

## Практическая работа 2.3. «Шифрование данных»

1. Шифр Цезаря. Он реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяется следующей после нее буквой в алфавите. Алфавит считается замкнутым в круг, т.е а,б,в,г,...э,ю,я,а,б,в,г,д...Используя шифр Цезаря, зашифруйте следующую фразу:  
*С НОВЫМ ГОДОМ*

2. Шифр Цезаря. Закодируйте свою фамилию.

3. Используя шифр Цезаря, декодируйте следующую фразу:  
*ЛМБТТТЬК ШБТ*

4. Шифр Виженера. Это шифр Цезаря с переменной величиной сдвига. Величину сдвига задают ключевым словом. Например, ключевое слово ВАЗА означает следующую последовательность сдвигов букв исходного текста: 31913191... Закодируйте слово *АЛГОРИТМИЗАЦИЯ*, используя в качестве ключевого слово *ЗИМА*

5. Шифр Виженера. Закодируйте свою фамилию, используя в качестве ключа свое имя. Например, кодируем слово Иванов с ключевым словом Коля

6. Слово ЖПЮЩЕБ получено с помощью шифра Виженера с ключевым словом БАНК. Восстановите исходное слово.

7. Используя в качестве ключа расположение букв на клавиатуре вашего компьютера, декодируйте сообщение:  
*D KTCE HJLBKFCM `KJXRF*

8. Шифр перестановки. Кодирование осуществляется перестановкой букв в слове по одному и тому же правилу. Определите правило перестановки и восстановите слова:  
*НИМАРЕЛ, ЛЕТОФЕН, НИЛКЙЕА, НОМОТИР, РАҚДНАША*

9. Используя приведенный выше шифр перестановки, закодируйте слова:  
*ГОРИЗОНТ, ТЕЛЕВИЗОР*