**Лабораторная работа №13**

**Разработка алгоритмов и программ с использованием процедур и функций обработки строк с использованием файлов**

**ЗАДАНИЯ**

Задачи шифровки. Составить программу, которая вводит строку с клавиатуры; признак окончания ввода – нажатие клавиши *Enter*, шифрует введенный текст в файл на диске по определенному алгоритму. Программа должна считывать эту строку из файла и далее дешифровать текст, выводя его на экран и записывая в выходной файл.

В программе реализовать следующие действия:

– ввод с клавиатуры исходной строки текста и запись в файл *a*.*txt*;

– считывание строки из файла и вывод на экран;

– шифровка текста;

– расшифровка.

Алгоритмы шифровки:

1. Каждая буква от «а» до «ю» заменяется на следующую по алфавиту, а «я» заменяется на «а».

2. Первая буква «а» заменяется на 11-ю, вторая «б» – на 12-ю, третья – на 13-ю, ... , последняя «я» – на 10-ю.

3. После каждой согласной буквы вставляется буква «а».

4. После каждой согласной буквы вставляется слог «ла».

5. Каждая пара букв «ле» заменяется на «ю», «са» – на «щ», «ик» – на «ж».

6. Каждая из пары букв «си», «ли» и «ти» заменяются соответственно на «иис», «иил» и «иит».

7. После каждой гласной буквы вставляется буква «с».

8. После каждой гласной буквы вставляется слог «ла».

9. Каждая из букв «а», «о», «и» заменяется соответственно на «ц», «ш», «щ».

10. Каждая буква заменяется на следующую в алфавите по часовой стрелке.

11. Каждая буква заменяется на следующую в алфавите против часовой стрелки.

12. Каждая буква «а» заменяется на слог «си», а «и» – на «са».

13. Четные и нечетные символы меняются местами.

14. Символы, кратные двум по порядку следования, заменяются на единицы.

15. Символы, кратные двум по порядку следования, заменяются на свой порядковый номер.