

## Podstawy programowania na platformę Android – lista zadań laboratoryjnych (W trakcie tworzenia!)

### 1 Wstęp

Ćwiczenia laboratoryjne będą od tej pory wykonywane w środowisku programistycznym Android Studio. Pozwala ono na projektowanie, pisanie i sprawdzanie własnych programów na jedną z najpopularniejszych platform systemowych an rynku mobilnym. Android Studio posiada bardzo zbliżone cechy do Eclipse z wtyczką ADT, ale jest dużo prostsze w obsłudze zwłaszcza dla początkujących programistów. Po więcej informacji można sięgnąć na stronie <https://developer.android.com/studio/index.html>.

#### 1.1 Pomoc w projektowaniu

- <https://developer.android.com/index.html> - strona dla deweloperów.
- <https://www.materialpalette.com/> - strona wspomagająca generowanie kolorów tematów aplikacji.
- <https://romannurik.github.io/AndroidAssetStudio/> - strona wspomagająca generowanie ikon.
- <http://gradleplease.appspot.com/> - strona generuje kod, który jest wymagany do wpisania, gdy potrzebna jest zewnętrzna biblioteka.

### 2 Centrum multimedialne - zadanie do zrealizowania

Należy dopisać do istniejącego projektu aktywności *Centrum multimedialne* zawierającą:

- Odnośnik do aktywności, która sama robi zdjęcia po 5 sekundach od jej uruchomienia.
- Odnośnik do aktywności gdzie istnieje prosty szkicownik z możliwością wyboru koloru (5 kolorów) i wielkości pędzla (5 wielkości).
- Odnośnik do aktywności gdzie możliwe jest wybranie utworu oraz jego odtworzenie. Odtwarzacz powinien posiadać podstawowe przyciski funkcjonalne (pauza, start, stop, następny utwór).
- Odnośnik do aktywności gdzie wyświetlana będzie strona [wiea.uz.zgora.pl](http://wiea.uz.zgora.pl)

#### 2.1 Wymagania

- Dostęp do pamięci dla wszystkich systemów Android.
- Etykiety powinny być pobierane z pliku string.xml.
- Wymagane użytkowanie metod związanych z cyklem życia aktywności.

### 3 Wymagania wstępne

1. Znajomość cyklu życia aktywności.
2. Podstawowe elementy wyglądu aplikacji (przycisk, kontrolki, pola tekstowe).
3. Podstawy języka Java z zakresu obsługi plików, pętli, tablic, itp.
4. Umiejętność dobrania odpowiednich uprawnień dla aplikacji.
5. Umiejętność użytkowania powiadomień typu Toast.

6. Umiejętność odtwarzania strumieniowych mediów audio.
7. Umiejętność posługiwania się klasami związanymi z grafiką.
8. Umiejętność obsługi programowej aparatu.