## مهندسی نرمافزار ۱ - تمرین هشتم

گروه ۲ سیدمهدی حاجی سیدحسین - امیرعلی شهریاری - علیرضا حسینی 810100118 - 810100173

| توضیحات  | لینک مربوط به smell                                     | شناسه کامیت<br>ریفکتور شده | شرح مختصر بوی بد                                 | شناسه کامیت حاوی<br>بوی بد |
|--|---|----------------------------|--|----------------------------|
| دو متد جدا یکی برای order های<br>عادی و دیگری برای iceberg<br>درست شد  | https://refactoring.guru/smell<br>s/long-method         | 5ca3657                    | طولانی بودن متد<br>validate کردن<br>order ها     | 83696a4                    |
| لزومی نداشت که security به<br>عنوان ورودی به توابع<br>validationداده میشد  | https://refactoring.guru/smell<br>s/long-parameter-list | 2c8667d                    | ایمپورت های اضافی<br>در فانکشن های<br>validation | 5ca3657                    |
| تبدیل به سه متود با وظایف مجزا<br>شد isBetterOpeningPrice<br>بولین شد.   | https://refactoring.guru/smell<br>s/long-method         | a09ebc5                    | طولانی بودن متد و<br>چند کاره بودن آن            | 3d64bb9                    |
| Cast Type کار مشابه میکرد<br>که برای sell & buy مرج شد   | https://refactoring.guru/smell<br>s/duplicate-code      | 68248dc                    | وجود کد تکراری<br>قابل تفکیک                     | 99d9766                    |
| این متد از MatchResult حذف<br>گردید  | https://refactoring.guru/smell<br>s/dead-code           | 21063a7                    | کد مرده و<br>بلااستفاده                          | 8b7fe4d                    |
| متد به دو تابع دیگر شکست که<br>برای بررسی ولید بودن و محاسبه<br>tradableQuantity از شکل قبلی<br>بهبود میابد.   | https://refactoring.guru/smell<br>s/message-chains      | cf29061                    | Message Chains<br>ها و تو در تویی                | f6b4fd2                    |
| به توابع کوچک تر بر انجام<br>اعمالشان تجزیه شد.  | https://refactoring.guru/smell<br>s/long-method         | 9135726                    | متد با انجام دو کار<br>متفاوت                    | 854bef2                    |
| iceberg_order_behaves_normally_before_being_queued<br>در این تست matcher مشکل داشت چون که ما در ریفکتوری<br>که داشتیم به mather یک cotroller کی mather این<br>مشکل برخوردیم که در تست macher درست در تست ها وایر<br>نشده بود . (میتواند به خاطر derty context هم باشد) |   | decac6c                    | مشکل جدی در<br>تست                               | b8d6d18                    |

| توضیحات  | لینک مربوط به smell                           | شناسه کامیت<br>ریفکتور شده | شرح مختصر بوی بد          | شناسه کامیت حاوی<br>بوی بد |
|--|---|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| حذف کامنت های بلا استفاده در<br>کل پروژه                                 | https://refactoring.guru/smell<br>s/comments  | 8de491d                    | حذف كامنت ها              |                            |
| حذف کلیه ایمپورت های بدون<br>استفاده از کل پروژه برای حذف کد<br>های مرده | https://refactoring.guru/smell<br>s/dead-code | fe9e885                    | حذف ایمپورت بی<br>استفاده |                            |

## ایده های بهبود:

Dependency Inversion : جداسازی تابع match در Matcher و تقسیم وظایف آن به ماژول های مجزا برای هر بخش Credit, به Ownership, MinimumExecution به صورتی که به پیاده سازی وابسته نبوده و دو لایه متفاوت از طریف یک Interface به یکدیگر مرتبط باشند. (بخشی از مثل Credit Control در کامیت های d4c329b و بعد از آن پیاده سازی شده است)

Single Responsibility Principle : مشخصا کلاس هایی در این برنامه وجود دارند که بیش از یک کار انجام میدهند. برای مثلا Security به بخشی از اعتبار و ... رسیدگی می کند که لزوما به خود security مربوط نیست. با جداسازی این دست از وظایف از یکدیگر از coupling آنها جلوگیری کرد

**Notification Design Pattern:** در کلاس security میشد در متد های updateOrder , newOrder از دیزاین پترن notification استفاده کرد مانند OrderHandler تمام پیام ها و یا حتی اخطار ها را در یک List<String> errors ذخیره کرد و در نهایت همه را باهم پابلیش کرد .