***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 14**

Телефонная станция отслеживает установление связи между абонентами в виде списка, содержащего номера телефонов, соединенных в данный момент разговором. В качестве дополнительных компонент выступает время (число) начала разговора, время конца разговора и дата разговора.

Завершившиеся к данному моменту времени разговоры переходят в архивный список. Программа должна содержать следующий функционал:

* *кодирования*: создание списка (исходная информация берется из текстового файла)
* *декодирования*: на текущий момент времени вывод значений элементов списка в текстовый файл с освобождением выделенной динамической памяти;
* *вставки элемента в список:* вставки нового элемента в список (вызов с указанием абонентов задается пользователем) (с учетом занят ли в этот момент один из абонентов);
* *удаления элемента из списка:* удаление элемента из списка (номер абонента и время разговора определяется в интерактивном режиме пользователем);
* *Сформировать список абонентов, которые превысили лимит времени разговора* (ограничение лимита времени задано в программе)
* *Выбирая исходные значения из файла изменить список по вновь поступившим звонкам, а по завершившимся к некоторому моменту*(вводится пользователем) *звонкам сформировать архивный список*
* *По архивному списку найти абонента, максимально часто занимающего телефонную линию*