[Квалификационный тест](https://lib.sd.avia-cosmos.ru/pages/viewpage.action?pageId=61505643) C++(Qt)

**Тестовое задание:**

Единственное окно приложения содержит таблицу, текстовый лейбл и кнопки: 'Добавить', 'Удалить', 'Сохранить'.  
  
При нажатии на кнопку 'Добавить' создаётся счётчик (число) со значением 0  
и добавляется в таблицу.  
  
При нажатии на кнопку 'Удалить' из таблицы удаляется выделенный счётчик.  
  
При нажатии на кнопку 'Сохранить' состояние счётчиков сохраняется в БД.  
  
В приложении есть отдельный поток, который обходит все счётчики от первого к последнему и увеличивает их на единицу, он работает с момента запуска до момента остановки приложения, и постоянно увеличивает значение счётчиков.

В текстовый лейбл выводится частота инкрементировния счётчиков:  
Частота = ((сумма всех счётчиков в момент времени t1) - (сумма всех счётчиков в момент времени t0)) / (t1-t0).  
Время в секундах.

При запуске приложение загружает данные счётчиков из БД и добавляет их в таблицу.

В качестве БД необходимо использовать SQLite.

Для организации многопоточности необходимо использовать библиотеку std.

Код должен быть написан и компилироваться с использованием стандарта C++17.

**Правильное решение тестового задания подразумевает:**

1. Соответствующее описанию и исправно работающее приложение
2. Архитектуру кода, соответствующую стандартам программирования (принципы ООП, SOLID, паттерны проектирования и т. п.)
3. Отсутствие в коде проблем с доступом к памяти и состояния гонок
4. Отсутствие в коде неопределённого поведения (undefined behavior) и/или готовность соискателя объяснить, что конкретное неопределённое поведение сделано в целях упрощения кода тесового здания
5. Отсутствие в коде некорректного использования контейнеров, или готовность соискателя объяснить какие контейнеры лучше использовать в подобных решениях и что текущий выбор был сделан в целях упрощения кода тестового задания

Исходный код может быть предоставлен в виде файлов, либо ссылки на git (главное рабочей).