**Название проекта:** Заметки рынка

**Автор проекта:** Панин Михаил Павлович

**Описание идеи:**

В данном приложении реализовано две ключевые идеи:

1. Заметки. Есть возможность открывать текстовые файлы. Редактировать и сохранять их в базу данных.
2. Обработка и анализ актива. Есть возможность построения графика криптовалют или акций. Также можно его всячески его изменять. Применять такие инструменты как SMA, EMA, RSI, изменяя для них временные промежутки. Наложить на график графики других активов, перед этим изменив их насыщенность для лучшей читаемости. Масштабировать график (логарифмически) для более удобного сравнения активов с большим отличием в цене. Параллельно работать с несколькими графиками.

Программа умеет обрабатывать ошибки, поддерживает различные сочетания клавиш для ускорения работы.

**Описание реализации:**

Использовалось несколько классов: основной класс отвечающий за функционирование программы, из него осуществляется управление всем остальным. Класс отвечающий за отображение информации о программе, класс для визуализации ошибок, и класс отвечающий за отображение графиков, их редактирование и получения данных для них.

Для отображение графиков используется библиотека matplotlib, т.к. у этой библиотеки намного больше возможностей, чем у PyQt5(для построения графиков). Сохранение заметок осуществляется в базу данных sqlite3. Написаны собственные функции создания генерации нужных индикаторов. Для получения информации используется библиотеки pandas\_datareader и investpy. Визуальная часть программы реализована QtDesigner и взаимодействие происходит с помощью PyQt5. Реализован функционал позволяющий открывать множество графиков для одновременного анализа.

**Необходимые библиотеки:**

PyQt5 , PyQt5.QtWidgets, Pandas\_datareader, investpy, matplotlib, matplotlib.pyplot , sqlite3, pandas, subprocess, sys, datetime