

Ćwiczenia 4,5 — Android studio – Menu, Log, Toast, onClick

```
setContentView(R.layout.activity_second);  
ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {  
    Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());  
    v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom)  
    return insets;  
});  
setSupportActionBar(findViewById(R.id.toolbar2));  
getSupportActionBar().setDisplayHomeAsUpEnabled(true);  
  
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);  
    setContentView(R.layout.activity_main);  
    ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {  
        Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());  
        v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom);  
        return insets;  
    });  
    getSupportActionBar(findViewById(R.id.toolbar));
```

Na koniec zajęć prześlij pliki źródłowe (*.xml, *.java)+ obrazek do zasobu w teams.

1. Utwórz nowy projekt na podstawie Empty Activity (dobrać odpowiednie API) w katalogu na dysku C:
2. Uruchomić aplikację Hello World Shift+F10 (zielony trójkącik)
3. Usunąć TextView dla Hello World.
4. Otworzyć dokumentację:

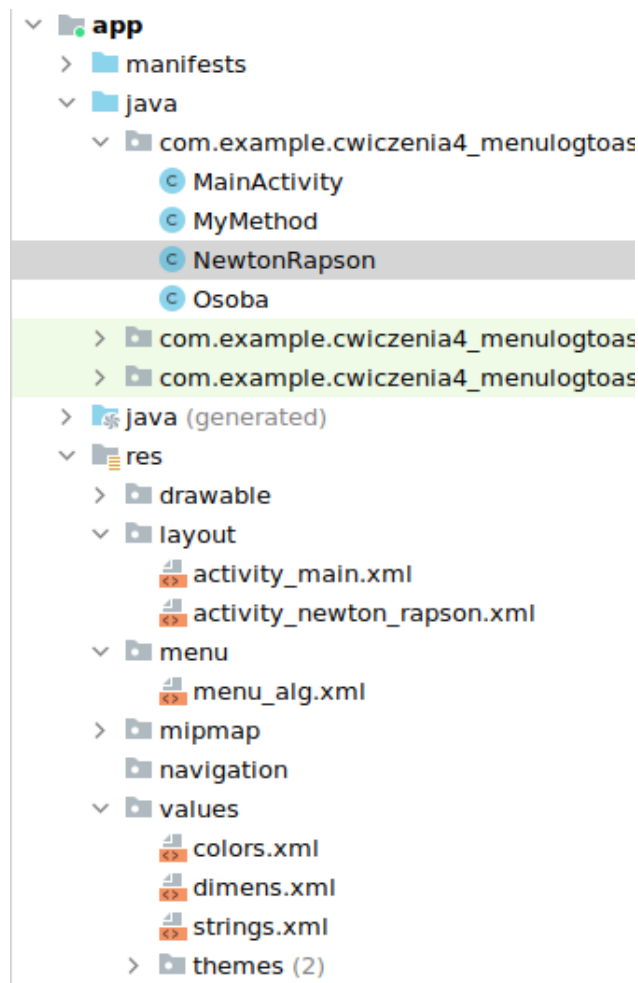
<https://developer.android.com/studio/debug/logcat>

<https://developer.android.com/develop/ui/views/components/menus>

<https://developer.android.com/guide/topics/resources/menu-resource>

<https://developer.android.com/guide/topics/ui/notifiers/toasts>

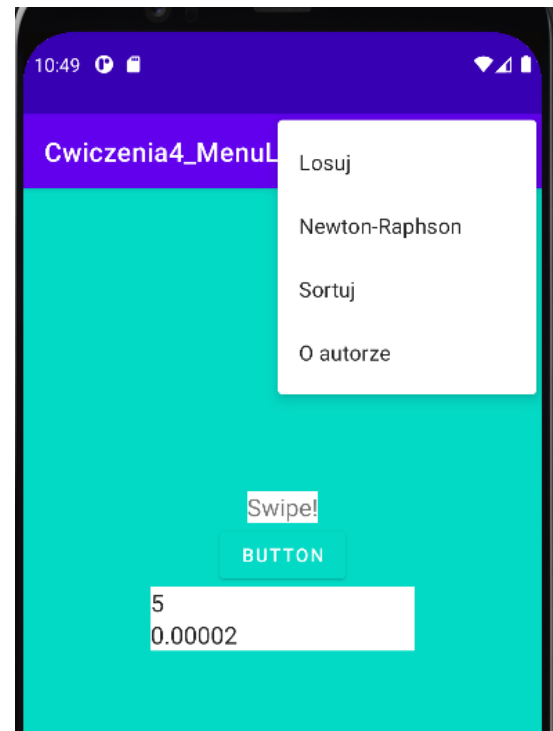
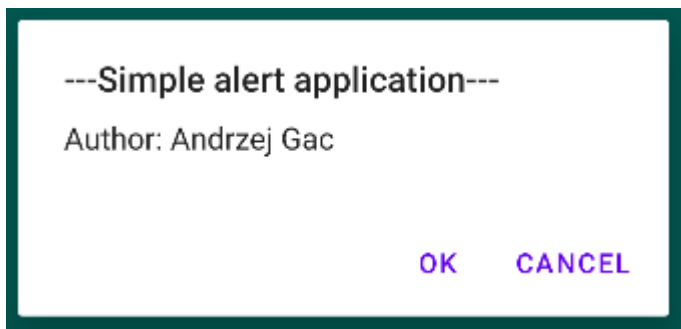
5. Pamiętaj, aby w pliku values\strings.xml i values\colors.xml umieścić kolory i teksty.
6. Dla przycisku w pliku xml dodaj parametr onClick z metodą „losujLiczby”.
7. Napisz metodę losujLiczby, która wylosuje 6 liczb tak jak w dużym totolotku (funkcja z wykładu).
8. Sprawdź działanie metody dla przycisku.
9. Utwórz katalog w res o nazwie menu. (prawy przycisk myszy na res New -> Directory)



10. Utwórz plik o nazwie menu_alg Menu Resource File. (prawy przycisk myszy na res/menu)
11. Do tworzenia menu wykorzystaj z dokumentacji plik *.xml oraz metody(utwórz je z pomocą CTRL+o):
 - a) onCreateOptionsMenu
 - b) onOptionsItemSelected
12. Dodaj do activity_main.xml potrzebne komponenty (Np. EditText do pobierania wartości itd.)

13. Utwórz menu z czterema pozycjami:

- Losuj (z punktu 6, duży totolotek, materiał z wykładu)
- Newton-Raphson (dla pierwiastka kwadratowego, materiał z wykładu)
- Sortuj (liczby całk. Sztuk 50, sortowanie **przez zliczanie** , materiał z wykładu)
- O autorze (wykorzystaj AlertDialog



Dokumentacja:

<https://developer.android.com/reference/android/app/AlertDialog.Builder>

<https://developer.android.com/develop/ui/views/components/dialogs>

14. Do pliku gradle.properties dodaj o ile korzystasz z wersji gradle 8.0.0 lub wyższej oraz korzystasz z switch case w metodzie onOptionsItemSelected

```
# Use non-constant R class fields in apps and tests to improve the incrementality of
# Java compilation and allow for more precise resource shrinking. R class fields are
# always not constant for libraries, as the resources are numbered when packaging
# the APK for the app or test that depends on that library.
# 🚧 This is the default behavior in Android Gradle Plugin 8.0.0 and higher.
android.nonFinalResIds=false|
```

15. W activity_main.xml dodaj:

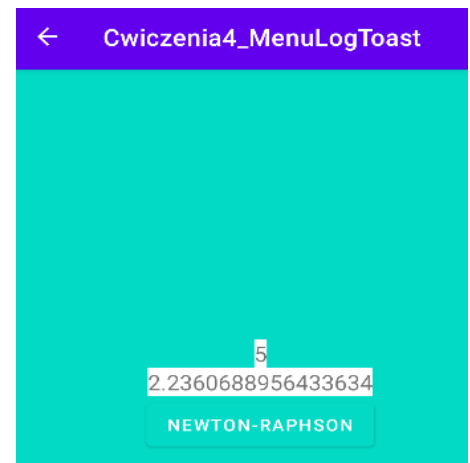
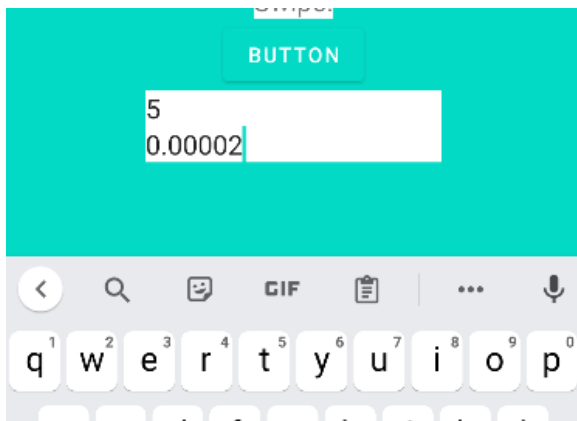
```
<com.google.android.material.appbar.MaterialToolbar  
    android:id="@+id/toolbar"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="?attr/actionBarSize" />
```

16. Dodaj kod w MainActivity:

17. Dla każdej pozycji utwórz metodę, sprawdź działanie z pomocą Log i Toast.

18. Dodaj Empty Activity o nazwie NewtonRaphson do realizacji zadania 3.

19. Pobierz od użytkownika liczbę do pierwiastkowania i precyzję obliczeń i przekaz je do aktywności NewtonRaphson z pomocą putExtra. Realizacja samego algorytmu w aktywności NewtonRaphson.



20. Utwórz pozycję podmenu o nazwie algorytmu z pozycjami:

Newton-Raphson (przenieś) oraz MonteCarlo z realizacją algorytmu podanego na wykładzie.

21. Zapewnij, aby menu pojawiło się w każdej z aktywności.

22. Zapewnij powrót z każdej aktywności za pomocą strzałki powrotnej.

23. Dodatkowe zadania:

- a) Dodaj pozycję sortowanie przez kopcowanie
- b) Inne podane przez nauczyciela

24. KONIEC.