



توضیحاتی درباره پروژه درس مبانی برنامه نویسی

موضوع پروژه:

در این پروژه شکل ساده نرم افزار آپ یا همان آسان پرداخت را پیاده سازی خواهیم کرد.

۱. توضیح کلی:

همانطور که میدانید آپ نرم افزاری با قابلیت های بانکی نظیر کارت به کارت خریدن شارژ پرداختن قبوض و ... است. در این پروژه ما از شما انتظار داریم برنامه ای بنویسید که در محیط کنسول یا همان ترمینال اجرا شود و امکان ثبت شماره تلفن و کارت بانکی در آن وجود داشته باشد و بتواند عملیات کارت به کارت را بین حساب های ثبت شده انجام بدهد و در صورت لزوم پیامی متناست با عملیات چاپ کند و همچنین بتواند خرید شارژ انجام بدهد.

۲. توضیحات تفصیلی:

در ابتدا هیچ شماره کارت یا تلفنی ذخیره نشده است. با شروع برنامه از از کاربر عملیات مورد نظر وی نظیر ثبت کارت بانکی، خرید شارژ، مانده حساب و یا کارت به کارت را میپرسد. از آنجایی که کارتی در ابتدای کار ثبت نشده است با شروع برنامه برای بار اول لازم است کاربر گزینه ثبت کارت بانکی را انتخاب کند و در این قسمت از کاربر اسم، شماره کارت، و رمز آن و نیز شماره تلفنی که به اسم شخص دارنده حساب است پرسیده می شود و در ساختار داده ای مناسب به همراه اعتبار و شارژ پیشفرض ذخیره میشود. در زمان ثبت هر کارت بانکی، میزان اعتبار کارت یکصد هزار تومان و مبلغ پیشفرض برای شارژ صفر در نظر گرفته میشود. توجه داشته باشید که یک نفر میتواند چندین شماره تلفن داشته باشد اما یک کارت و یک شماره تنها متعلق به یک فرد است و پس از اتمام کار به منوی اصلی باز میگردیم.

در صورت انتخاب گزینه شارژ، سیمکارتی که کاربر میخواهد برایش شارژ خریداری کند را به همراه مبلغ شارژ از کاربر گرفته و در گام بعد شماره حساب و رمز حسابی که میخواهد از آن پرداخت شود را از وی درخواست میکنیم. توجه کنید که اگر شماره سیمکارت از قبل ثبت نشده بود آن را باید در ابتدا ثبت کنید و بعد به ادامه مراحل پردازید. در صورتی که شماره کارت و رمز هر دو صحیح و موجود بود، از اعتبار کاسته میشود و یا اگر کارت موجودی نداشت پیام مربوطه نمایش داده میشود و سپس به منوی اصلی باز میگردیم در صورت عدم موجودی یا درست نبودن رمز یا شماره کارت پیام مربوطه نمایش داده می شود. و از کاربر جهت خروج یا بازگشت به منوی اصلی سوال میکنیم.



در صورت انتخاب گزینه گرفتن موجودی، از کاربر شماره کارت و رمز آن را گرفته و در صورت صحیح بودن اطلاعات، باقی مانده حساب ذکر شده را به وی نمایش می‌دهیم و به منوی اصلی باز می‌گردیم و همچنین در صورت معتبر نبودن شماره حساب یا رمز از کاربر درباره بازگشت به منوی اصلی یا انجام دوباره عملیات سوال می‌کنیم.

دقت کنید برای ذخیره سازی داده های خود فقط مجاز به استفاده از فایل هستید

۳. توضیحات بخش امتیازی:
بخش امتیازی شامل سه بخش است که به صورت زیر است :

۱- طراحی محیط گرافیکی برای برنامه

۲- ذخیره سازی رمز کارت به صورت رمز نگاری شده با استفاده از XOR_CIPHER برای مطالعه بیشتر این روش می‌توانید از گوگل استفاده کنید. به صورت کلی یک کلید در ابتدای برنامه تعریف می‌کنیم و با استفاده از آن تمام رمز های ذخیره سازی شده را رمزنگاری می‌کنیم و به جای رمز اصلی آن را ذخیره می‌کنیم

۳- طراحی یک سیستم رمز پویا به جای رمز ثابت به این صورت که هنگامی که شماره کارت در سیستم موجود بود برای آدرس ایمیل شما رمز ایمیل شود و ذخیره سازی تا زمان ۲ دقیقه انجام بشود و بعد از ۲ دقیقه رمز از بین برود و در آن مدت فقط بتوانیم تراکنش را انجام بدهیم.