

به نام خدا
مهندسی نرم افزار - (۴۰۴۷۴)

نیمسال دوم ۰۰ - ۹۹



دانشکده مهندسی کامپیوتر

مدرس: دکتر مهران ریواده

فاز سوم پروژه

مهلت ارسال فایل: تا پایان روز جمعه ۰۴/۰۴/۰۰

فاز سوم : آزمون نرم افزار خروجی فاز سوم : سند آزمون نرم افزار + کد موارد آزمون

فاز سوم پروژه در دو گام تعریف می گردد، گام اول به طراحی آزمونی برای پروژه و گام دوم به آزمون کد منبع یک برنامه آماده می پردازد.

❖ گام اول : طراحی آزمون پروژه پیش رو

در این گام نیاز است تا هر گروه با استفاده از روش مدلسازی دامنه ورودی / ISP^1 مدلی برای آزمون عملکردهای نرم افزار خود طراحی و موارد آزمون^۲ را ارائه نماید. بدین منظور به سند توصیف طراحی نرم افزار مراجعه کنید و عملکردهایی که رابط کاربری آن را طراحی نموده اید در نظر بگیرید. سپس از بین آن ها ۲ مورد را انتخاب و مراحل طراحی آزمون به روش ISP (تعیین تمام متغیرها، تعیین خصوصیات آن ها، بلوک بندی و ...) را برای هر کدام اجرا نمایید.

هدف از این گام این است که به طراحی آزمون بدون وجود کد برنامه پرداخته شود.

❖ گام دوم : آزمون برنامه تبدیل اعداد رومی به دهدهی

در این گام، برنامه تبدیل اعداد رومی به دهدهی در اختیار شما قرار داده شده و از شما خواسته می شود تا آن را آزمون نمایید. با توجه به این که پروژه های شما پیاده سازی نشده، این برنامه آماده در اختیار شما قرار گرفته است. این برنامه به زبان برنامه نویسی جاوا نوشته شده؛ برای آشنایی با اعداد رومی می توانید به [این لینک](#) مراجعه نمایید. برای اجرای برنامه لازم است تا JDK را متناسب با سیستم عامل خود دانلود کنید. برنامه داده شده شامل

¹ Input Space Partitioning

² Test Cases

دو بخش است. یک بخش کلاس RomanNumeral که تابع convert در آن قرار دارد و بخش دیگر کلاس RomanNumeralTest است که موارد آزمون در آن قرار می‌گیرد. شما باید موارد آزمون خود را در این کلاس بنویسید.

از بین روش‌هایی که در کلاس یاد گرفته‌اید (روش‌های مبتنی بر گراف، منطق و مسندات و ...) یک روش را برای آزمون انتخاب نمایید و برای آن روش معیار پوشش در نظر بگیرید. پس از آن مدل آزمون برنامه را طراحی، آزمون را اجرا و خطای برنامه را بیابید.

✓ در صورت استفاده از روش آزمون مبتنی بر گراف، برای بدست آوردن مسیرهای آزمون اصلی می‌توانید از [این سایت](#) استفاده نمایید.

✓ در صورت استفاده از روش آزمون مبتنی بر منطق و مسندات می‌توانید از [این سایت](#) استفاده نمایید.

❖ سند آزمون نرم‌افزار

سند خروجی فاز سوم شما حداقل موارد زیر را باید شامل شود.

صفحه روکش

این صفحه باید اطلاعات زیر را در بر داشته باشد:

- نام سیستم نرم‌افزاری
- عبارت “سند آزمون نرم‌افزار” (این عبارت در خط پس از نام سیستم نرم‌افزاری نوشته می‌شود).
- شماره گروه به صورت “گروه شماره ۵”

۱- مدل آزمون پروژه

در این بخش تمام مطالب مرتبط با مدلسازی آزمون نرم‌افزار شما قرار می‌گیرد؛ از جمله:

- ✓ کدام دو عملکرد سیستم برای طراحی آزمون انتخاب شده است؟
- در این قسمت نیاز است تا ضمن نام بردن از عملکردها به بخش دقیق توضیحات ارائه شده در خصوص دو عملکرد انتخابی از سند توصیف طراحی ارجاع داده شود؛ برای مثال بیان شود: عمل ثبت‌نام در سامانه در بخش ۱-۳ سند توصیف طراحی شرح داده شده است.
- ✓ متغیرهای انتخابی هر عملکرد کدامند؟

- ✓ خصوصیات تعریف شده چیست و از چه نوعی (مبتنی بر واسط، مبتنی بر عملکرد یا هردو) انتخاب شده‌اند؟
- ✓ موارد مرتبط با بلوک‌بندی خصوصیات نگارش شود.
- ✓ چه پوششی انتخاب شده است؟
- ✓ نیازمندی‌های آزمون با توجه به پوشش انتخاب شده چیست؟
- ✓ موارد آزمون: موارد آزمون طراحی شده می‌تواند قالبی به شکل زیر داشته باشد.

Test Case ID : Priority: می‌تواند با عبارات زیاد – متوسط – کم تعیین گردد. Tracing: به ویژگی که آن را مورد آزمون قرار می‌دهد ارجاع می‌دهد. برای مثال: ثبت‌نام – نام کاربری:	
Input	مقدار/مقادیر تعیین شده برای مورد آزمون قرار می‌گیرد.
Expected Result	پاسخ صحیحی که انتظار می‌رود برنامه خروجی دهد را بیان می‌کند.

۲- آزمون برنامه تبدیل عدد رومی به دهدهی

در این بخش گزارش آزمون شما ثبت می‌گردد و شامل موارد زیر است:

- ✓ فرض‌ها و محدودیت‌های آزمون (در صورت وجود)
- ✓ طرح آزمون که موارد زیر را دارد:
 - روش انتخابی آزمون و دلیل آن
 - معیار پوشش انتخابی و دلیل آن
 - نحوه استفاده از روش برای آزمون
 - نیازمندی‌های آزمون
 - موارد آزمون
 - نتیجه‌ی اجرای آزمون (بهتر است اسکرین نتایج نیز ثبت گردد)
 - ارزیابی روش استفاده شده و بیان خطای یافت شده
- ✓ کد موارد آزمون به همراه فایل پروژه نیز ارسال گردد.

نکات فاز سوم پروژه:

- فایل سند آزمون نرم افزار را به صورت تایپ شده در قالب فایل PDF با نام SE-STD-GID که GID شماره گروه شما (برای مثال 05) است، به همراه فایل کد موارد آزمون حداکثر تا ساعت ۲۳:۵۹ تاریخ تعیین شده در درس افزار درس، بخش مربوط به فاز سوم پروژه بارگذاری نمایید. یک نفر از اعضای گروه بارگذاری نماید، کافی است.
- نکات ویرایشی فایل شما (مانند نوع فونت، سایز قلم، سطح بندی، کادر، تنظیم فونت و سایز عناوین، رنگ بندی و ..) به سلیقه خود شما است. گروه هایی که تمایل به اهمیت دادن به کیفیت کار خود دارند، ما نیز کیفیت کار آن ها را در نظر می گیریم.
- تعداد صفحات سند شما بستگی به حجم کار فاز سوم شما دارد.

سلامت و موفق باشید.

مهناراسخی

Mahnaz373@yahoo.com