**СТУДЕНТ, СОСТАВИВШИЙ ТЕСТЫ НЕ ТАК КАК УКАЗАНО НИЖЕ, К ЗАЩИТЕ РАБОТЫ ДОПУЩЕН НЕ БУДЕТ!**

**Принцип составления тестов:** показать, что программа работает корректно при любых условиях, а именно на валидных и не валидных данных.

Сначала проводится поверхностное тестирование, затем пытаемся ломать программу на валидных и не валидных данных.

**Шрифт тестов должен быть 14 Кг, скрины программы должны быть такими, чтобы можно было не напрягаясь рассмотреть то, что там написано**

**ЧТО ДОЛЖНЫ СОДЕРЖАТЬ ТЕСТЫ**

**Железнодорожная изгородь**

*Дымовое тестирование: Показываем, что программа работает.*

1 - Записываем тестовую фразу на заданном языке, которая содержит недопустимые символы.

Записываем ключевое слово (например, четное значение)

Расписываем ключевую фразу в изгородь

Записываем полученный из изгороди шифротекст

Вставляем скрин с результатами работы программы (при шифровании и при дешифровании)

2 - Повторяем все тоже самое для ключа с нечетным значением

*Ломаем на валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для крайних значений ключа

*Ломаем на не валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для ключа, содержащего недопустимые значения

**Столбцовый метод**

*Дымовое тестирование: Показываем, что программа работает.*

1 - Записываем тестовую фразу на заданном языке, которая содержит недопустимые символы.

Записываем ключевое слово

Составляем таблицу, используя ключ и тестовую фразу

Записываем полученный из таблицы шифротекст

Вставляем скрин с результатами работы программы (при шифровании и при дешифровании)

2 - Рассматриваем два варианта - когда тестовая фраза заполняет полностью строчки таблицы и когда последняя строка тестовой фразы заполнена не полностью.

*Ломаем на валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для крайних значений ключа

*Ломаем на не валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для ключа, содержащего недопустимые значения

**Поворачивающаяся решётка**

*Дымовое тестирование: Показываем, что программа работает.*

1 - Записываем тестовую фразу на заданном языке, которая содержит недопустимые символы.

2 - Изображаем решетку с отверстиями, в которые будут заноситься символы исходного текста

3 - Изображаем шифрование по шагам (четыре поворота решетки)

Записываем полученный из решетки шифротекст

Вставляем скрин с результатами работы программы (при шифровании и при дешифровании)

1 - *Ломаем на валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для разных размеров решетки

*Ломаем на не валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для файлов с разным содержимым (пустой и .т.д)

**Шифр Плейфера**

*Дымовое тестирование: Показываем, что программа работает.*

1 - Записываем тестовую фразу на заданном языке, которая содержит недопустимые символы.

Записываем ключевое слово

Составляем таблицу по которой будем шифровать

Делаем все необходимые преобразования с тестовой фразой и выводим в строку

Записываем полученный с помощью таблицы шифротекст

Вставляем скрин с результатами работы программы (при шифровании и при дешифровании)

*Ломаем на валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для разных ситуаций.

Рассматриваем ситуацию, когда шифруемый текст четной длины и когда тект не четной длины. Также необходимо показать, как будет работать программа, если подряд идут две одинаковые буквы

*Ломаем на не валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для ситуаций, которые могут вызвать коллизию (например, если встречаются подряд несколько букв х)

**Метод децимаций**

*Дымовое тестирование: Показываем, что программа работает.*

1 - Записываем тестовую фразу на заданном языке, которая содержит недопустимые символы.

Записываем ключевое слово

Составляем таблицу, которая будет содержать весь алфавит заданного языка и номер каждой буквы.

Делаем все необходимые преобразования с тестовой фразой и выводим в строку

Записываем полученный с помощью таблицы и формулы шифротекст

Вставляем скрин с результатами работы программы (при шифровании и при дешифровании)

*Ломаем на валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для разных значений ключа: ключ меньше длины алфавита и ключ больше длины алфавита.

*Ломаем на не валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для ключа, содержащего недопустимые значения

**Шифр Виженера**

**Метод децимаций**

*Дымовое тестирование: Показываем, что программа работает.*

1 - Записываем тестовую фразу на заданном языке, которая содержит недопустимые символы.

Записываем ключевое слово

Составляем таблицу подстановки.

Делаем все необходимые преобразования с тестовой фразой и выводим в строку.

Записываем преобразованную тестовую фразу, а под ней ключевое слово, повторяющееся столько раз, сколько необходимо.

Считаем по формуле каждый символ

Записываем полученный с помощью таблицы шифротекст

Вставляем скрин с результатами работы программы (при шифровании и при дешифровании)

*Ломаем на валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для тестовой фразы, содержащей букву Ё.

*Ломаем на не валидных данных:*

Все вышеизложенное проделываем для ключа, содержащего недопустимые значения