

Вариант 23 - последовательность

Состояние класса -

Последовательность состоит из элементов типа **int** и определяется размером (количество элементов в последовательности) и значениями своих элементов, например:

последовательность из 6 элементов {12, 8, 5, -3, 11, 5}. Память под последовательность выделяется статически, во время компиляции, и задается массивом фиксированного предельного значения (например, максимальный размер последовательности 100 элементов).

Протокол класса -

Определяет возможности создания и инициализации экземпляров класса и правила использования их (методы класса).

Предусмотреть следующие возможности:

- пустой конструктор для инициализации экземпляров и массивов экземпляров класса по умолчанию;
- создание экземпляров класса с инициализацией единственным элементом последовательности;
- создание экземпляров класса с инициализацией размером и значениями элементов последовательности;
- ввод экземпляров класса из входного потока и вывод их значений в выходной поток;
- объединение двух последовательностей в одну; в результате формируется новый вектор с сохранением исходных;
- выделение первой упорядоченной по возрастанию или по убыванию последовательности длиной не менее трёх элементов;
- выполнение операции включения в последовательность нового элемента;
- определение количества групп в последовательности (то есть, сколько разных элементов включено в последовательность);
- определение частоты появления некоторого элемента в последовательности (то есть, сколько раз заданный элемент встретился в последовательности).