



کیفیت کد و بازآرایی¹

شرح تکلیف

در این تکلیف، قرار است کیفیت یک کد نامرتب برای کنترل قواعد انتخاب واحد را به کمک بازآرایی ارتقاء دهید. کد این تکلیف در <https://github.com/ramtung/StinkyRegistrar> قابل دسترس است. در این کد قواعد زیر در انتخاب واحد مورد کنترل قرار می گیرند:

- نگرفتن مجدد درسی که قبلاً گذرانده شده
- رعایت پیش نیازهای درس های انتخابی
- عدم تداخل تاریخ امتحان های درس های انتخابی
- عدم درخواست اخذ درس تکراری
- رعایت سقف واحدهای انتخابی با توجه به معدل

کد داده شده دارای تعدادی آزمون واحد است که می توانید برای اطمینان از صحت قدم های بازآرایی از آنها استفاده کنید. این آزمون ها در چارچوب جی یونیت نوشته شده اند و برای استفاده از آنها لازم است دو کتابخانه جی یونیت و همکرسٹ را که در پوشه lib موجود هستند در classpath داشته باشید.

برای انجام تکلیف مراحل زیر را انجام دهید.

۱. ابتدا کد را مطالعه نمایید و ساختار و منطق آن را درک کنید. برای این مرحله زمان کافی اختصاص دهید و حوصله به خرج دهید. فهمیدن کد (عمداً کثیف) دیگران معمولاً ساده نیست اما بخش مهمی از حرفه ما را تشکیل می دهد.
۲. فهرستی از نقاط ضعف کد را تهیه کنید و با مشخص کردن محل هر مورد در کد مختصراً درباره ی آن توضیح دهید.
۳. با شروع از مهم ترین نقطه ضعفی که به نظرتان می رسد، طی چند مرحله بازآرایی، کیفیت کد را افزایش دهید. به این منظور، پروژه مذکور را در یک حساب گیت هاب متعلق به خودتان فورک کنید و بعد از هر قدم بازآرایی یک کامیت انجام دهید و بازآرایی انجام شده را در پیغام کامیت مشخص کنید.
۴. پیاده سازی ارائه شده، با تشخیص نقض هر یک از قواعد فوق کنترل سایر قواعد را متوقف می کند. پس از انجام بازآرایی، کد را به نحوی تغییر دهید که تمام موارد نقض قواعد را کنترل و به نحو مناسبی برگرداند. کدهای آزمون را هم متناسب با همین موضوع تغییر دهید.

نحوه تحویل

برای تحویل، یک فایل پی دی اف تحویل دهید که شامل فهرست نقاط ضعف کد به همراه توضیح قدم هایی است که برای بازآرایی طی کردید. در این فایل آدرس مخزن کد پاسخ را نیز ذکر نمایید.

¹ refactoring