**Задание 1 Гаврилов C#**

Определить класс-стек.

Требуется определить класс, реализующий основной функционал стека.

1. В класс включить два конструктора:
   1. Для создания нового (пустого) стека по его размеру;
   2. Для создания точной копии другого стека – с учетом того, что копируемый стек может быть как пустым, так и заполненным некоторым числом элементов.
2. Хранилище данных стека реализовать при помощи списка;
   1. Список реализовать самостоятельно, в виде отдельного класса.
3. Реализовать основной набор методов стека:
   1. Добавление нового элемента («push»), извлечение элемента («pop»), возврат элемента без его удаления («peek»);
   2. Добавить проверку на переполнение стека – сверху и снизу, соответственно;
   3. Добавить метод, печатающий содержимое стека («print»).
4. Предусмотреть функцию, возвращающую среднее арифметическое элементов стека.
5. Все операции должны работать за время O(1) (константное время; вне зависимости от того, сколько элементов содержит стек).