

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4

### ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ РОБОТИ З МЕДІАДАНИМИ

**Мета роботи:** дослідити яким чином платформа Андроїд надає можливість оброблювати аудіо-файли та відео-файли та отримати практичні навички щодо використання інструментів відтворення медіа-даних.

#### ЗАВДАННЯ

**БАЗОВЕ (12/20 балів).** Написати програму під платформу Андроїд, яка має інтерфейс для запуску аудіо-файлів та відео-файлів. Мінімально інтерфейс має надавати можливість Програвати/Зупиняти/Призупиняти відтворення відео-файлу або аудіо-файлу, який зберігається у внутрішньому сховищі.

**ПОВНЕ (20/20).** Функціональність базового додатку додатково розширюється наступними можливостями:

- надати вибір типу файлу для відтворення (аудіо або відео) з будь-якого сховища на мобільному пристрої;
- надати вибір завантаження файлу з Інтернету;
- використовувати для реалізації обробки медіа-даних спеціалізовані інструменти (особливу увагу приділити програванню відео).

*Примітка:* конкретних вимог до дизайну та вибору інструментів для виконання лабораторної роботи не передбачено, студент сам формує вигляд програми.

**HARD TASK (не обов'язково).** Конкретного завдання модифікацій додатку з попереднього завдання немає, студент сам обирає додаткову функціональність програми (можливі і інші варіанти), наприклад:

- формування декількох списків відтворення (плейлистів), додавання можливості навігації по ним (вибір конкретного файлу, відтворення наступного/ попереднього треку, можливість «перемішати» їх);
- передбачити виведення додаткових відомостей про аудіофайл, таких як назва пісні, виконавець, альбом та його обкладинка, рік випуску і т.д.;
- відтворення музики у фоновому режимі з плейлиста;
- можливість завантажувати нові файли з Інтернету та додавати їх до плейлиста (можна використовувати і онлайн сервіси для конвертації відео в аудіо);
- реалізувати радіоплеєр (AM/FM або цифрове).

#### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Наведіть способи підключення Інтернет ресурсів до мобільного застосунку.
2. Поясніть різницю між внутрішнім та зовнішнім сховищем.
3. Наведіть категорії файлів при збереженні в зовнішньому сховищі.
4. Опишіть властивості спеціалізованих інструментів для відтворення аудіо-файлів.
5. Опишіть властивості спеціалізованих інструментів для відтворення відео-файлів.