

# Laboratorium PCUE – Ćwiczenie 1

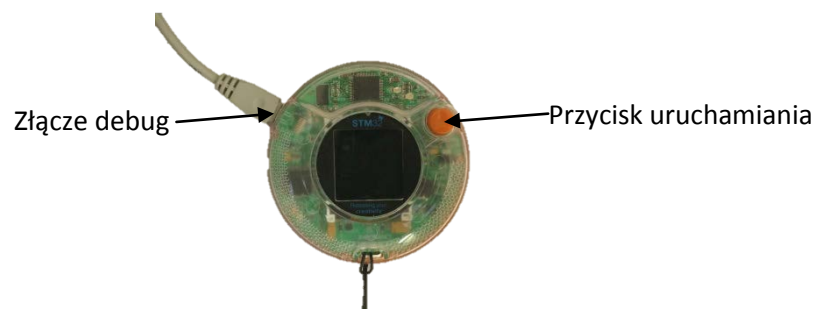
## Procesory ARM – akcelerometr

### Wstęp:

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z sposobem obsługi i działaniem wyświetlacza LCD, oraz akcelerometra. Dokumentacja znajduje się w folderze D:\DataSheet.

**UWAGA!** Wszystkie projekty muszą być zapisane w folderze D:\Student\Lab1. Projekty zapisane w innym folderze nie będą podlegały ocenie oraz zaliczeniu.

Środowiskiem programistycznym jest „Raisonance Tools\Ride7”. Kompilowanie oraz załadowanie programu do pamięci odbywa się poprzez Ctrl+D. Uruchomienie przez przycisk Ctrl+F9. Urządzenie w trybie programowania musi być podłączone do portu „Debug” (Jak na poniższym rysunku).



### Zadanie 1:

- ➔ [30min] Załadować projekt Circle. Zapoznać się z funkcjami udostępnianymi przez system operacyjny CircleOS.
- ➔ [30min] Napisać aplikację zasygnalizuje akustycznie przechylenie urządzenia o więcej niż 30° w każdym kierunku.

Skorzystać z następujących zmiennych/funkcji:

- BUZZER\_GetMode()
- BUZZER\_PlayMusic()
- MEMS\_Info (wartości przekazywane są jako mG ( $10^{-3} * 9,81\text{m/s}^2$ ))

### Zakończenie ćwiczenia:

Po tym laboratorium prowadzącemu zajęcia powinno się pokazać gotowy, skompilowany projekt przesłany do procesora w formie działającego układu.

### Literatura:

- ➔ Dokumentacja STM32
- ➔ Dokumentacja płytki Primer1