

## Задания к лекции 5 часть 1

1. Определить шаблон функции, осуществляющей поиск элемента в массиве. Функция возвращает 0, если объект не найден, и 1, если объект найден. Продемонстрировать работу шаблона на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
2. Определить шаблон функции, осуществляющей поиск элемента в массиве. Функция возвращает -1, если объект не найден, и индекс элемента, если объект найден. Продемонстрировать работу шаблона на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
3. Определить шаблоны функций, возвращающих количество элементов массива, которые меньше и больше заданного (т.е. два шаблона функций). Продемонстрировать работу шаблона на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
4. Определить шаблоны функций, возвращающих среднее арифметическое и среднеквадратичное отклонение элементов массива (т.е. два шаблона функций). Продемонстрировать работу шаблонов на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
5. Определить шаблоны функций, возвращающих сумму и произведение элементов массива (т.е. два шаблона функций). Продемонстрировать работу шаблонов на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
6. Определить шаблоны функций, возвращающих количество элементов массива, равных и не равных заданному (т.е. два шаблона функций). Продемонстрировать работу шаблонов на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
7. Определить шаблоны функций, возвращающих максимальный и минимальный элементы массива (т.е. два шаблона функций). Продемонстрировать работу шаблонов на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
8. Определить шаблоны функций, осуществляющих умножение и деление элементов массива на число (т.е. два шаблона функций). Продемонстрировать работу шаблонов на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
9. Определить шаблоны функций, осуществляющих возведение элементов массива в квадрат и в куб (т.е. два шаблона функций). Продемонстрировать работу шаблонов на массивах объектов как встроенного типа, так и собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.
10. Определить шаблоны функций, возвращающих максимальное и минимальное значение из трёх переданных ей параметров (т.е. два шаблона функций). Продемонстрировать работу шаблонов на объектах как встроенного типа, так и

собственного класса. Для этого создать собственный класс и перегрузить в нём нужные функции-операции.