

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

ОТЧЕТ ПО ЗАДАНИЮ №1

«Методы сортировки»

Вариант N / N / N + N

Выполнила:
студентка 100 группы
Петрова А. Б.

Преподаватель:
Сидоров В. Г.

Москва
2022

Содержание

| | |
|---|---|
| 1. Постановка задачи | 2 |
| 2. Результаты экспериментов | 3 |
| 3. Структура программы и спецификация функций | 4 |
| 4. Отладка программы, тестирование функций | 5 |
| 5. Анализ допущенных ошибок | 6 |
| Список литературы | 7 |

1. Постановка задачи

В данном разделе необходимо четко написать, какая задача решалась. В частности, необходимо

- сказать, что требуется реализовать два метода сортировки массива чисел и провести их экспериментальное сравнение,
- назвать конкретные методы, которые сравниваются,
- сказать, какого типа элементы массивов,
- сказать, в каком порядке сортировать.

Все выше перечисленное должно быть оформлено в виде грамматически и логически связного текста на русском языке. Копирования данного фрагмента из описания задания с подстановкой названия метода сортировки недостаточно.

2. Результаты экспериментов

В данном разделе необходимо привести результаты экспериментов, теоретические оценки и провести их сравнение. Результаты экспериментов следует оформить в виде четырёх таблиц (количество сравнений и перемещений для каждой сортировки), см. Табл. 1. Теоретические оценки количества сравнений и обменов можно брать из литературы, но в этом случае необходимо приводить ссылку на соответствующую литературу. Ссылка выглядит так [1]. В конце главы необходимо сделать вывод о свойствах реализованных сортировок на основании результатов экспериментов для разных n .

| n | Номер сгенерированного массива | | | | Среднее значение |
|----------|---------------------------------------|----------|----------|----------|-------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 10 | 40 | 41 | 42 | 43 | 41,5 |
| 100 | | | | | |
| 1000 | | | | | |
| 10000 | | | | | |

Таблица 1: Количество сравнений при сортировке методом «пузырька»

3. Структура программы и спецификация функций

В данном разделе необходимо привести полный список функций, описать их функциональность.

4. Отладка программы, тестирование функций

В данном разделе необходимо изложить, как именно производилось тестирование и отладка методов сортировки.

5. Анализ допущенных ошибок

Список литературы

- [1] Кормен Т., Лейзерсон Ч., Ривест Р, Штайн К. Алгоритмы: построение и анализ. Второе издание. — М.: «Вильямс», 2005.

Требования к оформлению

В данном разделе приводятся общие требования к оформлению текста отчета. Данный раздел не должен включаться в сдаваемый отчет.

1. Отчет должен представлять собой связный текст на русском языке. При подготовке текста отчёта требуется пользоваться средствами автоматической проверки орфографии (spellcheck).
2. Отчет оформляется на листах А4. Поля должны составлять от 2 до 4 сантиметров и быть одинаковыми на всех страницах отчета.
3. Основной текст отчета оформляется пропорциональным шрифтом с засечками, таким как Times New Roman. Размер шрифта может составлять либо 12pt, либо 14pt. Межстрочные интервалы могут быть единичными или полуторными в случае 12-го шрифта и только единичными в случае использования 14-го шрифта.
4. Никаких дополнительных межстрочных интервалов между абзацами не делается. Первая строка абзаца должна иметь небольшой отступ (5-10мм), одинаковый для всех абзацев, включая первый абзац раздела.
5. Заголовки первого уровня должны быть набраны более крупным шрифтом (16pt или 18pt). В заголовках допускается использование как основного шрифта, так и пропорционального шрифта без засечек, такого как Arial. Все заголовки всех уровней должны быть набраны одним шрифтом. Размер шрифта заголовков большего уровня не должен превосходить размер шрифта заголовков меньшего уровня.
6. Фрагменты программ и сценариев сборки должны быть набраны моноширинным шрифтом, таким как Courier. Размер шрифта, используемый в листингах программ может отличаться от размера, использованного при наборе основного текста, но должен быть одинаковым во всех частях отчета и принадлежать интервалу от 10pt до 14pt.
7. Выделение полужирным и/или курсивом допускается для отдельных слов в основном тексте, если это требуется. Заголовки рекомендуется выделять жирным.
8. Основной текст выравнивается по двум сторонам (по ширине). На титульном листе часть текста выравнивается по центру, часть по правому краю. Список литературы и названия разделов выравниваются по левому краю.
9. Таблицы и рисунки выравниваются по центру. Все таблицы и рисунки должны быть пронумерованы и подписаны. Нумерация сквозная, отдельная для рисунков и таблиц, арабскими цифрами.
10. При использовании растровых изображения для иллюстраций в отчете необходимо обеспечить достаточное разрешение этих изображений. Качество изображения считается достаточным, если все надписи на нем легко

читаются. Если на тексте, содержащемся на рисунке, явно заметно размазывание элементов букв, то такое изображение считается слишком низкого качества, и оно не должно быть использовано в отчете.

11. Таблицы должны быть сверстаны как таблицы, а не вставлены как рисунки. Числа в таблицах должны быть выровнены по правому краю.
12. Список литературы должен содержать для книг и статей (в соответствующем порядке).
 - Фамилии и инициалы (либо полные имена) всех авторов.
 - Название книги или статьи.
 - Название журнала и номер тома или выпуска для статей.
 - Город и год издания.
13. Список литературы для электронных источников должен содержать
 - Название страницы.
 - Полный адрес страницы.
 - Дата обращения.
14. Ссылки на Википедию и другие электронные ресурсы для оценок численных методов не принимаются. Используйте книги и/или научные статьи в качестве источников данной информации.
15. На все элементы списка литературы должны присутствовать ссылки в тексте отчета. Элементы списка литературы должны идти в том порядке, в котором ссылки на них первый раз встречаются в тексте.
16. Титульный лист оформляется следующим образом.
 - Сверху с выравниванием по центру пишется название ВУЗа и факультета. Данный фрагмент пишется заглавными или малыми заглавными буквами.
 - В центре страницы располагается следующая информация (сверху вниз).
 - Наименование работы («Отчет по заданию №1», без кавычек, капиталью или заглавными буквами).
 - Тема работы («Методы сортировки», в кавычках, жирным шрифтом).
 - Вариант (без кавычек, жирным шрифтом).
 - Информация о студенте, выполнившем работу и преподавателе выравнивается по правому краю. Данный фрагмент набирается обычным шрифтом.
 - Внизу страницы с выравниванием по центру обычным или немного уменьшенным шрифтом пишется город и год выполнения работы.