

Пояснительная записка

Описание приложения

Приложение создано для работы с базой данных реального небольшого магазина электронных изданий. В качестве БД используется SQLite3 файл. В силу технических особенностей работы магазина и невысокого числа изменений в БД выгрузка файла на диск не представляет проблемы.

Предоставлен тестовый экземпляр БД с реальными данными за ноябрь-декабрь 2021 г.

Согласно Технического задания приложение должно:

- Отображать в табличном виде записи о покупках (и попытках покупок)
- Предоставлять возможность различной сортировки данных
- Отображать отформатированный протокол обмена данными с платежной системой (хранится в БД в виде JSON строк)
- Отображать диаграммы статистики покупок по месяцам и по годам

Стек технологий

Приложение написано на *Python* с использованием библиотек *Qt* для реализации оконного интерфейса. Дополнительно использована библиотека *pyqtgraph* (<https://www.pyqtgraph.org>) для отображения диаграмм.

Особенности реализации

В силу небольшого размера и планируемого ежегодного роста размера БД (увеличение не более нескольких десятков записей в год) записи БД загружаются в таблицу полностью без разбивки на страницы или динамической подгрузки.

Валидация синтаксиса JSON не производится т.к. данные заведомо прошли вариацию на стороне сервера магазина и невалидные данные в БД не помещаются.

Отображение данных JSON не содержит привязок к структуре и поэтому толерантно к изменению списка полей и структуры дерева.

Размер окон приложения определен на старте, однако все окна и диалоги позволяют пользователю изменить их размер (растянуть) с сохранением взаимного расположения и изменения размеров входящих объектов.

Т.к. даты в БД хранятся в unixtimestamp, чтобы не усложнять SQL-запросы фильтрация и суммирование данных для диаграмм производятся на стороне приложения, а не БД. Объем данных и локальность БД делают издержки производительности несущественными.

Итог проделанной работы

Заказчика удовлетворила реализация требуемых функций.