**Пояснительная записка**

**Введение**

Сегодняшний мир невозможно представить себе без музыки. Одна из древнейших форм искусства уже давно имеет ключевую роль в культуре многих народов. С развитием человечества развивалась и музыка. Почти все музыкальные произведения сегодня пишутся в специальных программах, где различными способами воспроизводятся и модифицируются звуки. Однако, музыка в традиционном понимании подразумевает использование музыкальных инструментов. К тому же, куда привычнее и удобнее сначала сыграть мелодию на настоящем инструменте, а уже потом переложить в программу. На помощь композиторам и музыкантам приходит система MIDI. Фактически, MIDI-инструменты являются виртуальными аналогами настоящих музыкальных инструментов, что делает работу с ними интуитивно понятной. Самой удобной и самой распространённой разновидностью MIDI-инструментов является MIDI-клавиатура из-за её универсальности. Разработку именно такой клавиатуры я выбрал в качестве темы своего проекта во много потому, что сам нередко работаю с этой системой, и поэтому, очень хорошо знаю механизмы её работы.

**Назначение и область применения**

Клавиатура предназначена для эмуляции звуков музыкальных инструментов, возможно использование в качестве Drum- и Fx-машины.

**Технические характеристики**

Непосредственно клавиатура. При нажатии на клавишу, воспроизводится звук, пока клавиша не будет отпущена.

Запись последовательности нот в файл базы данных, предварительный просмотр записи.

Возможность загружать пользовательские звуки в любом аудио-формате.

**Источники, использованные при разработке**

* Методические материалы Яндекс Лицея
* Официальная документация Qt, Python, pydub
* Различные форумы и сайты с примерами работ модулей