

# پروژه پایانی درس برنامه نویسی پیشرفته

بعنوان پروژه پایانی برنامه نویسی پیشرفته از شما دانشجوی عزیز خواسته شده که سیستمی برای مدیریت و انجام کارهای اداری یک آموزشگاه طراحی و پیاده سازی کنید به این صورت که:

مرکز آموزشی متشکل از اساتید، دانشجویان و مدیریت مرکز است که برنامه ای که مینویسید باید برای هرکاربر کارهای مشخصی را انجام دهد لذا لازم است بتوان بعنوان هرکدام وارد نرم افزار شد و از آن استفاده کرد.

قابلیت هایی که برنامه باید برای هر استاد پشتیبانی کند :

- مشاهده کلاس های همان استاد و اطلاعات کلاس (مکان، زمان و ...)
- مشاهده دانشجویان هر کلاس
- حذف دانشجو از کلاس
- تعیین نمرات دانشجویان

قابلیت هایی که برنامه باید برای هر دانشجو پشتیبانی کند :

- مشاهده کل کلاس های ارائه شده و اطلاعات آنها
- حذف یک کلاس
- اخذ کلاس
- مشاهده درس های همان دانشجو

قابلیت هایی که برنامه باید برای مدیر پشتیبانی کند :

- ارائه یک کلاس جدید
- استخدام استاد برای آموزشگاه
- ثبت نام دانشجوی جدید در آموزشگاه
- مشاهده لیست تمام کلاس ها
- مشاهده اطلاعات هر کلاس و نمرات دانشجویان همان کلاس

## چند نکته :

1. هنگام تشکیل کلاس جدید، استادی که به کلاس تخصیص داده میشود باید یکی از اساتید آموزشگاه باشد. (یعنی از قبل در آموزشگاه استخدام شده باشد)
2. این پروژه باید با رابط کاربری گرافیکی پیاده سازی شود.
3. هر کاربر بسته به نوع آن باید پنل کاربری خود را مشاهده کند بعنوان مثال برای دانشجویان باید فریمی نمایش داده شود که بتوانند اقدامات مدیر را انجام دهند و محدود به اقدامات خود باشند. برای این کار میتوان username و password تعریف کرد و سپس تشخیص داد که کاربر از کدام نوع است یا سه برنامه مجزا نوشت که هرکدام برای کاربر مخصوص خود است ولی شرط استفاده از این روش، استفاده از منابع یکسان در برنامه هاست.
4. صرفا کار کردن برنامه، قسمت بسیار کوچکی از نمره شما را تشکیل میدهد و مسئله اصلی در انجام این پروژه، طراحی شی گرا در آن است. ( موجودیت های نام برده هرکدام باید یک کلاس مستقل باشند و کارهای مختص خود را انجام دهند).
5. صرفا تعریف موجودیت ها بعنوان کلاس در حالی که داخل برنامه از کلاس ها و متدهای آنها برای انجام کارها استفاده نشود شامل **هیچ** نمره ای نمیشود.
6. رابط کاربری زیبا نمره ی اضافه خواهد داشت و در صورت ضعیف بودن نمره ای کسر نخواهد شد.

## نمره اضافی :

اضافه کردن این قابلیت ها به پروژه شامل نمره اضافه میباشد

- اضافه کردن امکان قرار دادن جزوه توسط استاد برای دانشجویان هر کلاس.
- ساخت آزمون آنلاین توسط استاد برای هر کلاس و تصحیح و اعلام نتیجه آن توسط برنامه پس از برگزاری آن.
- قابلیت اعتراض به نمره توسط دانشجویان. (مسلم است که اعتراض باید توسط استاد دیده شود)