

Курс: «Введение в язык программирования Java»

Тема: Шаблонные классы. Часть 8

Задание 1

Создайте шаблонный класс `Array`, который представляет собой массив, позволяющий хранить объекты заданного типа. Необходимо реализовать:

- заполнение массива с клавиатуры;
- заполнение массива случайными числами;
- отображение массива;
- поиск максимального значения;
- поиск минимального значения;
- подсчет среднееарифметического значения;
- сортировка массива по возрастанию;
- сортировка массива по убыванию;
- поиск значения в массиве, используя бинарный поиск;
- замена значения в массиве на новое значение.

Задание 2

Создайте шаблонный класс `Матрица`. Необходимо реализовать:

- заполнение матрицы с клавиатуры;
- заполнение случайными значениями;
- отображение матрицы;

Практические задания

- арифметические операции $+$, $-$, $*$, $/$ по правилам работы с матрицами;
- поиск максимального и минимального элемента;
- подсчет среднеарифметического значения.