

بسمه تعالی

پروپوزال نهایی درس مهندسی نرم افزار 2

1- میزان برتری پروژه از جنبه های مختلف

- بررسی موضوع انتخابی شامل مقدمه، توضیح کلی در مورد پروژه، ضرورت انجام پروژه، سیستم های نرم افزاری 1 مرتبط و اهداف پروژه.

مقدمه :

امروزه با گسترش اینترنت خرید اینترنتی جزئی جدایی ناپذیر از زندگی مردم دنیا شده است و توسعه و ساخت سایت های اینترنتی خرید و فروش کالا از موضوعات مورد توجه و چالشی برنامه نویسان است. شاید وجود شرکت های بزرگی مانند آمازون علی بابا و المارت دیجی کالا و ... این تصور را به وجود آورد که وجود این شرکت های غول پیکر امکان ورود به بازار خرید و فروش اینترنتی و رقابت با آنها را از بین برده اند اما باید گفت در دنیای کسب و کارهای اینترنتی هرکاری که با نوآوری و مدیریت صحیح همراه بوده به موفقیت رسیده است. از این رو موضوعی که تیم ما انتخاب کرده است توسعه ی سایت هوشمند خرید و فروش عینک و ساعت است.

شرح پروژه :

اساس سایتی که ما طراحی کرده ایم سایتی ست که در آن اقلامی مانند ساعت و عینک به فروش می رسد. رویکردی که برای جذب مشتری و افزایش فروش خود در نظر گرفته ایم تحلیل داده های فروش و عرضه و تقاضا با استفاده از علوم داده است. تمرکز گروه ما بر روی این قسمت خواهد بود چرا که نتایج حاصل از این قسمت هست که به ما می گوید که چه کالایی را در چه زمانی به کدام مشتری نشان دهیم تا منجر به خرید شود.

سیستم های نرم افزاری مرتبط :

مهمترین سیستم نرم افزاری که به آن نیاز داریم پایگاه داده است که برای این پروژه از حداقل ۲ نوع آن استفاده خواهیم کرد: پایگاه داده ی رابطه ای (relational) برای پیاده سازی فرایند خرید و پایگاه داده ی غیر رابطه ای (non relational, NoSQL) برای تحلیل داده ها به کار خواهد رفت.

2- - توجیه اقتصادی پروژه رو انجام دهید. عبارتی آیا نرم افزار مورد بررسی به سوددهی خواهد رسید؟ از چه زمانی؟

مانند هر فروشگاه اینترنتی دیگر پروژه ی ما زمانی به سوددهی میرسد که از فروش اقلام موجود تمام هزینه های توسعه و نگهداری سایت و حقوق پرسنل پرداخت شود. شاید در ابتدای راه اندازی به دلیل بازدید کم کاربران و خرید کم به خاطر عدم اطمینان به سایت این اتفاق رخ ندهد و برای ادامه ی فعالیت سایت در این برهه زمانی نیاز به پشتیبان مالی باشد اما می توان با به کار گیری روش های صحیح دیجیتال مارکتینگ، ارائه ی خدمات پس از فروش مناسب و ایجاد اعتماد در کاربران میزان فروش را افزایش داد و به سوددهی مناسب رسید.

3 - نحوه ی انجام پروژه : تقسیم پروژه به بخش های مهم **work package** ها ، که هر کدام از اینها منطبق بر یکی از اهداف مشخص شده بخش 1-1 است.

کاتالوگ فروش: کاتالوگ مینیمال و کاربری برای نمایش اجناس فروشگاه، که همگی دسته بنده شده است. پنل سبد خرید: برای **checkout** کردن اجناسی که درس سبد خرید هستند.

سیستم پرداخت و پیگیری سفارش: سیستم پرداخت تمامی پرداخت های مالی را کنترل می کند و به درگاه فروش متصل است. همچنین مشتری باید از طریق ایمیل و پیام کوتاه جزئیات سفارش خود و کد رهگیری را دریافت نماید. همچنین بخشی وجود دارد برای اطلاع از آخرین وضعیت سفارش.

پنل ادمین: ادمین توانایی کنترل تمامی اجناس و موجودی آن ها را دارد هم چنین تمامی آبجکت های فروشگاه از جمله تمامی سفارشات و تمامی پرداختی ها را دارد.

سیستم آنالیز فروش: این سیستم که با ابزار های دیتا ساینس تهیه می شود دید کلی در مورد تمامی موارد پروژه از جمله تحلیل عرضه و تقاضا و محبوبیت اجناس را به مدیر می دهد.

سیستم جست و جو: جست و جوی بهینه اجناس در فروشگاه

امنیت فروشگاه: موارد امنیتی از جمله استفاده از پروتکل <https>.

4- بررسی کنید که چگونه پروژه موجود می تواند گام عمده ای در آینده کاری شما داشته باشد.

همانگونه که میدانیم بسیاری از پروژه های نرم افزاری یا استارت آپ هایی وجود داشته اند، که علی رغم وجود ایده ی مناسب و جالب و کادر حرفه ای و مجرب در زمینه ی توسعه ی محصول نتوانسته اند در بازار بر رقیبانشان پیشی بگیرند.

دلیل این امر میتواند این موضوع باشد که در ابتدا پروژه یا محصولی که قرار است توسط تیمی به بازار عرضه شود، باید ابتدا بتواند این موضوع را بداند که پروژه ای که قرارست انجام شود در واقع کوشش منظمی است که به منظور پاسخ گویی به یک یا چند نیاز است.

پروژه هایی که در غالب “E-Commerce” هستند همگی تلاش بر این دارند که بتوانند نیاز مشتریان خود را در کوتاه ترین زمان و بهترین کیفیت انجام دهند.

همان گونه که گفته شد پروژه ی ما از بابت اینکه بتواند در بازار بر رقیب تداوم داشته باشد و آینده ی درخشانی داشته باشد بسیار بالاست.

به علاوه اینکه در طی انجام پروژه هر کدام از اعضای گروه وظایفی را که برعهده دارند را به نحو احسن انجام خواهند داد. در طول این مسیر استفاده از آخرین تکنولوژی ها سبب میشود تا هر کدام از اعضای گروه ، مهارت های بیشتری کسب کنند که برای آینده ی شغلی بسیار حایز اهمیت است. از تکنولوژی های اخیر که در این پروژه استفاده میشود ، میشود به هوشمند بودن سیستم اشاره کرد که مطابق با داغ ترین موضوع فناوری است و پیاده سازی آن روی سیستم فروش باعث میشود که اعضای گروه به صورت پروژه محور با این تکنولوژی کارکنند و در این مسیر متخصص شوند.

5- توضیحاتی در مورد قابلیت تیم نرم افزاری خود بیان کنید. به عبارتی از تیم خود دفاع کنید و قابلیت های هر کدام از افراد تیم را برای انجام پروژه بیان نمایید. چرا تیم شما برای انجام این پروژه مناسب است؟

یکی از مهم ترین قابلیت هایی که تیم نرم افزاری ما دارد توانایی کار کردن گروهی است . به گونه ای که تقسیم وظایف را مطابق بر تخصص هر کدام از اعضای تیم انجام میدهیم. تیم نرم افزاری ما به گونه ای طراحی شده است که هر کدام از اعضای تیم بتوانند قسمتی از پروسه ی تولید محصول را انجام دهند. این وظایف با توجه به علاقه و تخصص افراد تبیین شده است.

حسام هاشمی : بک اند و زیر ساخت و انالیز دیتا ها

فاطمه کریمی : بک اند و test engineer

نگار استکی : فرانت اند و طراحی UI و زیرساخت سیستم

لیلی نوربخش : بک اند و تحلیل و آنالیز دیتا ها

2- میزان تاثیر پروژه :

1- آیا پروژه ی انتخابی می تواند موقعیت شغلی آینده ی هر کدام از اعضای تیم را ارتقاء دهد ؟

با در نظر گرفتن بازار فروش آنلاین برای تمامی مایحتاج از قبیل خوراک، پوشاک، وسایل نقلیه، لوازم خانگی و... می توان به این نکته پی برد که فروش آنلاین در حال حاضر خواهان بسیار دارد. از نظر موقعیت شغلی می توان به نمونه های مشابهی همچون دیجی کالا، دیجی استایل و ... اشاره کرد که چگونه بازار فروش آنلاین در ایران را به دست گرفته اند و پس از چندی صدای موفقیت و سود های کلان آنها توانست پای رقیبان دیگری به این عرصه را نیز باز کند. پس از نظر موقعیت اقتصادی می توان این برداشت را کرد که اگر سایت ما بتواند خدمات با کیفیت و گارانتی داری را آن هم فقط در یک زمینه ی بخصوص یعنی فروش عینک و ساعت، در اختیار خریداران قرار دهد می تواند در سال های آتی منبع در آمد خوبی باشد. از نظر مهارت های برنامه نویسی، این پروژه فرصت خوبی برای رشد و تقویت این مهارت ها می دهد که چنان چه در آینده تمایلی به ادامه ی این پروژه نداشتیم، باز هم از نظر توانایی های مورد نیاز برای یک شرکت توسعه دهنده ی وب در زمینه ی خرید و فروش اینترنتی، در سطح خوبی باشیم. این پروژه می تواند تجربه ی قابل قبولی از نظر این بازار پر در آمد را به ما بدهد. بازاری که در آینده نه تنها کنار گذاشته نمی شود بلکه هر روز خواهانش و موقعیت های شغلی آن بیشتر خواهد شد.

2 - چگونه می خواهید نتایج کارتان را به گروه های هدف، شامل کاربران و بقیه افراد در گیر، اطلاع دهید

افراد در گیر در این پروژه، سرمایه گذاران، برنامه نویسان و برند های طرف قرارداد با ما هستند. برای اطلاع از وضعیت پروژه جلساتی هفتگی با برنامه نویسان تشکیل می دهیم که روند پیشرفت پروژه را زیر نظر داشته باشیم. همچنین چون برند های طرف قرارداد نقش مهمی را در این پروژه به عهده دارند باید مرتباً نتایج را به آنها اطلاع داد و وضعیت آنها برای اقلام و کالا های مورد نظرممان را جویا شویم و جلساتی هفتگی را با سرمایه گذاران و آنها داشته باشیم. اگر جلسه ای برای همه مقدور نبود، به جز برنامه نویسان می توان از راه دور هم با آنها ارتباط داشت ولی نتایج کلی تر و اساسی را باید به صورت حضوری در اختیار افراد در گیر در پروژه قرار داد

3- پیاده سازی

1 - بیان برنامه احتمالی پروژه

در ابتدا بعد از فاز پلنینگ و آنالیز فرانت کار طراحی خواهد شد برای طراحی فرانت از HTML, CSS, JAVASCRIPT و Bootstrap استفاده خواهد شد. سپس کار توسعه Backend برنامه انجام خواهد شد که قرار است از Django استفاده شود. در نهایت بعد از طراحی کامل وبسایت قرار است وبسایت روی سرور دیپلوی شود و کنار دیتابیس انتخابی قرار بگیرد.

2. - بررسی ریسک های احتمالی و نحوه برطرف نمودن خطرات ممکن

از آن جایی پروژه های نرم افزاری بسیاری در بازار وجود دارد که به عنوان "E-Commerce" هستند، لذا پیشی گرفتن بر رقیبان بسیار کار دشواری است. اینکه این محصول چگونه عرضه شود تا بتواند توجه مشتریان را به خود جلب و خدماتی که عرضه میشود بسیار در پیشرفت محصول مهم است. از دیگر ویژگی هایی که این محصول را با دیگر محصولات موجود در بازار متمایز میکند، هوشمند بودن آن است. از خطر ها یا ریسک هایی که سیستم های هوشمند ممکن است به وجود بیاورند، این است که در تحلیل و آنالیز دیتا دچار مشکل شوند. برای جلوگیری از بروز این خطرات، باید الگوریتم هایی که در جهت هوشمند ساختن سیستم نوشته میشوند با دقت بسیار بالا نوشته شوند.