**Модуль 3. Семинар 10.**

**Интерфейсы и структуры**

**Задача 1.** Реализуйте систему шифрования сообщений. Для этого объявите интерфейс ICipher с методами Encrypt (string plaintext) и Decrypt (string ciphertext). Определите класс CaesarCipher (шифр Цезаря) и класс VigenèreCipher (шифр Виженера), реализующие интерфейс ICipher. В основной программе из файла считывайте сообщения, подлежащие зашифровке и расшифровке. Результат шифрования или дешифрования записывайте в файл.

**Задача 2.** Создайте оконное приложение, в котором пользователь будет иметь возможность рисовать различные фигуры. Для этого дополните библиотеку Struct\_ClassLibrary интерфейсом IDraw, в котором объявите методы DrawFigure (изображает фигуру на холсте), EnlargeFigure (увеличивает в N раз фигуру). Реализуйте интерфейс IDraw для структур Triangle и Rectangle. Используя обновленную библиотеку, предоставьте пользователю возможность выбора координат новых фигур, отображайте информацию о фигурах и храните список всех отображенных на холсте фигур.