



دانشگاه بوعلی

بسم تعالی

پروژه پایانی درس مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

گروه کامپیوتر دانشگاه بوعلی سینا

نیمسال اول سال ۹۲

توضیحات مقدماتی پروژه :

۱. پروژه را میبایست بصورت گروه های حداقل ۲ و حداکثر ۳ نفری انجام دهید. (پروژه به هیچ عنوان به صورت تک نفری تحویل گرفته نمیشود).
۲. اسامی اعضای گروه را باید حداکثر تا تاریخ ۹۲/۱۱/۵ به ایمیل [yeganegi\\_reza@yahoo.com](mailto:yeganegi_reza@yahoo.com) با عنوان `group_members` که در آن نام اعضای گروه با شماره دانشجویی آن ها معرفی شده اند ارسال شود. (به افرادی که تا تاریخ فوق نام آن ها در هیچ گروهی وجود نداشته باشد نمره ای تعلق نمیگیرد).
۳. یک شخص نمیتواند در دو یا چند گروه باشد و بایستی نام او فقط در یک گروه باشد و نه بیشتر.
۴. تحویل پروژه به صورت حضوری میباشد و تمام اعضای گروه بایستی در هنگام تحویل پروژه در محل سایت گروه کامپیوتر حضور داشته باشند.
۵. پروژه به صورت انفرادی از تمام اعضای گروه تحویل گرفته میشود و میانگین نمره کسب شده توسط این اعضا به طور مساوی به تمام گروه داده میشود. (نمره کسب شده توسط هر عضو گروه تقسیم بر تعداد اعضای گروه).
۶. تاریخ تحویل پروژه ۹۲/۱۱/۱۵ از ساعت ۸ صبح تا ۱۲.۳۰ در سایت گروه کامپیوتر میباشد. (بدیهی است که بعد از ساعت تعیین شده پروژه از هیچ گروهی تحویل گرفته نمیشود).
۷. حداقل یک نفر از اعضای همه گروه ها میبایست ساعت ۸ صبح در محل ساعت گروه کامپیوتر حضور داشته باشد تا ساعت دقیق تحویل پروژه آن گروه مشخص شود. بدیهی است که چنانچه از گروهی هیچ شخصی حضور نداشته باشد پروژه از آن گروه تحویل گرفته نمیشود.
۸. برای آنکه پروژه نمره کاملی دریافت کند علاوه بر داشتن کلیه امکانات بایستی مهندسی شده باشد یعنی باید از معیار های کیفی مناسبی برخوردار باشد. (استفاده بجا از توابع، دندان گذاری ها، خوانایی کد، استفاده از نام های گویا برای توابع و متغیر ها و توضیحات کامل (comment)).

## توضیحات اصلی پروژه :

هدف از این پروژه پیاده سازی یک برنامه مدیریت املاک با زبان C میباشد.

### کلیات :

برنامه مدیریت املاک ، دارای این قابلیت است که کاربر میتواند اطلاعات تعدادی ملک به همراه اطلاعات اداری خود را ذخیره کند.

اطلاعات ملک شامل نوع ملک ( مسکونی ، مغازه ، زمین ، انبار ) ، متراژ ملک ، متراژ زیر بنا جهت ملک های مسکونی ، تعداد اتاق ها جهت ملک های مسکونی ، امتیازات ( آب ، برق ، گاز ، تلفن ) ، آدرس ملک به ترتیب ( خیابان ، کوچه ، پلاک ، طبقه ) ، امکانات اضافی ( موکت ، کف پوش ، پارکت ، کابینت و ... ) ، شرایط ملک ( مورد اجاره ، مورد رهن ، مورد رهن و اجاره و مورد فروش ) ، مبلغ هزینه بر حسب شرایط ( رهن و اجاره : مبلغ رهن و مبلغ اجاره ، فروش : قیمت ملک و ... ) .

اطلاعات اداری شامل ایجاد قرارداد است ( اطلاعات کامل خریدار و فروشنده شامل: نام ، نام خانوادگی ، نام پدر ، شماره شناسنامه ، شماره ملی ، تاریخ تولد ، محل صدور ، آدرس و شماره تلفن . اطلاعات کامل اجاره کننده و اجاره دهنده که به همان شکل خریدار و فروشنده است . ) ( اطلاعات کامل ملک معامله شده که همان اطلاعات ملک میباشد با این تفاوت که در قرارداد ذکر میشود ) ( اطلاعات مالی بنگاه دار که شامل : پورسانت بدست آمده از عقد قرار داد ، شماره قرارداد ، نام بنگاه معامله کننده و تاریخ و ساعت عقد قرار داد )

### جزئیات :

برنامه شامل منو اصلی با ۳ گزینه ( ۱ . اداری ۲ . ملکی ۳ . خروج )

منوی اداری با ۵ گزینه ( 1 . اضافه کردن سند اداری 2 . پاک کردن سند اداری 3 . ویرایش سند اداری 4 . گزارشات اداری 5 . بازگشت به منوی قبل ) .

منوی ملکی با ۵ گزینه ( ۱ . اضافه کردن ملک ۲ . پاک کردن ملک ۳ . ویرایش اطلاعات ملک ۴ . گزارش گیری ۵ . بازگشت به منوی قبل ) .

تذکره ۱ : اطلاعات در این برنامه باید به صورت پویا ذخیره و حذف شود . ( استفاده کامل از

لیست پیوندی ) .

## منوهای اداری :

در صورت انتخاب گزینه ۱ توسط کاربر در منوی اداری، کاربر باید توانایی ایجاد یک سند اداری با اطلاعات اداری را داشته باشد.

در صورت انتخاب گزینه ۲ توسط کاربر در منوی اداری، تمام اسناد اداری به کاربر نشان داده میشود و کاربر میتواند با انتخاب خود یکی را انتخاب و حذف کند.

در صورت انتخاب گزینه ۳ توسط کاربر در منوی اداری، تمام اسناد اداری به کاربر نشان داده میشود و کاربر میتواند با انتخاب خود یکی را انتخاب و اطلاعات آن را ویرایش کند.

در صورت انتخاب گزینه ۴ توسط کاربر در منوی اداری وارد منوی گزارشات میشویم که شامل گزارش گیری بر اساس ( ۱. میزان درآمد بدست آمده بنگاه در یک بازه زمانی ۲. شماره قراردادهای نوشته شده به همراه تاریخ و ساعت آنها ، در یک بازه زمانی خاص و بازگشت به منوی قبل است )  
تذکر : بازه زمانی از کاربر دریافت میشود.

در صورت انتخاب گزینه ۵ توسط کاربر در منوی اداری یه منوی قبل برویم.

## منوهای ملکی :

در صورت انتخاب گزینه ۱ توسط کاربر در منوی ملکی، کاربر باید توانایی ایجاد یک ملک با اطلاعات ملکی ذکر شده در بالا را داشته باشد.

در صورت انتخاب گزینه ۲ توسط کاربر در منوی ملکی، به منوی دیگری میرویم که شامل ( مسکونی، مغازه ، زمین ، انبار ) است و با انتخاب یکی از آنها تمام املاک مربوط به کاربر نشان داده میشود و کاربر میتواند با انتخاب خود یکی را انتخاب و حذف کند.

در صورت انتخاب گزینه ۳ توسط کاربر در منوی ملکی، به منوی دیگری میرویم که شامل ( مسکونی، مغازه ، زمین ، انبار ) است و با انتخاب یکی از آنها تمام املاک مربوط به کاربر نشان داده میشود و کاربر میتواند با انتخاب خود یکی را انتخاب و ویرایش کند.

در صورت انتخاب گزینه ۴ توسط کاربر در منوی اداری وارد منوی گزارشات میشویم که شامل گزارش گیری بر اساس (۱. قیمت ۲.متر از ۳. نوع ملک ( مسکونی و ..... ) ۴. بازگشت با منوی قبل میباشد). \*

اگر کاربر گزینه 1 را انتخاب کرد باید ملک هایی را که قیمت آنها کوچکتر یا مساوی قیمت وارد شده است را نشان دهد\*برای سایر گزارشات نیز به گونه ای مشابه عمل کنید.

**تذکر 1 :** کلیه اطلاعات پس از دریافت باید در فایل ذخیره شوند. پس از ویرایش و حذف باید از فایل نیز ویرایش یا حذف شوند .

**تذکر 2:** پس از خروج از برنامه باید اطلاعات طوری ذخیره شوند که اگر برنامه را دوباره باز کردیم بتوانیم به اطلاعات قبل دسترسی پیدا کنیم.

موفقیت شما آرزوی ماست