

آزمون نرم افزار

پروژه شماره ۲

مرتضی نوری (۸۱۰۱۹۸۴۸۱)

سید محمد امین اطمینانی (۸۱۰۱۹۸۵۵۹)

بخش اول

- `testWeightedScore` : در این تست از `Stub Test Double` استفاده شده است. زیرا ما دقیقاً مشخص کرده ایم که هنگامی که متد `getCredits` صدا زده شود خروجی ۳ باشد. و هیچ قابلیت دیگری اضافه نکرده ایم. رویکرد مورد استفاده در این تست `classical` می باشد که از جمله دلایل آن می توان به عدم استفاده از `mock` و نوع صحت سنجی آن (در اینجا `state verification`) اشاره کرد که روش متداول در این نوع رویکرد است. نکته ای که باید به آن توجه کنیم این است که در روش `classical` تا جایی که ممکن است از `object` های واقعی استفاده می شود و در مواردی که ساختن شی واقعی سخت و غیر ضرور باشد از بدیل ها استفاده می شود.
- `testIsPassedCallsGraduateMinValidGrade` : در این تست از `Mock Test Double` و رویکرد `Mockisty` استفاده شده است. زیرا از همه وابستگی ها `mock` گرفته است (شی `Graduate Level`) و نوع صحت سنجی آن از نوع `behavior verification` است. (طبق مقاله فاولر در میان تمامی بدیل ها- تنها `mock` ها هستند که بر صحت سنجی رفتاری تاکید دارند). در رویکرد `classical` شی `GraduateLevel` به صورت واقعی ساخته می شود و در انتها حالت نهایی سیستم و نه رفتار آن مورد بررسی قرار می گیرد.
- `testIsPassed` : این تست با استفاده از `Spy Test Double` نوشته شده است، زیرا تنها خروجی متد `getMinValidGrade` مشخص شده است و علاوه بر این، ما ابجکت `graduateLevel` را رکورد کرده ایم که از آن به عنوان خروجی متد `getGraduateLevel` استفاده کنیم (فرق اساسی بین `stub` و `spy`). این تست با رویکرد `classical` نوشته شده است زیرا ما `state verification` داریم.

بخش دوم

موارد مطروحه در کد ذکر شدند .

بخش سوم

متد `checkLoop` دارای مقدار برگشتی `void` است . شیوه صحیح برای تست کردن این نوع متد ها روش `behavior verification` است تا مطمئن شویم بدنه داخلی آن به درستی اجرا می شود. نکته ی مهمی که باید به آن توجه کنیم این است که این متد به صورت `private` تعریف شده است و بنابراین از بیرون نمی توانیم آن را صدا بزنیم. در مورد تست کردن این نوع متد ها لینک زیر مطالعه شده است:

www.baeldung.com/java-unit-test-private-methods

ما برای نوشتن تست از reflection استفاده کرده ایم. در مورد چک ها موارد مهم اطمینان از صدا شدن متدهای `getPrerequisites` و `addNewException` است.

آدرس مخزن شخصی : github.com/SM2A/Software_Testing_CA2

شناسه کامیت آخرین تغییرات : 8400f769184395e5b98aabc0f5dac9a86120fbba