

چک لیست تمرین کلی مهندسی نرم افزار ۲

۱. ساختار سازمانی پروژه رسم شود.
۲. مدل مفهومی پروژه (context diagram) رسم شود.
۳. لایه‌های مهندسی نرم‌افزار در پروژه عنوان و شرح داده شوند. (در رابطه با هر یک از لایه‌ها سوالات W5h2 مطرح شده است؟)
۴. رویکرد انجام پروژه مشخص گردد. با ذکر دلایل مشخص شود که کدام متدلوژی حاصل از این رویکرد مورد توجه می‌باشد؟ (برای مثال رویکرد object-oriented، محصول RUP). (در این رابطه حداقل ۳ رویکرد structured، object oriented و agile با هم مقایسه شوند.)
۵. چنانچه متدلوژی ارائه شده (در سوال قبل) دقیقاً و به طور کامل متدلوژی کار شما نیست، متدلوژی خود را شرح دهید.
۶. چارچوب فرآیند (process framework) پروژه، مشخص گردد.
۷. برای هر یک از process framework activity با توجه به متدلوژی خود، ورودی و خروجی را مشخص نمایید.
۸. ذی نفعان سیستم مشخص شوند.
۹. نیازمندی‌های سیستم به همراه مدل نیازمندی‌ها مشخص شوند.
۱۰. دسته بندی نیازمندی‌ها را مشخص نمایید.
۱۱. مستند SRS تهیه شود.
۱۲. مدل‌های طراحی بسته به نوع سیستم با توجه به مدل نیازمندی‌ها رسم شوند. (هم چنین مدل‌های طراحی سیستم با توجه به مدل نیازمندی‌ها مطابقت داده شوند.)
۱۳. در ارائه مدل‌ها نکات زیر به صورت کلی مورد توجه قرار گیرند:

- علت انتخاب مدل‌های استفاده شده، بیان شوند.
- آیا علت انتخاب مدل‌های انتخاب شده، با توجه به متدلوژی، مدل فرآیند و کیفیت تعریف شده کافی است؟
- آیا تعداد مدل‌های طراحی انتخاب شده، با توجه به متدلوژی، مدل فرآیند و کیفیت تعریف شده کافی است؟

۱۴. جایگاه و نقش quality control و quality assurance را در ساختار سازمانی پروژه خود مشخص و وظایف آن‌ها را معین نمایید.
۱۵. برای پروژه خود فریم مهندسی کیفیت در مرحله طراحی را ارائه کنید و پارامترهای آن را مشخص کنید. (بایستی شامل استاندارد کیفی مورد استفاده، ابعاد کیفیت Quality Dimensions و همچنین مدل کیفیت مورد استفاده در پروژه و... باشد)

۱۶. در رابطه با هریک از ابعاد کیفیت مورد نظر، metric و measurement بیان گردد.
۱۷. رویکرد خود برای تضمین کیفیت پروژه را مشخص نموده و با مثال‌هایی شرح دهید.
۱۸. برنامه تضمین کیفیت پروژه (SQA plan) را برای سیستم خود تهیه نمایید.
۱۹. تکنیک‌های مورد استفاده برای کنترل کیفیت پروژه شما چیست؟ حداقل ۲ مثال بزنید.
۲۰. متریک‌های technical review در پروژه خود را بر اساس مدل مرجع تعیین و تحلیل نمایید و به صرفه بودن آن را از لحاظ اقتصادی نیز بررسی نمایید (cost effectiveness)
۲۱. مدل defect amplification را برای پروژه خود ارائه دهید.
۲۲. استراتژی و چرخه‌ی حیات تست برای پروژه شما چگونه است؟ براساس این استراتژی واحد تست چیست؟ ورودی و خروجی آن چیست؟
۲۳. برنامه تست پروژه مورد نظر خود را (با توجه به نوع سیستم) مطابق با استراتژی‌های تعیین شده برای تست براساس W5H2 مشخص نمایید. یکی از تست‌های مورد نظر در این برنامه را با یکی از ابزارهای آمده در کتاب، یا ابزاری به انتخاب خودتان انجام دهید. (دقت کنید در رابطه با سوال how، تکنیک‌های و ابزارهای تست مورد استفاده بیان گردد).
۲۴. در رابطه با پروژه خود scenario base testing را انجام دهید.
۲۵. حداقل ۵ CRC برای سیستم خود مثال بزنید.
۲۶. تمرین ۲۴.۷ را در رابطه با پروژه خود پاسخ دهید. (ویرایش ۸)
۲۷. زمان بندی و برنامه ریزی پروژه خود را با استفاده از Gantt chart ارائه نمایید. (نقاط بحرانی پروژه را تعیین نمایید).
۲۸. سیستم خود را در گام‌های مختلف چرخه حیات با توجه به متدلوژی و نوع آن، بر مبنای چه متریک‌هایی اندازه گیری می‌کنید؟ برای این متریک‌ها measurement و measure مناسب ارائه نمایید.
۲۹. Function point سیستم خود را محاسبه نمایید.
۳۰. برنامه Software Configuration management شما برای پروژه چیست؟ از چه ابزاری برای این کار استفاده می‌نمایید؟
۳۱. فرآیند کنترل تغییرات در مدیریت پیکربندی سیستم خود را بیان کنید.
۳۲. مدل محتوای SCM Repository پروژه خود را رسم نمایید. (راهنمایی: configuration object ها و نحوه‌ی ارتباط آن‌ها را معلوم نمایید).
۳۳. از چه تکنیکی برای تخمین پروژه خود استفاده می‌نمایید؟ با استفاده از این تکنیک‌ها تخمین را انجام دهید؟
۳۴. نحوه‌ی شناسایی ریسک‌های پروژه خود را مشخص نمایید.
۳۵. ریسک‌های پروژه خود را بیان کرده و دسته‌بندی نمایید.
۳۶. جدول ریسک برای ریسک‌های پروژه خود را رسم نمایید.
۳۷. برنامه مدیریت ریسک‌های پروژه خود را با استفاده از روش ریال RMMI بیان کنید.