**Упражнения: Използване на цикли и други команди**

1. **.NET Reference Source**

Разгледайте **поне три** примера в програмния код на .NET Reference (<http://referencesource.microsoft.com>). Разгледайте употребата на цикли и условни команди. Документирайте това, което намерите. Ако намерите неща, които не ви харесват, документирайте и тях.

Вижте долния пример:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Клас / Метод** | **Линк** | **Бележки** |
| System.IO.File | <http://referencesource.microsoft.com/#mscorlib/system/io/file.cs> | Праволинеен код, зависимостите са ясно заявени |
| System.IO.File.UnsafeCopy() | <http://referencesource.microsoft.com/#mscorlib/system/io/file.cs,1c7421e464f67b7e> | Няма използвани скоби след if-частите |
| … | … | … |

Обърнете внимание, че някои от нещата, които не са ви харесали в кода, може да са били част от конвенциите за програмен код на Microsoft (например, Microsoft преди имаха обичая да пишат началната фигурна скоба на същия ред, а не на отделен). Въпреки това се чувствайте свободни да документирате всичко, което ви харесва или не ви харесва в кода.

Някои неща, които да потърсите:

* Циклите да не са вмъкнати на твърде много нива
* Goto – да се избягва когато това е възможно
* Праволинеен код – зависимостите на кода да са коректно подредени
* Свързаните изрази да са групирани

Допълнително можете да търсите и неща, които вече сте изучили:

* Форматиране на кода
* Ясно именуване – променливи, методи, пространства от имена и т.н.
* Документация и коментари
* Използване на променливи

1. **Преправяне на лош код**

Намерете и документирайте **поне три** примера за лоша употреба на цикли и условни команди. Може да търсите в най-популярните source control хранилища, например **GitHub** (<https://github.com>) или **CodePlex** (<https://codeplex.com>), или пък може да погледнете нарочни примери за лош код: **GovnoKod** (<http://govnokod.ru>), **Bad Programming** (<http://badprogramming.com>) или **Reddit BadCode** (<http://reddit.com/r/badcode>).

Примерите може да са от едно и също парче код (ако е достатъчно дълго) или от различни такива. Може да използвате и вече предоставените ви примерни парчета програмен код.

Където е възможно, опитайте да преправите кода.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Пример** | **Проблем** | **Решение** |
| 1 | <http://pastebin.com/w4Yccbjf> | Ненужна команда за избор на вариант | Просто да се върне стойността. Ако е необходимо валидиране низът може да бъде заменен с изброим тип |
| 2 | <https://gist.github.com/anonymous/0972394181ebaa6e36c1> | Твърде много цикли, неясни цел и имена на променливи | Да се преименуват променливите, да се извлекат изразите в методи и да не се повтаря код. Да се извлекат константи, или направо да се пренапише целият метод чрез два вложени цикъла |
| … | … | … | … |

1. **Преправяне на собствен код**

Намерете предишна изпитна задача, която вече сте решили (по възможност от по-скорошните изпити). Преправете употребата на цикли и условни команди. Прегледайте списъка с подсказки от задача 1 за идеи.