

به نام خدا
دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات



طرح پروژه

درس مهندسی نرم افزار ۱

موضوع پروژه:

نام گروه:

اعضای گروه:

استاد درس: دکتر کلباسی

مهلت تحویل: ۲۸ اردیبهشت
نیم سال دوم ۹۸-۱۳۹۷

نمودار موارد کاربرد (یوزکیس)^۱

در این بخش اکتورهای^۲ سیستم خود را تعیین نموده و یوزکیس‌های مرتبط با هر یک از اکتورها را در سیستم مشخص سازید. در صورتی که تعداد یوزکیس‌ها زیاد است و قرار گرفتن آنها در یک نمودار، باعث بهم ریختگی می‌شود، می‌توانید یوزکیس‌های مرتبط با هر اکتور را در دیاگرام‌های جدا رسم نمایید. نمودار باید مطابق با استاندارد UML باشد. برای هر یوزکیس، توضیح متنی مرتبط را مطابق با فصل ۹ کتاب UML Distilled، بنویسید. نوشتن سطح یوزکیس^۳ (صفحه ۸۲) اختیاری می‌باشد.

نمودار محتوای متن^۴

در این بخش نمودار محتوای متن یا جریان داده سطح بالای مربوط به پروژه خود را رسم نمایید و آن را شرح دهید.

نمودار فعالیت^۵

در این بخش، نمودار فعالیت حداقل سه مورد از مهم‌ترین موارد کاربرد پروژه خود را رسم کنید. نمودارها باید مطابق با استاندارد UML باشد.

نمودار کلاس^۶

در این بخش نمودار کلاس سیستم خود را رسم نمایید. در ترسیم کلاس‌ها و روابط آنها به نکات زیر توجه نمایید.

- اسم کلاس‌ها باید معنی‌دار انتخاب شود.

¹ use case diagram

² actor

³ level of use case

⁴ context diagram

⁵ activity diagram

⁶ class diagram

- تمامی کلاس‌ها باید به ضمیمه‌ی روابط آنها مشخص شوند.
- مسئولیت تمامی کلاس‌ها (متغیرهای عضو/خصوصیه^۱ و متدهای^۲ آن کلاس) باید به روشنی مشخص و تعریف شوند.
- برای هر کلاس، حداقل تعداد خاصیت‌ها^۳ باید مشخص شوند؛ زیرا خواص غیرضروری باعث پیچیدگی دیگرام خواهد شد.
- هر جا که فکر می‌کنید لازم است، از یادداشت‌هایی^۴ برای توصیف بهتر جنبه‌هایی از نمودار استفاده کنید تا بدین وسیله در انتهای فرآیند ترسیم، نمودار برای کاملاً قابل فهم باشد و بتوان از آن برای پیاده سازی استفاده کرد.
- نمودار باید مطابق با استاندارد UML باشد.

نمودار توالی^۵

در این بخش، گروه‌هایی که پروژه خود را با استفاده از روش چابک انجام می‌دهند، نمودار توالی حداقل ۵ مورد از موارد کاربرد^۶ پروژه خود را رسم نمایند. انتخاب موارد کاربرد مورد نظر بر عهده خود گروه‌ها می‌باشد. موارد کاربرد انتخاب شده نباید بسیار جزئی باشند.

گروه‌هایی که پروژه خود را با استفاده از روش برنامه‌ریزی شده انجام می‌دهند، نمودار توالی تمام موارد کاربرد پروژه خود را رسم نمایند.

نمودارها باید مطابق با استاندارد UML باشد.

¹ attributes
² methods
³ properties
⁴ note
⁵ sequence diagram
⁶ use case

تعیین وظایف^۱

در این بخش، گروه‌هایی که پروژه خود را با استفاده از روش چابک انجام می‌دهند، بر اساس تمام موارد کاربرد تعیین شده و توضیح متنی آنها، تمام وظایف موجود در پروژه را به‌طور دقیق تعریف نمایند. همچنین افرادی که به عنوان مسئول پیاده سازی هر یک از این وظایف هستند را مشخص سازند تا بدین شکل بتوان از درک آنها نسبت به وظایفشان و اینکه هدف از انجام این وظایف چیست، اطمینان حاصل کرد.

گروه‌هایی که پروژه خود را با استفاده از روش برنامه‌ریزی شده انجام می‌دهند، حداقل ۵ وظیفه را به انتخاب گروه به‌طور دقیق تعریف کنند.

معماری نرم‌افزار^۲

در این بخش توضیح دهید از چه معماری نرم‌افزاری برای سیستم خود استفاده می‌کنید؟ معماری نرم‌افزارتان را رسم کنید. اگر قصد دارید از بیش از یک معماری استفاده نمایید، درباره هر یک از آنها توضیح دهید. علت انتخاب معماری/معماری‌های بیان شده را شرح دهید.

¹ tasks

² software architecture

نکات تحویل تمرین

- مهلت ارسال تمرین، ساعت ۲۳:۵۵ روز ۲۸ اردیبهشت است.
- لطفا فایل بارگذاری در قالب زیر باشد:

SE1_RE_group name.pdf

- که در آن group name، نام انتخابی گروه می باشد.
 - کیفیت ظاهری طرح پروژه از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. بنابراین، مرتب بودن فایل پروژه تان از جمله تایپ شده بودن آن، نمره جداگانه ای دارد.
 - صفحات طرح پروژه حتما دارای شماره صفحه باشد.
 - صفحه اول این تمرین را حتما به عنوان صفحه نخست، در تمرین خود قرار دهید. برای این کار از فایل ورد^۱ تمرین که در مودل قرار داده شده است، استفاده نمایید.
 - نوشتن موضوع پروژه، نام گروه و اعضای گروه در صفحه نخست به هیچ عنوان فراموش نشود. در صورت عدم رعایت این نکته، نمره مربوط به این موارد کسر خواهد شد.
 - برای رسم نمودارها می توانید از ابزارهای آنلاین زیر استفاده نمایید.
- <https://www.lucidchart.com>
 - <https://creately.com>
 - <https://www.draw.io>
- به صورت خاص برای رسم نمودار توالی می توانید از ابزارهای زیر نیز بهره ببرید.
- <https://www.websequencediagrams.com>
 - <https://sequencediagram.org>

موفق باشید

¹Microsoft Word