**Проект на тему «Шифровальщик текста»**

Общие сведения:

* Проект выполнили: Левинский Владислав, Аникин Александр, Васильев Тимофей.
* Название проекта – “LAV-CYPHER”
* Начало работы над проектом - 30.01.2024
* Завершение проекта -

Цель проекта:

* Создание программы по шифрованию и дешифрованию сообщений используя шифр Цезаря, Виженера, квадрата Полибия и собственно придуманный шифр.
* Получение знаний и навыков в области создания ПО для шифрования и дешифрования.

Задачи по разработки программы:

* Создание собственного шифра на основе python, способного зашифровывать и расшифровывать сообщения
* Создание интерфейса на основе библиотеки PyQt6 для шифрования и дешифрования сообщений

В проекте использовались такие библиотеки Python как PyQt6 и PySide6 (для графического интерфейса).

Общий интерфейс включает в себя пользовательскую строку куда можно ввести сообщение и получить его шифровку по одному из следующих видов шифрования: шифра Цезаря, Виженера и квадрата Полибия. Так же можно получить дешифровку сообщения по тем же видам, введя полученные символы.

Наш интерфейс включает в себя возможность шифрования и дешифрования сообщения по шифру Цезаря, Виженера, квадрата Полибия и собственной шифровки.

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы | Функционал |
| Шифр Цезаря(кнопка) | Зашифровывает сообщение по принципу шифровки Цезаря |
| Шифр Виженера(кнопка) | Зашифровывает сообщение по принципу шифровки Виженера |
| Квадрат Полибия(кнопка) | Зашифровывает сообщение по принципу шифровки квадрата Полибия |
| Собственный шифр(кнопка) | Зашифровывает сообщение по принципу собственной шифровки |
| “удалить текст” (кнопка) | Удаление введенного пользователем текста |
| “вернуть действие” (кнопка) | Возвращает введённые пользователем строки |
| Ввод текста(поле) | Возможность ввода текста, необходимого для шифрования |
| Вывод зашифрованного текста(поле) | Вывод зашифрованного текста |
|  | |

