1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1.1 Введение

Составленное техническое задание по дисциплине «Алгоритмические основы обработки данных» является документом к курсовой работе, который отражает все этапы разработки программного продукта, а также процесс проектирования и выявление требований, предъявляемых конечному продукту.

**1.1.1 Наименование программы**

Название данного приложения “Работа со словарем” будет напрямую связываться с темой курсовой работы “Словарь”. Словарь – это индексируемая структура данных, доступ к элементам которой выполняется только по индексу (ключу). Элемент словаря состоит из ключа и связанного с ключом значения. Пример словаря: русско-английский словарь, элементы которого содержат слово на русском языке (ключ) и перевод слова на английский язык, например, {[список], list}. Для хранения словаря в оперативной памяти использовать динамический массив.

**1.1.2 Краткая характеристика области применения программы**

Программа предназначена для создания и изменения словаря, индексации по нему. Это приложение будет полезно для всех, кто работает с большим объемом информации.

**1.2 Основание для разработки**

Основанием для разработки является курсовая работа по дисциплине « Алгоритмические основы обработки данных», предусмотренная учебным планом направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиля «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

1.3 Назначения разработки

Приложение может помочь пользователям, использующим любой сервис чтения в Интернете, для быстрого поиска информации удобным способом.

1.4 Требования, предъявляемые к программе

**1.4.1 Требования к функциональным характеристикам программы**

В приложении должны быть реализованы следующие операции:

* создание пустого словаря;
* добавление элемента в словарь;
* исключение элемента из словаря;
* поиск элемента словаря по ключу;
* изменение значения элемента;
* вывод словаря в порядке возрастания ключей.

**1.4.2 Требования к техническим средствам, используемым при работе программы**

Персональный компьютер пользователя должен быть оснащён графическим адаптером, также должна быть установлена ОС Windows ( не ниже Windows 7).

**1.4.3 Требования к языкам программы и среде разработки программы**

Для разработки используется язык программирования C++, в качестве среды разработки выступает Visual Studio. Для разработки интерфейса пользователя задействован механизм Visual Studio.

**1.4.4 Требования к информационным структурам на входе и выходе программы**

В качестве входных данных программа принимает файл, содержащий словарь вида “Номер телефона - ФИО”

Выходные данные представляют собой файл, содержащий словарь вида “Номер телефона - ФИО”

1.5 Требования к программной документации

1. Пояснительная записка оформляется в соответствии с ЛНА РТУ МИРЭА.
2. Проектная документация, составленная в соответствии с ГОСТ.

В процессе создания приложения вся проделанная работа документируется, должны быть сохранены все детали разработки, а также трудности, с которыми пришлось столкнуться. Всё вышеперечисленное должно быть отражено в пояснительной записке, которая прилагается к работе.

1.6 Этапы разработки

1. Обзор способов организации данных и обоснование выбора структуры данных для эффективного выполнения операций 02.09.2021- 22.09.2021.
2. Разработка программы: 22.09.2021-30.11.2021.
3. Разработка программной документации: 01.12.2021-10.12.2021.
4. Оформление пояснительной записки: 11.12.2021-16.12.2021.
5. Защита курсовой работы: 23.12.2021-30.12.2021