



پروپوزال پروژه مهندسی نرم افزار ۱

دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده برق و کامپیوتر

# حساب یار

سامانه مدیریت مالی فردی و گروهی

نیم سال اول ۹۹-۹۸

## مقدمه

با توجه به افزایش تنوع کسب و کارها و همچنین تنوع هزینه های فردی و اجتماعی ، نیاز به یک سیستم مدیریت مالی فردی و گروهی در جامعه وجود دارد. نیاز افراد به ثبت هزینه ها و درآمد ها به صورت شخصی یک نیاز اجتناب ناپذیر است. این نیاز به خصوص در شرایط نامناسب اقتصادی می تواند کمک شایانی برای افراد اجتماع باشد. از طرفی زندگی اجتماعی افراد وابسته به درآمد ها و هزینه های اجتماعی است که می تواند گروهی از اشخاص را تحت تأثیر قرار دهد و با ابزارهای فعلی ، مدیریت آن برای اکثر افراد امری وقت گیر و پردردسر است.

## ضرورت انجام پروژه

در حال حاضر سامانه های زیادی در زمینه مدیریت مالی فردی وجود دارند که مشکلات مربوط به روش های سنتی یادداشت هزینه ها و درآمد ها را برای افراد حل می کنند. از طرفی سامانه هایی نیز وجود دارند که در زمینه مدیریت هزینه های گروهی به صورت محدود و تخصصی فعالیت دارند. سامانه های حسابداری پیشرفته هم در حال فعالیت هستند که کسب و کارهای بزرگ و دارای نیروی متخصص حسابداری می توانند از آن ها استفاده کنند. اما می توان مشکلاتی را برشمرد که سامانه های حال حاضر را به چالش کشیده و نیاز به یک سامانه نوین مدیریت مالی را آشکار می کند. از جمله این مشکلات می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- عدم توانایی سامانه های موجود برای استفاده به صورت انفرادی و گروهی
- محدود بودن امکانات سامانه های مدیریت مالی گروهی
- پیچیدگی بسیار زیاد سامانه های حسابداری پیشرفته
- تک بعدی بودن سامانه های مدیریت مالی موجود

## توضیحات کلی درباره کارکرد سامانه

این سامانه یک سامانه مدیریت مالی فردی و گروهی است که در عین سادگی ، تمامی نیازهای افراد چه به صورت گروهی و چه به صورت انفرادی را بر طرف می کند. فعالیت این سامانه را می توان در دو بخش مهم تشریح کرد:

### الف) مدیریت مالی فردی

در این بخش امکاناتی برای مدیریت درآمد و هزینه های فردی کاربران وجود دارد که کمک می کند افراد دید بهتری نسبت به درآمد ها و هزینه های خود داشته باشند.

## ب) مدیریت مالی گروهی

در این بخش افراد می توانند دارائی های غیر انفرادی خود که افزودن یا کاستن از آن توسط چندین فرد صورت می گیرد را مدیریت کنند. در واقع افراد می توانند بدون حضور فیزیکی در کنار هم و یا ایجاد دفترهای مشترک مالی ، هزینه ها و درآمد های گروهی خود را مدیریت کنند.

## کاربران هدف

این سامانه طیف وسیعی از کاربران را هدف قرار می دهد. هر فرد علاقه مند به مدیریت مالی ، گروه های کاری کوچک و خانواده ها از جمله کاربران اصلی این سامانه خواهند بود.

## سامانه های نرم افزاری مرتبط

در این پروژه ارتباط تنگاتنگی با سامانه های پیامکی بانک ها و همچنین سامانه های صدور رسید خرید های فروشگاههای وجود دارد.

## اهداف پروژه

- احراز هویت کاربران
- مدیریت مالی شخصی
- نمایش گزارش های مالی
- مدیریت مالی گروهی

## توجیه اقتصادی پروژه

با توجه به امکانات وسیع این سیستم ، اکثر این امکانات در نسخه پایه وجود دارد ولی برای استفاده از امکانات ویژه مانند پیامک های بانکی و اسکن رسیدهای فروشگاههای بایستی نسخه ویژه تهیه گردد که ملزم به پرداخت وجه است.

با توجه به وجود رقبا در بازار فعلی ، انتظار نمی رود که در ماه های ابتدایی انتشار سامانه درآمدزایی شروع شود ولی با گذشت زمان و درک امکانات متمایز این سامانه نسبت به سایر رقبا توسط کاربران ، درآمدزایی شروع خواهد شد.

## نحوه انجام پروژه

این پروژه با توجه به وسعت امکانات آن می تواند به چندین پروژه کوچک تقسیم شود که عبارت اند از:

- سامانه احراز هویت
- سامانه مدیریت مالی شخصی
- سامانه مدیریت مالی گروهی
- سامانه گزارش گیری

## کیفیت انجام پروژه

با توجه به دسته بندی work package ها در قسمت های قبل و تناسب آن با اهداف پروژه می توان به جدول زیر اشاره کرد که مشخص کننده کیفیت انجام هر WP است:

Work package	دستاوردهای هر WP
سامانه احراز هویت	۱. ایجاد حساب کاربری ۲. ورود به حساب کاربری ۳. تضمین محرمانه ماندن اطلاعات شخصی ۴. تضمین محرمانه ماندن اطلاعات مالی مشترک برای اعضای هر گروه
سامانه مدیریت مالی شخصی	۱. تشکیل چندین نوع حساب و دارائی ۲. ثبت درآمد و هزینه ها ۳. ارتباط با پیامک های بانکی و رسیدهای فروشگاه
سامانه مدیریت مالی گروهی	۱. تشکیل حساب و دارائی های مشترک ۲. ثبت درآمد و هزینه ها ۳. مشاهده درآمد و هزینه های سایر اعضا ۴. تضمین همگامسازی کاربران یک گروه
سامانه گزارش گیری	۱. مشاهده روند هزینه ها و درآمدها ۲. مشاهده نمودارهای آماری از هزینه ها و درآمدها ۳. مقایسه حساب ها و دارائی ها ۴. مقایسه درآمد های شخصی و گروهی ۵. مقایسه هزینه های شخصی و گروهی ۶. بررسی روند دستیابی به اهداف مالی تعیین شده

## تأثیر پروژه بر آینده شغلی اعضای گروه

با توجه به ابعاد وسیع پروژه و نیاز به تخصص های گوناگون در آن ، انتظار می رود پس از انجام آن تک تک اعضای گروه چه در تخصص خود و چه در تخصص های دیگری که در این پروژه به آن نیاز پیدا کردند خبره شده و بتوانند در پروژه های آتی از آن بهره ببرند.

## تبادل اطلاعات با مشتری

با توجه به فازبندی شدن پروژه ، بهترین روش تبادل اطلاعات می تواند پس از انجام هرفاز و دریافت نظر مشتری باشد. همچنین به عنوان پیش زمینه و ابتدای پروژه بایستی نیازها به صورت دقیق بررسی شود. با توجه به تمرکز امکانات پروژه بر روی مسائل مالی ، می توان از وجود یک متخصص حسابداری در پروژه بهره برد.

## تیم نرم افزاری

این پروژه طیف وسیعی از تخصص ها و زمینه های نرم افزاری را دربرمی گیرد لذا وجود یک تیم نرم افزاری متخصص و متعهد که بتوانند با توجه به وجود رقبا این محصول را در حداقل زمان به بازار عرضه کنند بسیار حائز اهمیت است.

در زیر برخی از سوابق و مهارت های هر کدام از اعضای گروه به ترتیب حروف الفبا آمده است:

### ❖ محمد صادق اکبری:

- تجربه کار به صورت گروهی
- چندین سال تجربه در زمینه راه اندازی ، مدیریت و پشتیبانی سرور
- سابقه ایجاد ، مدیریت و پشتیبانی از پایگاه داده های مختلف

### ❖ عرفان رئوفیان:

- تجربه کار به صورت گروهی
- چندین سال تجربه کار در زمینه سامانه های نرم افزاری تحت وب
- مهارت بالا در تحلیل طراحی و پیاده سازی پایگاه داده

### ❖ علی غفورزاده:

- تجربه کار به صورت گروهی
- چندین سال تجربه در زمینه پیاده سازی صفحات وب

- مهارت بالا در اجرای دقیق طرح های رابط کاربری

❖ سید مهدی غضنفری:

- تجربه کار به صورت گروهی
- چندین سال تجربه در زمینه پیاده سازی نرم افزارهای موبایل در پلتفرم های مختلف
- مهارت بالا در اجرای دقیق طرح های رابط کاربری موبایل

❖ امیرعباس مهدی زاده:

- تجربه کار به صورت گروهی
- چندین سال تجربه در زمینه پیاده سازی نرم افزارهای موبایل در پلتفرم های مختلف
- مهارت بالا در اجرای دقیق طرح های رابط کاربری موبایل
- آشنا با سیستم های مدیریت مالی

نکته کلیدی مهارت های اعضای این گروه ، تجربه کار گروهی است. چه در پروژه ها با تشکل سازمانی و چه به صورت پروژه های نوپا. این مهارت اساسی ترین مهارت اعضای یک گروه نرم افزاری است به طوری که وجود آن باعث می شود کاستی ها در سایر تخصص ها با همکاری اعضا از بین برود.

### میزان تأثیر پروژه در آینده کاری اعضای گروه

با توجه به تمرکز این سامانه بر مدیریت امور مالی و حسابداری شخصی ، انجام آن می تواند سابقه مهمی در رزومه افراد گروه برای کار در شرکت های مطرح در این زمینه باشد. همچنین با توجه به تنوع تخصص های مورد نیاز در این پروژه ، انجام موفق آن قطعاً باعث افزایش سطح مهارت ها و به تبع آن بهبود موقعیت شغلی در آینده خواهد شد.

### نحوه اطلاع رسانی به کاربران هدف

با توجه به رشد روزافزون شبکه های اجتماعی ، یکی از راه های مؤثر در اطلاع رسانی به کاربران ایجاد کانال های ارتباطی در شبکه های اجتماعی مطرح دنیا است.

همچنین بیان نیاز های افراد و راه حل های این سامانه برای این نیازها نیز خود موجب جلب توجه کاربران به استفاده از این سامانه خواهد شد.

## برنامه اجمالی توسعه پروژه

با توجه به حجم بالای پروژه ، اهمیت تسریع روند ورود به بازار و نیاز به تأیید و تصحیح نکات تخصصی حسابداری توسط صاحبان دانش ، فازبندی پروژه از ملزومات انجام آن به شمار می آید.

فازهای پروژه بر اساس اهمیت و پیچیدگی پیاده سازی ایجاد شده اند و عبارت اند از:

فاز	شرح موارد قابل انجام	تخمین زمان مورد نیاز
۱	ایجاد بخش احراض هویت و مدیریت مالی فردی	۱۰ هفته
۲	ایجاد بخش مدیریت مالی گروهی	۱۲ هفته
۳	ایجاد بخش گزارش گیری	۸ هفته

## ریسک های پروژه و راه حل های پیشنهادی

هر پروژه نرم افزاری با چالش هایی مواجه خواهد شد و این پروژه نیز از این قاعده مستثنا نمی باشد. شناخت و پیشبینی وقوع این ریسک ها و چالش ها کمک شایانی در کشف راه حلی برای آنان در زمان وقوع خواهد کرد.

اولین و بزرگترین چالش این پروژه ترکیب کاربران به استفاده از سامانه های دیجیتال به جای روش های سنتی مدیریت مالی است. کاربران سال هاست که به روش دفترداری سنتی عادت کرده اند و تغییر روش برای آنان دشوار خواهد بود. رفع این چالش زمان بر بوده و کاملاً وابسته به میزان تبلیغات مدیریت سامانه و همچنین عنوان کردن مشکلات روش های سنتی و راه حل های سامانه های جدید است. همچنین نباید از نقش رابط کاربری ساده در ترکیب کاربران سنتی برای مهاجرت به سامانه های نوین چشم پوشید.

یکی دیگر از مشکلات احتمالی پروژه نشت یا نقص اطلاعات کاربران است. اطلاعات این سامانه معمولاً برای کاربران مهم هستند زیرا اصولاً اطلاعات مالی بی اهمیت ثبت نمی شوند. نشت این اطلاعات حریم خصوصی کاربران را تحت تأثیر قرار می دهد و نقص اطلاعات موجب به هم ریختگی در صورت حساب های مالی کاربران می شود. به کارگیری تدابیر امنیتی تا حدود زیادی مشکلات نشت اطلاعات را کاهش می دهد و پشتیبان گیری از اطلاعات می تواند عدم نقص اطلاعات را تضمین کند.