‌ها و پایگاه داده و معماری منتخب
ارزیابی کلی از همخوانی کتابخانه‌های انتخابی با ساختار معماری
بررسی زبان‌های سمت سرور و مقایسه‌ی آنها
انتخاب زبان پی‌اچ‌پی
نوشتن بخش‌هایی از سرور در حد برقراری ارتباط
برقراری ارتباط با سرور
پیاده سازی ابتدایی موارد کاربری در اپلیکیشن در حد سنجش نیازهای غیرکارکردی
ارزیابی اولیه کارکرد موارد پیاده سازی شده
بررسی نتایج ارزیابی
آنالیز نتایج بر اساس اهداف
برگزاری جلسه برای ارزیابی و جمع بندی نتایج و نتیجه گیری
انجام اصلاحات مورد نیاز
مستند سازی اقدامات انجام شده

۳.۴. تکرار چهارم

- در این تکرار نیاز به آزمون صحیح نیازمندی‌های غیر کارکردی و بررسی نتایج و انجام اصلاحات در صورت نیاز داریم.
- همچنین باید طرح معماری را پس از اجرای آزمون‌ها و بررسی نتایجشان تکمیل و تصویب کنیم.



- گزارشات و نمونه اولیه را برای ارائه به ذی‌نفعان آماده می‌کنیم.
برای این منظورها تسک‌های زیر برنامه ریزی شده‌اند:

نام تسک‌ها
بررسی و ارزیابی مجدد پیاده سازی‌های اولیه سایت توسط تیم
بررسی و ارزیابی مجدد پیاده سازی‌های اولیه اپلیکیشن توسط تیم
بررسی مجدد نیازمندی‌های غیرکارکردی
انتخاب آزمون‌های مناسب برای نیازمندی‌های غیرکارکردی
انجام آزمون‌های مرتبط با نیازمندی‌های غیرکارکردی سایت
انجام آزمون‌های مرتبط با نیازمندی‌های غیرکارکردی اپلیکیشن
بررسی و ارزیابی نتایج آزمون‌ها
رفع اشکالات در صورت وجود
انجام دوباره‌ی آزمون‌ها در صورت وجود تغییر
بررسی مجدد طراحی و پیاده سازی تمام موردهای کاربری
گزارش نتایج آزمون‌ها و بررسی و ارزیابی به ذی‌نفعان
مستند سازی اقدامات انجام شده و به روز رسانی مستندات مورد نیاز
تکمیل و تصویب طرح معماری
ساخت نمونه اولیه برای ارائه به ذی‌نفعان

۴. فاز ساخت

۴.۱. تکرار اول

- در این مرحله نیاز به تصمیم‌گیری و درباره‌ی قالب و رابط کاربری سایت و برنامه کاربردی موبایل و طراحی آنها داریم.
- تعدادی موارد کاربری را در سایت و Application پیاده سازی کرده و آنها را آزمون و ارزیابی کنیم. (نام موارد کاربری پیاده سازی شده در هر تکرار در برنامه زمانی به تفصیل آورده شده است.)

تسک‌های مورد نیاز این مرحله شامل موارد زیر است:

نام تسک‌ها
بررسی مجدد پلاگین‌های مورد نیاز سایت و به روز رسانی آنها
بررسی چگونگی طراحی زیرساخت سایت
آغاز به طراحی سایت



مشورت با تیم درباره‌ی قالب ظاهری سایت
طراحی قالب ظاهری سایت
تحقیق درباره‌ی انواع رابط کاربری سایت
بررسی رابط کاربری مناسب برای سایت
انتخاب یک رابط کاربری مناسب
تطابق موارد کاربری با قالب و رابط کاربری سایت
پیاده سازی موارد کاربری در سایت
جلسه با تیم برای بررسی و تصمیم گیری درباره‌ی قالب و رابط کاربری مناسب برای اپلیکیشن
طراحی قالب و رابط کاربری اپلیکیشن
تطابق موارد کاربری با قالب و رابط کاربری اپلیکیشن
پیاده سازی موارد کاربری در اپلیکیشن
آزمون و ارزیابی موارد پیاده سازی شده از نظر نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی
انجام اصلاحات در صورت نیاز
گزارش آزمون و وضعیت و پیشرفت کار به ذی‌نفعان

۴.۲. تکرار دوم

- پیاده سازی دسته‌ی دیگری از موارد کاربری در سایت و Application (نام موارد کاربری پیاده سازی شده در هر تکرار در برنامه زمانی به تفصیل آورده شده است).
 - آزمون و ارزیابی پیاده سازی‌ها و انجام اصلاحات در صورت نیاز
- برای این منظور تسک‌های زیر را داریم:

نام تسک‌ها
پیاده سازی موارد کاربری در سایت
پیاده سازی موارد کاربری در اپلیکیشن
آزمون و ارزیابی موارد پیاده سازی شده از نظر نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی
انجام اصلاحات در صورت نیاز
گزارش آزمون و وضعیت و پیشرفت کار به ذی‌نفعان

۴.۳. تکرار سوم

- پیاده سازی دسته‌ی دیگری از موارد کاربری در سایت و Application (نام موارد کاربری پیاده سازی شده در هر تکرار در برنامه زمانی به تفصیل آورده شده است).
 - آزمون و ارزیابی پیاده سازی‌ها و انجام اصلاحات در صورت نیاز
- برای این منظور تسک‌های زیر را داریم:



نام تسک‌ها
پیاده سازی موارد کاربری در سایت
پیاده سازی موارد کاربری در اپلیکیشن
آزمون و ارزیابی موارد پیاده سازی شده از نظر نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی
انجام اصلاحات در صورت نیاز
گزارش آزمون و وضعیت و پیشرفت کار به ذی‌نفعان

۴.۴. تکرار چهارم

- پیاده سازی موارد کاربری باقیمانده در سایت و Application (نام موارد کاربری پیاده سازی شده در هر تکرار در برنامه زمانی به تفصیل آورده شده است).
 - آزمون و ارزیابی تمام موارد کاربری و بررسی رفع شدن نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی مورد نظر
 - تست کردن سایت و نرم افزار توسط عده‌ای شامل افراد تیم و آشنایان و بررسی بازخورد آنها
 - بررسی بهینه بودن ساختار پایگاه داده و انام اصلاحات مورد نیاز در این زمینه
 - بررسی تحقق اهداف پروژه و به روز رسانی وضعیت نیازمندی‌ها در نرم افزار مدیریت نیازمندی‌ها
- تسک‌های مورد نیاز این ویژگی‌ها شامل موارد زیر می‌باشند:

نام تسک‌ها
پیاده سازی موارد کاربری در سایت
پیاده سازی موارد کاربری در اپلیکیشن
طراحی بهینه جداول پایگاه داده
انجام آزمون‌های مورد نیاز برای بررسی رفع شدن نیازمندی‌های کارکردی
انجام آزمون‌های مورد نیاز برای بررسی رفع شدن نیازمندی‌های غیرکارکردی
بررسی دقیق نتایج آزمون‌ها
تغییر ساختار جداول یا اصلاحات مورد نیاز در پیاده سازی‌ها در صورت نیاز
تست سایت و اپلیکیشن توسط عده‌ای از افراد تیم و آشنایان
گرفتن بازخورد افراد و بررسی آنها
انجام اصلاحات و رفع باگ‌ها در صورت نیاز
بررسی تحقق اهداف پروژه توسط پیاده سازی‌ها
به روز رسانی وضعیت نیازمندی‌ها در نرم افزار مدیریت نیازمندی‌ها
ارزیابی نهایی و جمع بندی و مستند سازی مراحل و نتایج
ارسال گزارش و مستندات آزمون و ارزیابی پیاده سازی‌ها و نیازمندی‌ها به ذی‌نفعان



۵. فاز انتقال

- آموزش افراد متخصص تشخیص صحت تیم جهت استفاده از نرم افزار وسایت
 - بالا آوردن سایت و اتصال به پایگاه داده
 - تست کردن راهنمای ثبت نام و خرید توسط عده‌ای تست کننده و بررسی نظرات آنها
 - انجام تست‌های نهایی و اصلاحات و آماده سازی برای قرار دادن برنامه در Play Store و بازار
 - تبلیغات گسترده و معرفی محصول در مجامع مناسب
 - پشتیبانی و به روز رسانی و رفع اشکالات اولیه کشف شده از بازخورد کاربران اولیه
 - برنامه ریزی برای افزودن ویژگی‌های جدید در نسخه‌های بعدی
- برای این ویژگی‌ها تسک‌های زیر در نظر گرفته شده‌اند:

نام تسک‌ها
بالا آوردن سایت و اتصال اپلیکیشن به سرور
بررسی اتصال پایگاه داده
تست کردن سایت و اپلیکیشن توسط عده‌ای تست کننده
تست راهنمای ثبت نام و خرید توسط چند کاربر نمونه
بررسی نتایج تست‌ها و اعمال تغییرات در صورت نیاز
آماده سازی اپلیکیشن برای قرار دادن در پلی استور و بازار
آموزش افراد متخصص بررسی صحت کالاها برای کار با بخش‌های مربوط به آنها در سیستم
تبلیغات مؤثر در بازار هدف و جلب نظر و تشویق فروشندگان و خریداران به استفاده از سیستم
شرکت در نمایشگاه‌های مربوط به این حوزه برای معرفی بیشتر محصول
گرفتن بازخورد مشتریان و فروشندگان
بررسی بازخوردها و اعمال نتایج آنها
به روز رسانی سایت و برنامه و رفع ایرادات ابتدایی
تبلیغات آنلاین
برنامه ریزی برای افزودن ویژگی‌های جدید در نسخه‌های بعدی
افزودن ویژگی جدید و بهبود کد برنامه
پشتیبانی از سایت و اپلیکیشن