Изображение выглядит как символ, эмблема, герб, нашивка

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МИРЭА – Российский технологический университет»**

**РТУ МИРЭА**

Отчет по выполнению практического задания №5.2

**Тема:** РАБОТА С ДАННЫМИ ИЗ ФАЙЛА

Дисциплина: Структуры и алгоритмы обработки данных

Выполнил студент Жижикин Л.С.

группа ИКБО-50-24

**Москва 2025**

Содержание

[Постановка задачи. 2](#__RefHeading___Toc210_977610627)

[Структура файла 2](#__RefHeading___Toc212_977610627)

[Размер файла 2](#__RefHeading___Toc214_977610627)

[Составление бинарного файла 3](#__RefHeading___Toc216_977610627)

[Результат отработки системы 5](#__RefHeading___Toc218_977610627)

[Задание 2 6](#__RefHeading___Toc507_2664379012)

[Постановка задачи 6](#__RefHeading___Toc225_977610627)

[Алгоритм 6](#__RefHeading___Toc223_977610627)

[Код линейного поиска 7](#__RefHeading___Toc517_2664379012)

[Замеры 7](#__RefHeading___Toc499_2664379012)

[Таблица с замерами 8](#__RefHeading___Toc229_977610627)

[Задание 3 8](#__RefHeading___Toc231_977610627)

[Постановка задачи 8](#__RefHeading___Toc233_977610627)

[Таблица данных 8](#__RefHeading___Toc485_2664379012)

[Код вспомогательных функций 9](#__RefHeading___Toc501_2664379012)

[Код однородного бинарного поиска 10](#__RefHeading___Toc495_2664379012)

[Замеры 11](#__RefHeading___Toc503_2664379012)

[Таблица с замерами 12](#__RefHeading___Toc497_2664379012)

[Анализ эффективности рассмотренных алгоритмов 12](#__RefHeading___Toc505_2664379012)

[Вывод 12](#__RefHeading___Toc513_2664379012)

[Список литературы 12](#__RefHeading___Toc515_2664379012)

**Цель работы**: освоить приёмы хеширования и эффективного поиска элементов множества.

**Задание:** Разработать приложение, которое использует хеш-таблицу (пары «ключ – хеш») для организации прямого доступа к элементам динамического множества полезных данных

## Постановка задачи.

Создать двоичный файл из записей (структура записи определена вариантом). Поле ключа записи в задании варианта подчеркнуто. Заполнить файл данными, используя для поля ключа датчик случайных чисел. Ключи записей в файле уникальны

## Вывод

В ходе данной работы я освоил приёмы хеширования и эффективного поиска элементов множества.

## Список литературы

1. Документация по языку С++ [Электронный ресурс]. URL: https://cppreference. com/ (дата обращения: 11.09.2025).

2. Курс: Структуры и алгоритмы обработки данных. Часть 2 [Электронный ресурс]. URL: https://online-edu.mirea.ru/course/view.php?id=4020 (дата обращения: 11.09.2025).

3. Керниган Б., Ритчи Д. Язык программирования Си / Керниган Б., Ритчи Д., 3- е изд., 1988.

4. Страуструп Б. Программирование. Принципы и практика с использованием C+ + / Страуструп Б., 2-е изд., 2016.