

Lab 2 — prosty kalkulator (10 pkt)

Termin: następne zajęcia

Sposób przesłania: UPEL

Nazwa aplikacji: Imię_Nazwisko_grupa (grupa to dzień + godzina np. wt_14, śr_15_30).

W pliku MainActivity.kt w komentarzu proszę umieścić swoje imię i nazwisko oraz zaznaczyć, które z podpunktów zostały przez Państwa zrealizowane lub czego brakuje.

Decyzję co do szczegółów implementacji pozostawiam Państwu.

1. (3 pkt) Stwórz layout, odpowiednio ułóż elementy:
 - a) Dla ułatwienia możesz wykorzystać [tableLayout](#).
 - b) (1 pkt) Przyciski zajmują całą przestrzeń ekranu (poza wyświetlaczem).
 - c) (0.5 pkt) Symbole operacji matematycznych i przycisków = oraz **Clear** zdefiniowane są w pliku [strings.xml](#).
 - d) (1.5 pkt) Interfejs użytkownika zawiera co najmniej: przyciski 0-9, mnożenie, dzielenie, dodawanie, odejmowanie, kropka, równa się i przycisk kasowania (C).
2. (3 pkt) Logika związana z obsługą „obliczeń”:
 - a) (0.5 pkt) Interfejs z publicznymi metodami np. [addNumber\(num: Double\)](#), [addOperation\(op: String\)](#), [evaluateFormula\(\):Double](#) (lub inne, w zależności od sposobu implementacji)
 - b) (2.5 pkt) Sposób implementacji:
 - i. (1 pkt) Użycie gotowej biblioteki.
 - ii. (2.5 pkt) Własna, prosta implementacja procesu np. z użyciem dwóch list (lub dowolne inne podejście).
3. (2 pkt) Zabezpieczenie przed niepoprawnymi wartościami:
 - a) (1 pkt) obsługa kropki.
 - b) (0.5 pkt) wielokrotne użycie przycisku z symbolem operacji.
 - c) (0.5 pkt) pozostałe.
4. (0.5 pkt) Aktualizacja zawartości „wyświetlacza” odbywa się za pomocą settera, który jest powiązany ze zmienną przechowującą aktualną wartość.
5. (0.5 pkt) Kalkulator działa po zmianie symboli, które reprezentują operacje matematyczne (np. zamiana x na *).
6. (0.5 pkt) Obsługa zbyt długich liczb (przy zbyt „długich” wartościach layout nie ulega zmianie np. początkowe cyfry zostają zastąpione ...).
7. (0.5 pkt) Wyświetlanie cząstkowych wyników (wybranie przycisku, który reprezentuje operację spowoduje obliczenie poprzedniego wyrażenia (np. wpisanie 2+5+ spowoduje wyświetlenie 10)).
8. (2 dodatkowe punkty ponad limit): obsługa pierwiastków (1 pkt) i procentów (1 pkt).

9. (2.5 dodatkowe punkty ponad limit): Poprawna obsługa kolejności działań (we własnej implementacji, wyklucza pkt 7).