

## **Практическое задание по теме «Алгоритмы хэширования»**

- 1) Придумать «простую» (не сильно вдаваясь в вероятность коллизий) и «сложную» (более эффективную по скорости и с меньшим числом коллизий) хэш-функции вычисления хэша ключевого поля своего варианта (своего класса).
- 2) Добавить поле со значением хэша в класс, изменить конструкторы и методы соответствующим образом.
- 3) Построить хэш таблицу на основе значения хэша и написать функцию поиска элемента в массиве объектов с использованием хэш-таблицы, реализовать один из методов разрешения коллизий.
- 4) Провести эксперименты с исследованием зависимости времени поиска от размерности массива для обоих хэш-функций, построить графики, сделать выводы.
- 5) Сравнить полученные результаты с результатами времени поиска, полученными в предыдущей работе.
- 6) Исследовать зависимость числа коллизий для каждой хэш-функции от размерности массива, построить график.