

Руководства программиста

Руководство программиста

Введение

Данное программное обеспечение представляет собой приложение для учета и визуализации стоимости путешествий с использованием гистограмм. Оно разработано с использованием библиотек PyQt6 для создания графического интерфейса и Matplotlib для построения гистограмм.

Предварительные требования

Прежде чем начать использовать программу, убедитесь, что у вас установлены следующие компоненты:

- Python (версия 3.x)
- PyQt6 (может потребоваться установка: `pip install PyQt6`)
- Matplotlib (может потребоваться установка: `pip install matplotlib`)

Установка и настройка

1. Склонируйте репозиторий или загрузите файлы программы.
2. Запустите приложение с помощью команды `python app.py`.

Описание программы

Класс SymbolValidator(QValidator)

Данный класс является подклассом `QValidator` и используется для валидации ввода в виджетах `QLineEdit`. Он проверяет, что введенные символы являются числами, и, если обнаружены нечисловые символы, возвращает их как недопустимые.

Основные методы:

- `validate(self, input_text, pos)`: Метод выполняет валидацию ввода. Принимает текст ввода (`input_text`) и позицию (`pos`). Если все символы являются числами, возвращает их как допустимые, в противном случае возвращает недопустимые символы.

Класс HistogramWindow(QWidget)

Этот класс представляет собой окно приложения для отображения гистограммы итоговой стоимости путешествия для различных стран. Он наследуется от `QWidget` и содержит графические элементы, такие как график, кнопка закрытия и методы для обновления гистограммы.

Основные методы:

- `__init__(self, data)`: Инициализация окна гистограммы. Принимает данные (`data`) для отображения на гистограмме, создает графические элементы и вызывает метод обновления гистограммы.
- `update_histogram(self, data)`: Метод обновляет гистограмму с использованием новых данных. Очищает предыдущую гистограмму и строит новую на основе переданных данных.

Класс App(design.Ui_MainWindow, QMainWindow)

Этот класс представляет собой основное окно приложения, которое включает в себя графический интерфейс, созданный с использованием дизайнера Qt (в модуле `design`). Он также содержит методы для обработки событий,

таких как создание таблицы, загрузка данных из файла, расчет итоговых затрат и создание гистограммы.

Основные методы:

- `generate_table(self)` : Метод создает таблицу в соответствии с указанным количеством строк и столбцов.
- `addFileDataToTable(self)` : Метод загружает данные из текстового файла в таблицу.
- `itog_cost(self)` : Метод рассчитывает итоговые затраты для каждой строки таблицы и отображает результат в последнем столбце.
- `create_histogram(self)` : Метод создает окно гистограммы и отображает на ней данные из таблицы.

Основной код (app)

Основной код приложения выполняет инициализацию и запуск основного окна приложения. Включает обработку событий, связанных с созданием таблицы, загрузкой данных, расчетом итогов и созданием гистограммы.

Пример использования

Пример использования содержится в функции `main()`, которая инициализирует и запускает главное окно приложения.

Программа состоит из двух основных частей:

- **Главное окно (Main Window):** В этом окне пользователь может вводить данные о стоимости путешествия в таблицу, рассчитывать итоговые затраты и создавать гистограмму.
- **Окно гистограммы (Histogram Window):** Представляет гистограмму итоговых затрат для стран, основанную на введенных данных.

Примеры кода и использования

Пример кода приведен в файле `app.py`. Этот файл содержит реализацию главного окна и окна гистограммы, а также основные функции для работы с данными.

Получение поддержки

Если у вас возникнут проблемы или вопросы по использованию программы, обращайтесь за помощью:

- Обратитесь к документации PyQt6 и документации Matplotlib для дополнительной информации.
- Обратитесь за помощью к нам

Контактная информация

Если у вас возникли вопросы или вам требуется дополнительная информация, не стесняйтесь обращаться:

- **Электронная почта:** m0tivation1277@gmail.com
- **Телефон:** +7 (999) 828-73-05
- **GitHub:** github.com/qwee21

Мы готовы помочь вам с любыми техническими вопросами или предоставить поддержку в использовании нашего программного обеспечения. Свяжитесь с нами, и мы постараемся решить ваш запрос как можно скорее.

Заключение

Благодарим за использование нашего программного обеспечения! Мы надеемся, что оно будет полезным в учете и визуализации ваших затрат во время путешествий.

Полезные ссылки

- [PyQt6](#)
- [Matplotlib](#)