

پروژه هفته دوم دوره پایتون مقدماتی: سیستم امانت کتابخانه

در این پروژه قصد داریم یک سیستم امانت کتابخانه را با استفاده از زبان برنامه نویسی پایتون و ساختار برنامه نویسی OOP طراحی کنیم. برنامه بدین صورت است که هر کاربر بعد از ورود به سیستم با یک منوی دو گزینه‌ای روبروست. منوی اول کاربر عادی و منوی دوم کتابدار کتابخانه می‌باشد. در صورتی که با کاربر عادی وارد سیستم شویم، ابتدا نام کاربری او پرسیده می‌شود و در صورتی که چنین کاربری در سامانه باشد، یک منوی چهار گزینه‌ای نمایش داده می‌شود. منوی اول در واقع لیست همه کتابهایی است که به امانت نزد کاربر می‌باشد. منوی دوم تمدید هر کتابی است که تاریخ امانت آن پایان یافته یا حداکثر سه روز به تاریخ بازگشت آن باقی مانده. منوی سوم جستجوی همه کتابهای موجود در کتابخانه است و منوی چهارم خروج از سیستم می‌باشد. در صورتی که از منوی کتابدار وارد سیستم شویم بعد از پرسیدن نام کاربری و تطابق با وجود این کتابدار، یک منوی دو گزینه‌ای به کاربر نمایش داده می‌شود. منوی افزودن کاربر جدید به سیستم و یا افزودن کتاب جدید.

نکات پیاده‌سازی:

۱- کلاس‌هایی مجزا برای کاربر و کتاب طراحی کنید. سعی کنید **abstraction**ها به نحو مناسب در طراحی کلاس‌ها رعایت شود. به عنوان مثال در سیستم اگر قرار است در سیستم چندین نوع کاربر داشته باشیم، در ابتدا کلاسی طراحی کنیم که بین همه آنها مشترک است و سپس با استفاده از ارث‌بری، کلاس مربوط به کاربران با ویژگی‌ها و دسترسی‌های مختلف طراحی شود.

۲- اینکه هر کدام از این کلاس‌ها به چه اطلاعات و متدهایی نیاز دارند برعهده خود شما قرار می‌گیرد.

۳- اطلاعات مربوط به کاربران و کتابها باید در فایل‌های جداگانه‌ای ذخیره شود که با هر بار اجرای مجدد برنامه این اطلاعات از دست نرود.