

Laboratorium PCUE – Ćwiczenie 2

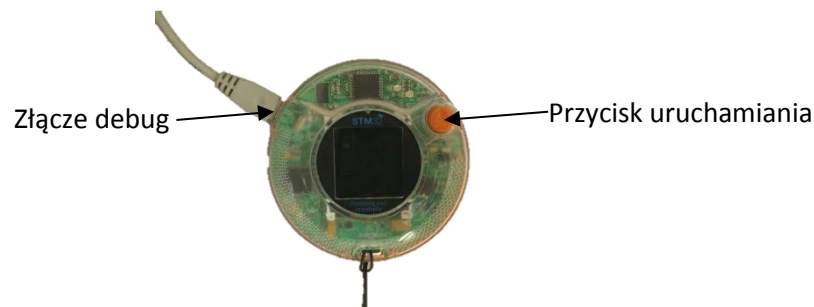
Procesory ARM – Buzzer

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 odtwarzającą melodię w formacie RTTTL oraz zmieniającą oktawę w zależności od przechylenia urządzenia (Zmiana oktawy a nie zmiana melodii).

Skorzystać z następujących zmiennych/funkcji:

- BUZZER_GetMode()
- BUZZER_PlayMusic()
- MEMS_Info - (wartości przekazywane są jako mG ($10^{-3} * 9,81\text{m/s}^2$))
- Zapoznać się z funkcją BUZZER_PlayNote();

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