

## Задание 2

1. Использовать возможности ООП: классы, наследование, полиморфизм, инкапсуляция.
2. При кодировании должны быть использованы соглашения об оформлении кода (C# code convention).
3. Классы должны быть грамотно разложены по библиотекам.
4. В классах должны быть методы ToString(), GetHashCode() и Equals().
5. Разработать иерархию классов для хранения информации о различных видах товаров (наименование, закупочная цена, наценка, количество единиц)
6. Дополнить классы методами вычисления стоимости единицы, и общей стоимости
7. Предусмотреть возможность загрузки/сохранения информации о товарах из/в текстового файла в формате JSON
8. Предусмотреть операцию сложения двух одинаковых видов товаров одного наименования – в этом случае цена и наценка вычисляются как средневзвешенные в зависимости от количества единиц товара, количество просто суммируется
9. Предусмотреть операцию вычитания целого числа, в результате которой будет создан новый объект данного типа с изменённым количеством единиц
10. Предусмотреть возможность приведения одного типа товара к другому или к типу родительского класса
11. Предусмотреть возможность приведения типа товара к целочисленному (стоимость возвращается в копейках) и вещественному типу
12. В случае невозможности выполнения какой-либо операции сгенерировать соответствующее исключение (желательно, собственное)
13. Создать unit-тесты для тестирования разработанных методов.
14. Весь код должен быть снабжён комментариями (автокомментариями)
15. Проект должен быть размещён в репозитории