Проект по промышленному программированию «Amgine»

Авторы проекта:

Слинчук Данил Алексеевич, @RoketFlame

Паронников Александр Алексеевич, @GGewe4

Суть проекта

Amgine (от Enigma) - это программа кодировщик, которая позволяет пользователю кодировать и декодировать сообщения при помощи самых распространенных методов, а именно:

1. Шифр Цезаря

2. Шифр Виженера

3. Азбука Морзе

4. Перевод в различные системы счисления

5. Создание собственного моноалфавитного словаря.

Реализация

Основной файл проекты – main.py, в нем содержаться все необходимые классы и логика интерфейса, а также реализована работа с базой данных

В main.py содержаться такие классы как:

1. StartWindow – самый первый класс, отвечающий за окно, которое появляется после запуска программы
2. LoginDialog – диалоговое окно, где пользователь вводит свой логин
3. ChoiceWindow – окно выбора способа шифрования
4. VigenereMainWindow – основное окно для кодировки Виженера
5. MorseMainWindow – основное окно для Азбуки Морзе
6. CaesarMainWindow – основное окно для шифра Цезаря
7. MonoAlphaMain – окно выбора опции моноалфавитного словаря
8. MonoAlphaUseDict – окно, где можно применить уже созданный моноалфавитный словарь
9. MonoAlphaAddDict – окно, где можно создать свой собственный моноалфавитный словарь
10. NumberSystemsMain – основное окно для кодировки в различные системы счисления
11. InfoWindow – окно «О программе»
12. HelpWindow – окно помощи пользователю
13. HistoryWindow – окно вывода истории кодирования с помощью базы данных

Второй, немаловажный файл – all\_crypto\_functions.py, этот файл отвечает за логику кодирования, в нем содержаться все необходимые и дополнительные функции для кодирования, а также классы обработки исключений.

Особенностью нашего проекта является то, что он полностью модульный, т.е. абсолютно все его части можно использовать как самостоятельные функции.

В нашем проекте реализованы самые различные технологии, начиная от автоматического создания алфавита, заканчивая использованием библиотеки numpy.

Модули, использованные в данном проекте:

1. PyQt5
2. numpy
3. sys

Далее приведены скриншоты данной программы





