

به نام خدا
مهندسی نرم افزار - (۴۰۴۷۴)
نیمسال دوم ۰۰ - ۹۹



دانشکده مهندسی کامپیوتر

مدرس : دکتر مهران ریواده

تمرین شماره ۳

مهلت ارسال پاسخ : تا پایان روز شنبه ۰۱/۰۳/۰۰

۱- سامانه درس افزار شریف را در نظر بگیرید؛ برای هر یک از عوامل کیفی ارائه شده در استاندارد ISO 9126 (صفحه ۴۱۸ کتاب) سناریو یا شرایطی از سامانه را مثال بزنید که نشان دهنده یا مصداقی از آن عامل باشد. سناریو می تواند به گونه ای باشد که عامل کیفی برقرار است و یا به گونه ای باشد که عامل کیفی برقرار نیست.

۲- یک شرکت نرم افزاری می خواهد مدل نیازمندی ها را مورد بازبینی قرار دهد تا خطاها، تضادها و نواقص مدل را شناسایی کند. مدل نیازمندی ها متشکل از یک مجموعه مستندات ۳۲ صفحه ای است و ۱۸ نمودار در مدل سازی تحلیل دارد. پس از انجام بازبینی ۱۸ خطای جزئی و ۴ خطای اصلی شناسایی می شود. تلاش لازم برای برطرف کردن یک خطا در مدل نیازمندی ها بلافاصله پس از بازبینی، به ازای هر خطای جزئی ۴ نفر - ساعت و به ازای هر خطای عمده ۱۸ نفر - ساعت است.

- الف) به ازای هر نمودار و به ازای هر صفحه از مدل نیازمندی ها چگالی خطا را بدست آورید.
- ب) اگر میانگین چگالی خطا در یک مدل نیازمندی برای هر صفحه ۰,۸ باشد و یک مدل نیازمندی جدید ۶۵ صفحه داشته باشد، تعداد خطاهایی که تیم نرم افزار برای این مدل تخمین می زند، چقدر است؟ حال اگر تعداد خطاهای واقعی کمتر از مقدار تخمین باشد، تفسیر آن چیست؟
- ج) تلاش میانگین برای یافتن و برطرف کردن خطاها در طی بازبینی مدل نیازمندی ها تقریباً برابر با چند نفر ساعت است؟
- د) اگر برای شناسایی و رفع خطاهای مربوط به نیازمندی ها از طریق آزمون، به طور میانگین ۴۵ نفر - ساعت تلاش به ازای هر خطا نیاز باشد، میزان صرفه جویی تلاش لازم برای شناسایی و رفع خطا با وجود بازبینی مدل نیازمندی ها چقدر است؟

۳- فرض کنید به شما مسئولیت بهبود کیفیت نرم افزار در سازمان داده شده است. اولین کاری که بهتر است انجام دهید چیست؟ کار بعد از آن چطور؟ توضیح دهید.

۴- یکی از اصول متدولوژی های چابک، تحویل زود هنگام نرم افزار به مشتری است.

➤ الف) آیا کیفیت نرم افزار با این اصل تناقض دارد؟ چرا؟

➤ ب) کدام یک از متدولوژی های چابک اهمیت بیشتری برای کیفیت نرم افزار قائل است؟ توضیح دهید.

نکات تمرین:

- پاسخ ها را به صورت تایپ شده در قالب فایل PDF با نام SE-HW#3-SID که SID شماره دانشجویی شما است، حداکثر تا ساعت ۲۳:۵۵ تاریخ تعیین شده در درس افزار درس، بخش مربوط به تمرین سوم بارگذاری نمایید.
- ذکر نام و نام خانوادگی به همراه شماره دانشجویی در فایل PDF پاسخ ها فراموش نشود.
- در صورت ارسال پاسخ ها به صورت دست نویس تضمینی در تصحیح آن وجود نخواهد داشت.
- به ازای هر روز تاخیر در ارسال پاسخ تمرین نمره کسر خواهد شد.

سلامت و موفق باشید.

مهنازراسخی

Mahnaz373@yahoo.com