Пояснительная записка к проекту “DRAMPAD” на PyQT5

Основные задачи проекта – создать удобную и независимую от сторонних приложений электронную барабанную установку, а также реализовать дополнительные возможности, такие как авторизация, смена цветовой схемы и прочее.

Используемые технологии:

* PyQT5, в том числе QtDesigner для создания основы интерфейса
* Simpleaudio для воспроизведения звуков, так как решение с использованием этого модуля было наиболее эффективным в плане затрат ресурсов.
* CSS для улучшения дизайна приложения, а так же возможности смены цветовой схемы
* SQLite для создания базы данных
* Werkzeug.security для хеширования паролей пользователей надежным способом

Так же хотелось бы отметить самые интересные, в каком-то плане даже сложные моменты в разработке. Одним из них была реализация воспроизведения семплов, так как мое решение на pyaudio требовало многопоточности, что было довольно затратным по памяти, поэтому модуль был изменен на simpleaudio, где подобных проблем не возникало.

Еще одной проблемой было изменение кнопки при нажатии, так как реализация этой функции сильно отличалась от уже известной мне, на HTML.

В заключении хотелось бы рассказать о возможных перспективах для развития проекта. Главная из низ – возможность поддержки большего формата аудио, так как формат .wav хоть и чаще используется среди создателей музыки, среди обычных пользователей он не так популярен. Тоже довольно важные перспективы – возможность загрузки файлов из интернета и записи получившейся партии. Из второстепенных функций – возможность более детального изменения дизайна, например, выбор из нескольких тем или кастомизация цветов кнопок и текста, а также изменение модуля баз данных на SQLAlchemy для более удобной работы.