Рощупкина Марина БПИ207

**Домашнее задание №4**

Использование языка ассемблера NASM (Netwide Assembler).

1. **Описание задания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9. Тексты, со- стоящие из цифр и латинских букв, зашифрованные различными способами. | 1. Шифрование заменой символов (указатель на массив пар: [текущей символ, замещающий символ]; зашифрованный текст – строка символов)  2. Шифрование циклическим сдвигом кода каждого символа на n (целое число, определяющее сдвиг; за- шифрованный текст – строка символов)  3. Шифрование заменой символов на числа (пары: текущий символ, целое число – подстановка при шифровании кода символа в виде короткого целого; зашифрованный текст – целочисленный массив) | Открытый текст – строка символов | Частное от деления суммы кодов незашифрованной строки на число символов в этой строке (действительное число) |

19. Удалить из контейнера те элементы, для которых значение, полученное с использованием функции, общей для всех альтернатив, меньше чем среднее арифметическое для всех элементов контейнера, полученное с использованием этой же функции

1. **Основные характеристики программы**

Размер исходных текстов – 11кб.

Число модулей реализации – 7.

Размер исполняемого файла – 126кб.

**Формат входных данных:**

В начале идет число (1,2 или 3), которое определяет тип шифрования, затем:

1. Шифрование заменой символов:

* Во второй строчке идет зашифрованная строка.
* В третьей каждый символ зашифрованной строки и соответствующий ему ключ.

1. Шифрование циклическим сдвигом кода каждого символа на n:

* Во второй строчке идет зашифрованная строка
* В третьей идет сдвиг (число n)

1. Шифрование заменой символов на числа:

* Во второй строчке идет зашифрованная строка из чисел.
* В третьей каждый символ зашифрованной строки и соответствующий ему ключ.

В идеальных условиях программа должна работать быстрее всего так как мы не тратим время на перевод кода из какого-то другого языка в ассемблер, но в реальности недостаток знаний не позволяет нам писать эффективный код на нем и из-за этого программа скорее всего работает так же или даже медленнее. Читаемость кода упала до нуля, как и скорость его написания. Существуй у нас рейтинг способов написать программу, данный бы уверенно занял последнее место.