**Пояснительная записка проекта**

# Конвертер валют на PyQt

Наименование: Конвертер валют

Введение

Цель: Сделать удобный конвертер валют с простым интерфейсом, историей вычислений и калькулятором.

Описание проекта

Проект "Конвертер валют" представляет собой программу на Python, которая обеспечивает простой и удобный способ конвертации валюты. Пользователь сможет ввести сумму в одной валюте и выбрать целевую валюту для конвертации. Программа будет использовать актуальные курсы обмена, чтобы вычислить эквивалент валюты в выбранной валюте с помощью библиотеки currency\_converter. Также программа будет вести историю конвертаций, заносящуюся в базу данных SQL, и содержать отдельную вкладку с калькулятором, дополненным функциями встроенной конвертации.

Основные функции

1. **Конвертер валют:**
   * Пользователи смогут вводить сумму в одной валюте и выбирать целевую валюту для конвертации из 42 возможных ('RUB', 'TRY', 'ZAR', 'THB', 'SKK', 'HKD', 'DKK', 'GBP', 'LVL', 'USD', 'ISK', 'SEK', 'HUF', 'HRK', 'SIT', 'RON', 'CNY', 'BRL', 'INR', 'ILS', 'NZD', 'EUR', 'SGD', 'MTL', 'AUD', 'PLN', 'NOK', 'MYR', 'LTL', 'IDR', 'CHF', 'CZK', 'ROL', 'CAD', 'TRL', 'MXN', 'BGN', 'PHP', 'CYP', 'JPY', 'EEK', 'KRW').
   * Программа будет использовать актуальные курсы обмена для расчета эквивалентной суммы в выбранной валюте с помощью библиотеки currency\_converter.
2. **История вычислений:**
   * Все конвертации будут сохраняться в базе данных SQLite.
   * Пользователи смогут просматривать историю вычислений и очищать её при надобности.
3. **Калькулятор:**
   * Приложение предоставит возможность выполнения арифметических операций (сложение, вычитание, умножение, деление) внутри интерфейса с быстрым конвертером валют.

Технологии и библиотеки

Для реализации проекта будут использованы следующие технологии и библиотеки:

* Python: Основной язык программирования.
* PyQt: Графическая библиотека для создания пользовательского интерфейса.
* SQLite: База данных для хранения информации о истории вычислений и курсах обмена.
* Импортированная библиотека currency\_converter, берущая данные с актуальных источников курсов валют.

Целевая аудитория

Данное приложение предназначено для широкого круга пользователей, включая тех, кто занимается финансами, путешествиями и обычными расчетами. Оно обеспечит удобный и надежный инструмент для работы с валютой и вычислений.

План разработки

* Изучение библиотеки currency\_converter
* Разработка логики конвертации и интерфейса PyQt в Qt Designer.
* Создание базы данных SQLite для хранения истории вычислений и разработка отображения истории в графическом интерфейсе.
* Реализация встроенного калькулятора для выполнения арифметических операций.
* Создание и тестирование программы.
* Документация и защита.

Риски и препятствия

* Необходимость обработки ошибок и некорректных вводов от пользователя.

Заключение

Проект "Конвертер валют " предоставит пользователям удобный инструмент для конвертации валюты и отслеживания истории вычислений. Программа будет обеспечивать надежное хранение данных и встроенную функциональность калькулятора для вычисления различных примеров.