



در پیوست این مستند دو فایل به عنوان تعریف پروژه آمده است. ضمن این که کماکان به موارد ذکر شده در فایل توضیحات تمرین ها (موجود در سایت درس) توجه می کنید، در این تمرین، برای هر پروژه یک پوشه به نام آن پروژه بسازید. در هر پوشه، کل فایل های مربوط به آن پروژه را گذاشته و یک فایل فشرده شده در قالب zip مطابق الگوی زیر بارگذاری کنید. دقت کنید که هر پروژه باید در درگاه آپلود جداگانه ای که برای آن در نظر گرفته شده، بارگذاری شود.

StudentNumber_FirstName_LastName.zip

مثال: 9031066_Ehsan_Edalat.zip

به موعده تحویل پروژه ها که در سایت درس مشخص شده است، دقت کنید.

هر دو پروژه تا ساعت ۲۳:۵۵ روز ۱ آذر ۱۳۹۸

* برای هر کدام از پروژه ها شما باید مستندات مربوط به تحلیل و طراحی پروژه ها را آماده نمایید. در این مستندات با توجه به مطالب تدریس شده در کلاس، شما باید موارد زیر را حتما بیاورید. **به پروژه هایی که مستند تحلیل و طراحی را به همراه نداشته باشند، نمره ای تعلق نمی گیرد!**

- با توجه به تعریف پروژه نیازمندی های کارکردی و غیرکارکردی را استخراج کنید.
- قیدها و محدودیت هایی که در پیاده سازی پروژه با آن روبه رو می شوید را عنوان کنید.
- سناریوهای مرتبط با نیازمندی های استخراج شده را بیان کنید.
- با توجه به سناریوهای استخراجی، Use case های مرتبط با پروژه را استخراج کنید. (Use case ها شامل شرایط ورود، شرایط خروج، ترتیب رخدادها، نیازمندی های غیرکارکردی، استثناها و کاربران Use case هستند).
- نمودار Use case را رسم کنید.
- با توجه به نمودار Use case و سناریوها، نمودار کلاس مربوط به هر پروژه را استخراج کنید.

* استفاده مناسب از مفاهیم و مطالب تدریس شده ضروری است. طراحی خوب و منطقی کلاس ها و اینترفیس ها باید متناسب با اصول برنامه نویسی شی گرا باشد. رعایت اصول پنهان سازی اطلاعات

(information hiding)، سلسله‌مراتب مناسب ارث‌بری جهت استفاده مجدد از کدها (code reusability)، استفاده از چندریختی (polymorphism) و سایر نکات تدریس شده الزامی است.

* رعایت اصول کدنویسی خوانا، کامنت‌گذاری و مستندسازی در قالب JavaDoc برای هر دو پروژه الزامی است.

* برنامه‌ها را پیش از بارگذاری به خوبی تست و اشکال‌زدایی کنید! همه کلاس‌ها و همه متدهای موجود در برنامه‌ها کاملاً مورد بررسی و آزمون قرار بگیرند تا از درستی عملکرد برنامه اطمینان حاصل کنید. حالت‌های مختلف ورودی توسط کاربر باید بررسی شود و در صورت لزوم، پیغام خطای مناسب نمایش داده شود.

* این تمرین، تحویل حضوری خواهد داشت. تحویل حضوری در اولین جلسه کارگاه‌ها بعد از ضرب‌العجل پروژه‌ها برگزار می‌شود و فقط پروژه‌های بارگذاری شده در سایت درس تحویل گرفته می‌شوند. برای رعایت مساوات بین دانشجویان گروه‌های مختلف کارگاه، امکان تغییر کدها بعد از بارگذاری تا زمان تحویل حضوری وجود ندارد.

* این تمرین برای یک‌روز کار طراحی نشده است! لطفاً در زمان‌بندی انجام تمرین دقت کافی را داشته باشید.

منتظر پروژه‌های کامل، جذاب و عالی شما هستیم! ☺