

Deadline – 10.00, 13.04.21

Task1

Создание типа Array, который является классом оболочкой над массивом целого типа. В данном типе должны быть реализованы конструкторы (позволяющие несколькими способами создавать объекты типа), get-ы, set-ы и переопределенные методы класса Object (toString(), equals(), hashCode()).

Программа должна иметь следующие возможности:

1. Сортировать массив тремя способами.
2. Осуществлять поиск элемента массива (использовать алгоритм бинарного поиска).
3. Нахождение максимального и минимального элемента массива.
4. Получить все простые числа находящиеся в массиве.
5. Получить все числа Фибоначчи находящиеся в массиве.
6. Получить все трехзначные числа, в десятичной записи которых нет одинаковых цифр.
7. Заполнения элементов массива и с консоли, и с файла и с помощью генерации случайных чисел.

Task2

Дан прямоугольный целочисленный массив (jagged array). Реализовать алгоритм "пузырьковой" сортировки, таким образом, чтобы была возможность упорядочить строки матрицы:

- в порядке возрастания (убывания) сумм элементов строк матрицы;
- в порядке возрастания (убывания) максимальных элементов строк матрицы;
- в порядке возрастания (убывания) минимальных элементов строк матрицы.

Для сортировки методы класса Arrays не использовать! Основное требование избежать повторения кода!!!!