

آزمون نرم افزار

پروژه شماره ۱

سید محمد امین اطمینانی (۸۱۰۱۹۸۵۵۹)

مرتضی نوری (۸۱۰۱۹۸۴۸۱)

معیارهای توسعه آزمون

پس از بررسی کد پروژه با کارکرد متدهای مختلف به صورت کلی آشنا شدیم . همانطور که این سامانه به جهت کمک برای انتخاب واحد طراحی شده است ، نیازمند آزموده شدن تحت آزمون‌هایی است که احتمال رخ دادن آن‌ها در واقعیت بالا است . لذا آزمون‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که شرایطی که به طور معمول در انتخاب واحد رخ می‌دهند مشاهده شوند . همچنین برخی آزمون‌ها نیز به جهت بررسی عملکرد سامانه در شرایطی که به طور معمول رخ نمی‌دهند طراحی شد تا نحوه عملکرد آن‌ها نیز بررسی و در صورت لزوم اصلاح شوند .

کاربرد متد assumeTrue

گاهی نیاز است تا برای اجرا یک آزمون به صورت صحیح و با معنی ، مجموعه‌ای از فرضیات در ابتدا کار صحیح باشند . بدین صورت در صورتی که فرضیات مطلوب ارضا نشده باشند ، از ادامه اجرا آزمون خودداری می‌شود . اگر فرضیات برآورده نشوند به معنی شکست خوردن آزمون نیست ، بلکه به معنی بی معنی بود آزمون با ورودی‌های داده شده است . یکی از موارد استفاده از متد در آزمون‌هایی است که به روش Theory نوشته شده‌اند .

چرا به Junit چهارچوب می‌گویند

به طور کلی تفاوت کتابخانه و چهارچوب در این است که ما کتابخانه را کنترل می‌کنیم ولی چهارچوب کد ما را کنترل می‌کند . همین تفاوت باعث می‌شود که چهارچوب نامیده شود . JUnit اجرا برنامه ما را کنترل می‌کند و کدها نوشته شده توسط ما به صورت تعریف شده‌ای باید باشد .

مشکلات آزمون‌ها

- آزمون checkConverter : در این آزمون در صورتی که با خطا مواجه شویم نمی‌دانیم از کدام یکی از عبارت بوده است .
- آزمون testFormat : این آزمون دارای ایراد است . برای مثال اگر این آزمون بر روی سیستم نسبتا کند اجرا شود یا سیستم در لحظه اجرا آزمون در حال انجام عملیات‌های دیگر باشد ، با توجه به اینکه دو بار زمان سیستم گرفته شده است ، ممکن است این دو زمان یکسان نبوده در نتیجه آزمون شکست بخورد . همچنین برای این آزمون مقداری که به جهت بررسی صحت بررسی می‌شود ، دقیقا تابع مربوطه است .

- آزمون‌های کلاس TestCalculator: با توجه به نحوه نوشتن آزمون‌ها این‌گونه فرض شده است که از بالا به پایین به ترتیب اجرا می‌شوند و اگر این ترتیب به هم بخورد یا runnerهای متفاوت با ترتیب دیگری آزمون‌ها را اجرا کنند، با مشکل مواجه خواهیم شد. همچنین با توجه به اینکه Calculator به صورت Singleton تعریف شده است، وضعیت را در خود نگه می‌دارد و در آزمون بعدی اثر گذار است.