

Упражнения: Качество и преработка на кода

Problem 1. Добър код

Разгледайте внимателно единия от примерите програмен код по-долу (или и двата). **Не е нужно да изтегляте нищо**, просто разгледайте кода:

- Microsoft .NET Framework Reference Source:

<http://referencesource.microsoft.com/#mscorlib/namespaces>

Можете да проучите някои от познатите ви класове, например:

- **System.Collections.Generic.List<T>**:
<http://referencesource.microsoft.com/#mscorlib/system/collections/generic/list.cs,cf7f4095e4de7646>
- **System.Text.StringBuilder**:
<http://referencesource.microsoft.com/#mscorlib/system/text/stringbuilder.cs,adf60ee46ebd299f>
- **System.DateTime**:
<http://referencesource.microsoft.com/#mscorlib/system/datetime.cs,df6b1eba7461813b>
- **System.Random**:
<http://referencesource.microsoft.com/#mscorlib/system/random.cs,bb77e610694e64ca>

Може да разгледате и друг клас (или класове).

- OpenPOS: Open Source Point-Of-Sale System:

<http://openpos.codeplex.com/SourceControl/latest>

Можете да разгледате който и да е от класовете (или няколко класа). Някои добри примери, които си заслужава да погледнете, са:

- Пространство от имена **Trunk.OpenPOS.OpenPOSData.Models** (всички класове)
- Пространство от имена **Trunk.OpenPOS.OpenPOSInfrastructure.Interfaces** (всички интерфейси)
- Пространство от имена **Trunk.OpenPOS.OpenPOSModules.Sales.Services**:
CashupService.cs, PaymentService.cs

Не е необходимо да разбирате структурата на системата. Просто разгледайте класовете.

Опитайте да разберете каква е целта им, какви добри практики са използвани и т.н.

Документирайте всичко, което намерите, в таблица. Следвайте зададения формат:

Свойство	Коментар	Пример (по желание)
Коментари в кода	Добре написани коментари, не твърде много; обясняват обръкващи части от кода	// A StringBuilder is internally represented as a linked list of blocks each of which holds // a chunk of the string. It turns out string as a whole can also be represented as just a chunk, // so that is what we do.

Форматиране на кода	Добре форматиран код, вмъкванията помагат да се обясни целта на кода Кода е разделен на „региони“: най-отгоре променливите, после конструкторите, после методите	-
...
Цялостен коментар	Как ме кара да се чувствам този код? Какво го прави добре написан? Мога ли да разбера какво става? Мога ли лесно да променя нещо в него?	

Problem 2. Лош код

Разгледайте следните примери за лош (или, ако щете, не чак толкова добър 😊) код:

- <https://github.com/crazycat2701/Nhom19-TrangSuc/>

Разгледайте няколко класа (например **Trangsuc.Models**, **Trangsuc.Controllers**) и попълнете таблица, подобна на тази в предишната задача. Този път обърнете внимание на всички проблеми / лоши практики, които намерите. Добавете под таблицата коментар, обясняващ цялостното ви мнение за кода: лесен ли е за **четене**, **разбиране**, **разширение** и **управление**?

Съвет 1: Ползвайте конспекта на този курс за идеи (например форматиране на код, именуване...)

Съвет 2: Ползвайте ООР принципите за още идеи (проектът следва ли ясна структура, има ли капсулиране и т.н.)

Не е необходимо да разбирате структурата на системата. Просто разгледайте класовете.

Ако искате, можете да използвате и други хранилища.

Problem 3. Подобряване на качеството на кода

Сега, след като сте идентифицирали някои от проблемите на кода, опитайте да предложите подобрения базирани на това, което вече знаете. Можете да добавите нова колона в таблицата от предишната задача или да направите нова, ето така:

Свойство	Коментар	Подобрения
Коментари по кода, написани на виетнамски	Коментарите не биха били разбираеми за много програмисти	Да се пренапишат коментарите на английски
Безполезни / безсмислени имена на променливи	Някои променливи са именувани неподходящо – <code>tt</code> , <code>vmr</code> и т.н.	Да се променят променливите: <code>tt</code> -> <code>numberOfClients</code> ...
Много дълги методи

...
-----	-----	-----

Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "Обучение за ИТ кариера" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист".



- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от фондация "Софтуерен университет" и се разпространява под **свободен лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

