

**ПРИСТРОЇ ЗЧИТУВАННЯ АУДІОФАЙЛІВ В МУЗИЧНИХ
ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТАХ З ПОДАЛЬШОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ
ДЛЯ ОБ'ЄДНАННЯ І ЗАГАЛЬНОГО ВІДТВОРЕННЯ**

Черних О.П., Русак Є.Д.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Музичний інструмент – інструмент, призначений для звучання музики або для відтворювання звуків за певних умов. Натомість звук – це коливальний рух частинок пружного середовища, що поширюється у вигляді хвиль у газоподібному, рідкому чи твердому середовищі.

Серед музичних інструментів виділяють окремий клас: електронні інструменти, основна відмінність яких полягає в генерації звуку за рахунок електричних коливань. До таких електронних інструментів належать:

- синтезатор;
- драм-машина;
- бас гітара;
- та інші.

Задачею цієї роботи було зібрати статистичні данні про кількість музикантів, які надають перевагу електроінструментам над класичними; розібратися з відмінностями електрогітари і електро-акустичною гітарою, принципами роботи синтезаторів та розробкою концепту застосунка. Основною цілю цього застосунка – об'єднання аудіофайлів у один для музикантів у дистанційній формі.

Основними перевагами електроінструментів є:

- запис (оскільки дані інструменти мають аудіо вивід їх достатньо легко записати на комп'ютерні пристрої);
- редагування (записаний звук дається легкій пост-обробці);
- змінення (при наявності додаткового устаткування змінення вихідного звуку в реальному часі. Наприклад, пониження високих частот);
- відтворення (звук з даних інструментів відтворюється на будь-яких пристроях з вбудованими засобами виводу звуку).

Для дослідження MIDI (Music instruments digital interface) авторами використовувався базовий функціонал програми Ableton (для демонстрації використання комп'ютерної клавіатури як музичного інструмента, а також редагування звуку отриманого з електро-акустичної гітари ТУМА HD-60E SNAT).

В кінцевому результаті виконання даної роботи буде отримано концепт застосунка для об'єднання декількох користувачів з музичними інструментами (як електричними, так і класичними) в спільному аудіо файлі з розробкою дизайну для комп'ютерних і мобільних пристроїв.