**Лабораторная работа 3**

Паттерны проектирования. Паттерн «Декоратор».

Написать программу, которая декорирует класс Stream согласно варианту:

Разработать графическое приложение (WinForm или WPF) для демонстрации работы декорируемого класса.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Показывает, какая часть файла была прочитана, используя полосу прокрутки. |
| 2. | Спрашивает пароль, прежде чем позволяет продолжить чтение. |
| 3. | Подсчитывает количество записанных байт (Write). |
| 4. | Подсчитывает время от начала работы с потоком. |
| 5. | Запрещает считывание после заданного таймаута. |
| 6. | Получать последних прочитанных n-байт из потока |
| 7. | Добавить метод позволяющий считывать символы в заданной кодировке. |
| 8. | Запрещает запись в файл после заданного таймаута. |
| 9. | Получать последних записанных n-байт в поток |
| 10. | Добавить метод для считывания следующей строки |
| 11. | Добавляет буферизацию n-байт при записи. (При вызове метода Write символы не записываются на самом деле, а сохраняются в буфер. Как только буфер заполнен, производит запись) |
| 12. | Добавляет буферизацию n-байт при считывании. (При вызове метода Read байты считываются в буфер, и при последующем вызове Read берет значения из буфер при их наличии) |
| 13. | Дублирует все записываемые байты в список |
| 14. | Сохраняет время последнего вызова метода Read |
| 15. | Спрашивает пароль, если заданное время не осуществлялась запись в поток. |