Тема: «4. Программа шифрования при помощи кода Цезаря»

Функциональные требования:

1. Режим работы: программа должна поддерживать два режима работы – шифрования и дешифрования. Пользователь должен иметь возможность выбрать нужный режим;
2. Ввод информации: программа должна предоставлять пользователю возможность выбора источника ввода информации – с помощью клавиатуры или из файла. В случае выбора ввода из файла, программа должна запрашивать путь к файлу;
3. Вывод информации: программа должна предоставлять пользователю возможность ввода ключа шифрования. Ключ должен быть целым числом в диапазоне от 1 до 25;
4. Шифрование: при выборе режима шифрования, программа должна принимать на вход текст и ключ шифрования, и возвращать зашифрованный текст;
5. Дешифрование: при выборе режима дешифрования, программа должна принимать на вход зашифрованный текст и ключ шифрования, и возвращать исходный текст;
6. Обработка ошибок: программа должна корректно обрабатывать ошибки, такие как неверный путь к файлу, некорректный ввод ключа шифрования и т.д. В случае возникновения ошибки, программа должна выводить соответствующие сообщение об ошибке и прекращать выполнение;
7. Интерфейс: программа должна иметь удобный и интуитивно понятный интерфейс для взаимодействия с пользователем. Он должен быть интуитивно понятным и легко использоваться даже неопытным пользователем.
8. Технологии:

* Язык программирования C++
* Стандартные библиотеки C++
* Среда разработки Visual Studio
* Компилятор Microsoft Visual C++
* Система контроля версий Git