**Задача №5**

**«Умный динамический массив»**

Вам предлагается создать класс, который опишет умный динамический массив из целых чисел. Количество чисел заранее неизвестно. Ограничением служит размер доступной оперативной памяти компьютера, но использовать память все же надо рационально.

Что он должен уметь:

1. Добавлять элемент в конец.
2. Выдавать текущее количество элементов.
3. Выдавать элемент по индексу.
4. Изменять элемент по индексу.
5. Удалять элемент по индексу.
6. Вставлять элемент по индексу.