

سیستم مدیریت دانشجویی

بررسی کلی پروژه:

یک سیستم مدیریت دانشجویی مبتنی بر خط فرمان ایجاد کنید که به کاربران اجازه می‌دهد تا دانشجویان را مدیریت کنند، اطلاعات آنها را ویرایش کنند و دروس را ثبت نام کنند. این پروژه شامل ایجاد کلاس‌ها برای دانشجویها، دروس و خود سیستم مدیریت است.

کلاس‌ها:

۱. Student (دانشجو):

- ویژگی‌ها: نام، شماره دانشجویی، رشته تحصیلی، لیست دروس ثبت‌نامی
- متدها: نمایش جزئیات دانشجو، ثبت نام در درس، لغو ثبت‌نام از درس

۲. Course (درس):

- ویژگی‌ها: نام درس، کد درس، تعداد واحدها، لیست دانشجویهای ثبت‌نام‌کننده
- متدها: نمایش جزئیات درس، ثبت نام دانشجو در درس

۳. StudentManagementSystem (سیستم مدیریت دانشجویی):

- ویژگی‌ها: لیست دانشجویها، لیست دروس
- متدها: ایجاد دانشجو، ایجاد درس، مدیریت ثبت‌نام و لغو ثبت‌نام دانشجو در درس‌ها

مراحل پروژه:

۱. کلاس Student را با ویژگی‌ها و متدهای لازم برای مدیریت جزئیات دانشجو و ثبت‌نام در دروس ایجاد کنید.

۲. کلاس Course را با ویژگی‌ها و متدهای لازم برای مدیریت جزئیات درس و ثبت‌نام دانشجویها در درس‌ها ایجاد کنید.

۳. کلاس StudentManagementSystem را با ویژگی‌هایی برای ذخیره دانشجویها و دروس ایجاد کنید.

۴. متدهایی در کلاس StudentManagementSystem پیاده‌سازی کنید تا دانشجویها و دروس را ایجاد و مدیریت کنید.

۵. یک رابط خط فرمان ایجاد کنید که به کاربران اجازه دهید:

- دانشجویان جدید ایجاد کنند
- درس‌های جدید ایجاد کنند
- دانشجو در یک درس ثبت‌نام کنند
- ثبت‌نام دانشجو از یک درس را لغو کنند
- اطلاعات دانشجویها و درس‌ها را مشاهده کنند

افزودنی‌های پروژه:

برای جذابیت بیشتر و افزایش پیچیدگی پروژه، این امکانات را در نظر بگیرید:

۱. امتیازات و معدل: امتیازات دانشجویی را برای هر درس ذخیره کنید و محاسبه معدل کل دانشجو.
۲. نمودارهای آماری: نمودارهایی را برای نمایش آمار پیشرفت تحصیلی دانشجویها و وضعیت دروس اضافه کنید.

۳. زمانبندی دروس: به دانشجویها اجازه دهید دروس را با زمانبندی معین انتخاب کنند.

۴. جستجوی دانشجویان: امکان جستجوی دانشجو بر اساس نام یا شماره دانشجویی را اضافه کنید.

۵. گزارشات: امکان تولید گزارشاتی از وضعیت دروس و دانشجویها به منظور مدیریت بهتر را ارائه دهید.

این پروژه به شما کمک می‌کند تا مفاهیم مبانی برنامه‌نویسی شیء‌گرا را تمرین کنید و با مفاهیم مدیریت داده‌ها و تعاملات در یک سیستم پیچیده آشنا شوید.

از برنامه‌نویسی لذت ببرید!