Аленов Михаил Константинович БПИ204 2 курс

Архитектура Вычислительных Систем – Дз 1 Вариант 121

**Задание:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обобщенный артефакт, используемый в задании | Базовые альтернативы (уникальные параметры, задающие отличительные признаки альтернатив) | Общие для всех альтернатив переменные | Общие для всех альтернатив функции |
| 9. Тексты, состоящие из цифр и латинских букв, зашифрованные различными способами. | 1. Шифрование заменой символов (указатель на массив пар: [текущий символ, замещающий символ]; зашифрованный текст – строка символов)  2. Шифрование циклическим сдвигом кода каждого символа на n (целое число, определяющее сдвиг; зашифрованный текст – строка символов)  3. Шифрование заменой символов на числа (пары: текущий символ, целое число – подстановка при шифровании кода символа в виде короткого целого; | Открытый текст – строка символов. | Частное от деления суммы кодов незашифрованной строки на число символов в этой строке (действительное число) |

**Функция:**

9. Упорядочить элементы контейнера по возрастанию используя сортировку с помощью прямого слияния (Straight Merge). В качестве ключей для сортировки и других действий используются результаты функции, общей для всех альтернатив.

**Структурная схема программы:**

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

**Основные характеристики программы:**

**Число интерфейсных модулей** – 6

**Число модулей реализации** – 6

**Общий размер исходных текстов** – 26,9 КБ

**Используемая память и время работы программы для тестовых прогонов**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ввод | Память (кб) | Время (микросекунды) |
| -f sample\_text.txt out1.txt out2.txt | 784 | 2150 |
| -r 5 out1.txt out2.txt | 788 | 1899 |
| -r 100 out1.txt out2.txt | 980 | 27985 |
| -r 1000 out1.txt out2.txt | 1236 | 1571657 |
| r 10000 out1.txt out2.txt | 15520 | 23001231 |

Столбец памяти является интерпретацией результатов работы программы в Windows Task Manager

Столбец времени является интерпретацией результатов работы программы, полученных при помощи c++ библиотеки <chrono>