**Вариант 1.**

Написать программу, которая выполняет шифрование и дешифрование текстового файла любого размера, содержащего текст на заданном языке, используя следующие алгоритмы шифрования:

- два перестановочных шифра (метод **«железнодорожной изгороди» и «столбцовый метод»** с одним ключевым словом), текст на английском языке;

- подстановочный шифр - алгоритм **Виженера, прямой ключ,** текст на русском языке.

Для всех алгоритмов ключ задается с клавиатуры пользователем.

Программа должна игнорировать все символы, не являющиеся буквами заданного алфавита, и шифровать только текст на заданном языке. Все алгоритмы должны быть реализованы в одной программе. Программа не должна быть написана в консольном режиме. Результат работы программы – зашифрованный/расшифрованный файл/ы.

**Вариант 2.**

Написать программу, которая выполняет шифрование и дешифрование текстового файла любого размера, содержащего текст на заданном языке, используя следующие алгоритмы шифрования:

- два перестановочных шифра (метод **«железнодорожной изгороди»**(текст на русском языке) **и метод поворачивающейся решетки (**текст на английском языке**),** использовать размер решетки 4х4 и схему шифрования как в примере на рисунке 1.3 стр.6);

- подстановочный шифр - алгоритм **Виженера, прогрессивный ключ,** текст на русском языке.

Для всех алгоритмов ключ задается с клавиатуры пользователем.

Программа должна игнорировать все символы, не являющиеся буквами заданного алфавита, и шифровать только текст на заданном языке. Все алгоритмы должны быть реализованы в одной программе. Программа не должна быть написана в консольном режиме. Результат работы программы – зашифрованный/расшифрованный файл/ы.

**Вариант 3.**

Написать программу, которая выполняет шифрование и дешифрование текстового файла любого размера, содержащего текст на заданном языке, используя следующие алгоритмы шифрования:

- перестановочный шифр: **«столбцовый метод»** с одним ключевым словом, текст на русском языке;

- два подстановочных шифра - алгоритм **Виженера, самогенерирующийся ключ,** текст на русском языке. **Шифр Плейфейра,** текст на английском языке, шифрующую таблицу взять как в примере в методичке.

Для всех алгоритмов ключ задается с клавиатуры пользователем.

Программа должна игнорировать все символы, не являющиеся буквами заданного алфавита, и шифровать только текст на заданном языке. Все алгоритмы должны быть реализованы в одной программе. Программа не должна быть написана в консольном режиме. Результат работы программы – зашифрованный/расшифрованный файл/ы.

**Вариант 4.**

Написать программу, которая выполняет шифрование и дешифрование текстового файла любого размера, содержащего текст на заданном языке, используя следующие алгоритмы шифрования:

- перестановочный шифр: метод **«железнодорожной изгороди»**, текст на английском языке;

- два подстановочных шифра - алгоритм **Виженера, прогрессивный ключ**, текст на русском языке. **Шифр Плейфейра,** текст на английском языке, шифрующую таблицу взять как в примере в методичке.

Для всех алгоритмов ключ задается с клавиатуры пользователем.

Программа должна игнорировать все символы, не являющиеся буквами заданного алфавита, и шифровать только текст на заданном языке. Все алгоритмы должны быть реализованы в одной программе. Программа не должна быть написана в консольном режиме. Результат работы программы – зашифрованный/расшифрованный файл/ы.

**Вариант 5.**

Написать программу, которая выполняет шифрование и дешифрование текстового файла любого размера, содержащего текст на заданном языке, используя следующие алгоритмы шифрования:

- перестановочный шифр: **«столбцовый метод»** с одним ключевым словом, текст на английском языке;

- два подстановочных шифра - алгоритм **Виженера, прогрессивный ключ**, текст на русском языке. **Метод децимаций** текст на английском языке.

Для всех алгоритмов ключ задается с клавиатуры пользователем.

Программа должна игнорировать все символы, не являющиеся буквами заданного алфавита, и шифровать только текст на заданном языке. Все алгоритмы должны быть реализованы в одной программе. Программа не должна быть написана в консольном режиме. Результат работы программы – зашифрованный/расшифрованный файл/ы.