



دانشگاه شاهرود

پروژه سوم برنامه سازی پیشرفته

دکتر فرید فیضی

ترم ۱۴۰۱-۲

مدیریت سامانه آموزش

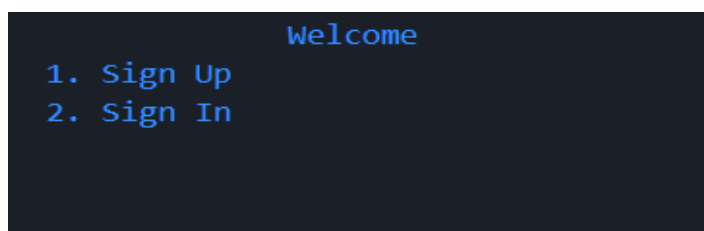


مقدمه

شما باید برنامه ای جامع برای مدیریت سامانه آموزش دانشگاه بنویسید. سامانه دارای ادمین، مدیر گروه، استاد و دانشجو می باشد که هر کدام میتوانند با نام کاربری و کلمه عبور خود از برنامه استفاده کنند.

شروع برنامه

با شروع برنامه انتظار می رود کاربر با وارد کردن نام کاربری و کلمه عبور به منوی مناسب خود دسترسی پیدا کند و بتواند از امکانات برنامه استفاده کند.



کلاس های اصلی پروژه

شما باید کلاس های ذکر شده رو به درستی پیاده سازی کنید. می توانید به سلیقه خودتان کلاس هایی را هم اضافه کنید و برنامه ی مورد نظر خود را طراحی کنید. حتی می توانید کلاس های اصلی را بر اساس طراحی موردنظرتان تغییر دهید اما در این مورد باید توجه بسیار مناسبی داشته باشید. در زمان ارائه، این مورد سختگیرانه بررسی می شود.

کلاس دانشگاه

- نام دانشگاه
- نوع دانشگاه
- آدرس دانشگاه

کلاس دانشکده

- نام دانشکده
- نام رئیس دانشکده
- لیستی از رشته های دانشکده

کلاس گروه آموزشی

- نام گروه
- نام رئیس گروه
- لیستی از اساتید گروه
- لیستی از دانشجویان

کلاس کاربر

- نام
- نام خانوادگی
- نام کاربری
- کلمه عبور
- متدی برای ثبت اطلاعات کاربری
- متدی برای ویرایش اطلاعات کاربری

کلاس درس

- نام درس
- کد درس
- تعداد واحد های درس
- ظرفیت درس
- لیستی از دانشجویانی که درس را برداشته اند
- متدی برای نشان دادن ظرفیت باقی مانده درس

کلاس مدیر گروه

- متدی برای افزودن استاد
- متدی برای نشان دادن لیست اساتید
- متدی برای ویرایش اطلاعات استاد
- متدی برای حذف استاد
- متدی برای افزودن دروس ارائه شده
- متدی برای نشان دادن دروس ارائه شده
- متدی برای ویرایش دروس ارائه شده
- متدی برای حذف دروس ارائه شده
- متدی برای افزودن دانشجو
- متدی برای نشان دادن دانشجویان
- متدی برای ویرایش اطلاعات دانشجو
- متدی برای حذف دانشجو
- متدی برای افزودن دانشجو به یک درس (انتخاب واحد)
- متدی برای حذف دانشجو از یک درس
- متدی برای کنترل تعداد واحد های انتخابی
- متدی برای مشاهده کارنامه دانشجو

کلاس استاد

- لیستی از دروس ارائه شده توسط استاد
- متدی برای حذف دانشجو از یک درس
- متدی برای مشاهده کارنامه دانشجو
- متدی برای ثبت نمره دانشجو
- متدی برای ویرایش نمره دانشجو

کلاس دانشجو

- تعداد واحد های پاس کرده
- تعداد نیمسال های گذرانده
- لیستی از دروس اخذ کرده
- متدی برای مشاهده کارنامه

اینترفیس خدمات

- متدی برای پیدا کردن استاد
- متدی برای پیدا کردن دانشجو
- متدی برای بررسی صحت نام کاربری
- متدی برای بررسی صحت کلمه عبور

نمره مثبت

- طراحی رابط کاربری (GUI)
- ذخیره اطلاعات (استفاده از پروژه دوم)
- رعایت هر چه بیشتر اصول چهارگانه شیء گراپی (Inheritance، Abstraction، Polymorphism، Encapsulation)

نکات :

انتخاب ساختار قسمت هایی که درباره آنها داخل مستندات پروژه توضیحی داده نشده، برعهده ی دانشجو است.

هیچ توجیهی در استفاده از زبان های برنامه نویسی دیگر وجود نداشته و برابر با تحویل ندادن پروژه ، نمره **صفر** به دانشجو تعلق می گیرد.

پروژه تنها به صورت انفرادی قابل انجام بوده و در صورت وجود هرگونه تشابه بین دو کد یا عدم تسلط به روند، **نمره منفی** به دانشجویان داده می شود.

برای تسلط بهتر و کسب نمره خوب در این درس، به انجام پروژه های اضافه بر پروژه های ترم اقدام کنید.

کامنت نویسی مناسب و رعایت دندانه گذاری الزامی است.