***Требования к оформлению задания-1.***

* Все задания делать с оптимальной сложностью, работать правильно, соответствовать спецификации. Работа должна быть выполнена в срок.
* Обязательно указание комментариев к основным методам программы.
* Нельзя использовать никакие коллекции, кроме случаев, где это явно прописано в методах.
* Для каждого метода (кроме конструкторов) должен быть unittest, который проверяет его работу.
* ***Работа каждого метода должна быть продемонстрирована в методе main, с выводом результата работы каждого метода на экран.***

**ОЦЕНКА РАБОТЫ**

Максимальная оценка за семетровую работу — 10 баллов.

* За каждый неправильно работающий (синтаксически или по сложности) или просроченный метод оценка снижается на балл.
* ***За каждое отсутствие проверки в main и unittest оценка снижается на 0.5 балла.***

***Вариант 16***

Для чисел, заданных в q-ичной системе счисления, каждое число представить списком своих ненулевых цифр и номером позиции в позиционном представлении. Программа должна содержать следующий функционал:

* *кодирования*: построение числа в q-ичной системе счисления по заданному числу в 10-тичной системе (берется из текстового файла);
* *декодирования*: построение числа в 10-ичной системе счисления по заданному числу в q -ичной системе;
* *уничтожения списка* с освобождением выделенной динамической памяти;
* *умножения числа на q*
* *увеличения числа на на константу* (задается пользователем)
* *нахождения цифры, которая встречается в представлении числа максимальное число раз*

Используя описание списка создать класс, содержащий процедуры:

* *построения суммы двух чисел;*
* *построения произведения двух чисел;*
* *остатка от деления двух чисел*
* *вставки одного числа в центральную часть другого числа*