Изображение выглядит как цепь, медальон

Автоматически созданное описание

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УГНС | | 09.00.00 | Информатика и вычислительная техника | | |
| Направление подготовки | | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника | | |
| Направленность (профиль) | |  | Автоматизированные системы обработки информации и управления | | |
| Форма обучения | |  | очная | | |
|  | |  |  | | |
| Факультет | |  | Информационных технологий и управления | | |
| Кафедра | |  | Систем автоматизированного проектирования и управления | | |
| Учебная дисциплина | |  | Разработка программных систем | | |
| Курс | II | | | Группа | 424 |

Отчёт по лабораторной работе № 2

Вариант № 5

**Сортировка деревом / Tree sort**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Исполнители: |  |  |  |  |
| обучающиеся группы 424 |  |  |  | Барашенков Николай Андреевич |
|  |  | (дата, подпись) |  | Харисов Ильяс Ренатов |
|  |  |  |  |  |
| Проверили: |  |  |  | Дамрин Антон Олегович |
|  |  | (дата, подпись) |  |  |
|  |  |  |  |  |

Оглавление

[1 Алгоритм сортировки 3](#_Toc150819564)

[2 Тестирование запрограммированного алгоритма сортировки 4](#_Toc150819565)

[3 Лучшая и худшая сложность реализованного алгоритма 5](#_Toc150819566)

[4 Вывод по лабораторной работе 5](#_Toc150819567)

## 1 Алгоритм сортировки

Изображение выглядит как текст, диаграмма, снимок экрана, чек

Автоматически созданное описание

Рисунок 1 – Блок-схема построения бинарного дерева

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 2 – Снимок экрана с функцией

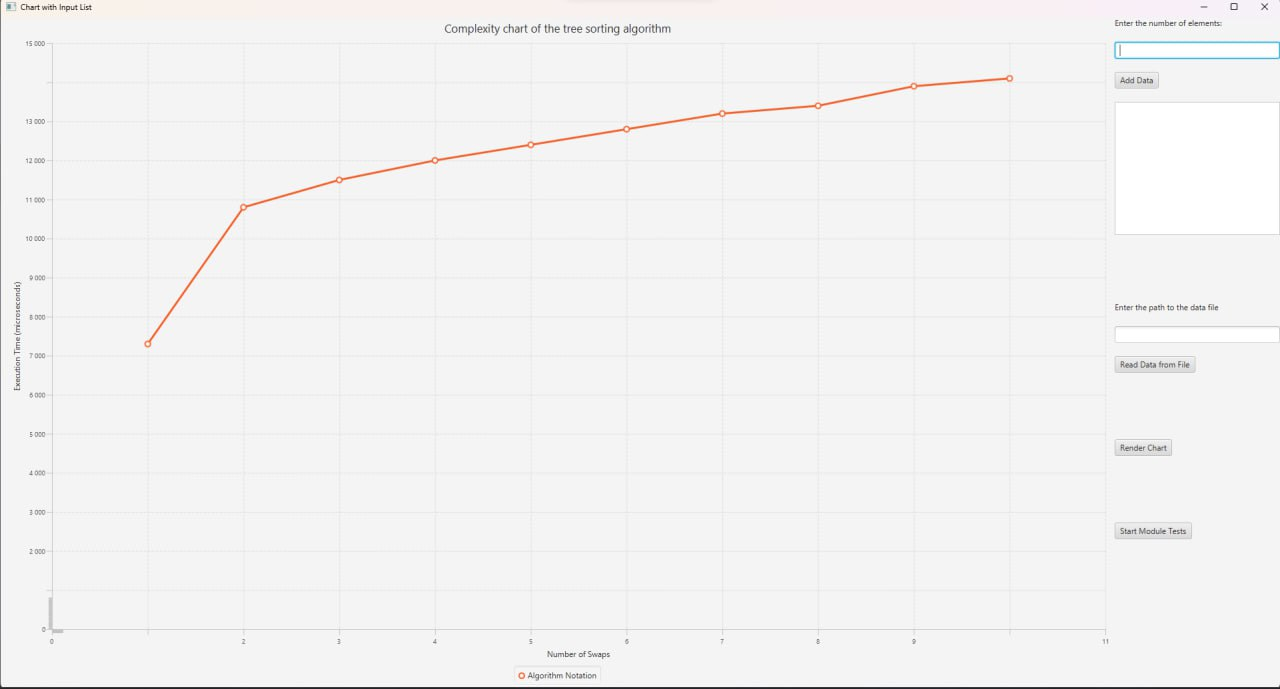
Оценка алгоритма сортировки расческой:

Время (вычислительная сложность):

- лучшая сложность

- худшая сложность

## 2 Тестирование запрограммированного алгоритма сортировки



Для списка:

143.88174015900213

122.87737281146127

813.4454920889672

576.6672532102862

737.0371668571188

435.52340910344236

108.07673291181563

438.0339569480798

638.347449764246

458.746896847396

Рисунок 3 – Снимок экрана с результатом тестирования

## 3 Лучшая и худшая сложность реализованного алгоритма

Рассмотрим статистику при списке на 100 элементов

Изображение выглядит как текст, График, снимок экрана, линия

Автоматически созданное описаниеИзображение выглядит как текст, снимок экрана, График, диаграмма

Автоматически созданное описание

Рассмотрим статистику при списке из 1000 элементов

Изображение выглядит как текст, График, линия, снимок экрана

Автоматически созданное описаниеИзображение выглядит как текст, График, снимок экрана, линия

Автоматически созданное описание

## 4 Вывод по лабораторной работе

В ходе выполнения лабораторной работы №2 был изучен и реализован на языке Java алгоритм сортировки деревом (Tree sort), оценена его вычислительная сложность, написал графический интерфейс для работы,а так же реализована MVVM модель.