

تشریح پروژه پایان ترم درس برنامه نویسی پیشرفته ویرایش ۲

در این پروژه شما باید یک برنامه برای انجام کارهای انبارداری یا فروشگاه بنویسید.

اولین کاری که باید انجام دهید این است که حداقل دو زیر کلاس برای موضوعی که انتخاب کرده‌اید تعیین کنید. (مثلاً برای تلویزیون می‌توان تلویزیون CRT، LCD و LED را مثال زد.) سپس در برنامه یک کلاس abstract برای نوع اصلی و کلاس معمولی برای زیرکلاس‌ها ایجاد کنید. بدین ترتیب در برنامه می‌توانید از چندریختی و وراثت استفاده کنید.

توجه مهم: چند ریختی و وراثت جزء پروژه است و حتماً باید انجام شود.

کلاس‌ها باید فیلدهای لازم را داشته باشند و تعداد آن‌ها از ۳ فیلد بیشتر باشند. همه‌ی فیلدها باید private باشند.

ویژگی‌های برنامه:

- ۱- ایجاد یک منو برای کاربر. کاربر از داخل منو شماره دستور مورد نظر را انتخاب می‌کند.
- ۲- اضافه کالا به انبار
 - دریافت مقادیر فیلدها و تعداد کالا
- ۳- کم کردن کالا از انبار
 - لیست کردن کالاها و دریافت تعداد و شماره‌ی کالای مورد نظر کاربر برای کم کردن
 - چاپ پیغام مناسب در صورتی که تعداد دریافتی بیشتر از تعداد کالای موجود باشد.
- ۴- جستجوی کالایی با مشخصات خاص در انبار
 - دریافت فیلد یا فیلدهای خاصی و نمایش تمام کالاهای متناظر.
- ۵- نمایش لیست موجودی انبار
 - مرتب کردن لیست بر حسب فیلدهای مختلف بسته به انتخاب کاربر (برای این کار منوی دیگر نمایش داده شود که فیلدهای مختلف را شماره گذاری کرده و کاربر شماره فیلد دلخواه را وارد می‌کند).
- ۶- قابلیت ذخیره‌ی محتویات انبار قبل از خروج از برنامه و یا با دستور ذخیره
 - برای این کار باید از روش سریالی کردن (serialization) استفاده شود.
 - بعد از اجرای مجدد برنامه با یک دستور و یا به طور خودکار اطلاعات فایل مربوطه بارگزاری شود.
- ۷- قابلیت ذخیره محتویات انبار در فایل متنی برای چاپ یا گزارش گیری
- ۸- استفاده‌ی مناسب از استثناء (exception)
- ۹- ظاهر مناسب و سادگی کار با برنامه (user friendly)
- کاربر فقط برای وارد کردن اطلاعات داده‌ها را تایپ کند و بقیه دستورات از طریق انتخاب شماره‌ی منوها انجام شود.
- ۱۰- توجه به معیارهای coupling و cohesion (فصل هفتم)
- ۱۱- ایجاد ظاهر مرتب و منظم برای برنامه

- خروجی برنامه در صفحه نمایش و در فایل متنی شبیه شکل زیر باشد.

Brand	Size	Model	Type	Price
LG	32	ax56	LCD	789000	
Samsung	42	xq23	LED	1230000	

موفق باشید.