

Laboratorium PCUE – Ćwiczenie 4

Procesory ARM – GSM

Wstęp:

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z sposobem obsługi i działaniem modułu GSM. Dokumentacje znajdują się w folderze D:\Datasheet\.

UWAGA! Wszystkie projekty muszą być zapisane w folderze D:\Student\Lab4. Projekty zapisane w innym folderze nie będą podlegały ocenie oraz zaliczeniu.

Środowiskiem programistycznym jest Keil uVision. W ustawieniach projektu ustawić Debugger oraz programator na CoCoX Debugger oraz w jego ustawieniach wybrać picoJTAG.

Zadanie 1:

- ➔ [20min] Zapoznać się z działaniem aplikacji Blinky. Do sprawdzenia działania wykorzystać program HyperTerminal. Parametry połączenia: COMx, 115200, 8bit danych, bez parzystości, 1 bit stopu, bez kontroli przepływu.
- ➔ [30min] Napisać program odbierający dane z portu UART1 (PC) i wysyłający je na port UART0 (GSM) oraz w drugą stronę czyli z UART0 na UART1 (dane muszą być przesyłane w trybie full duplex).

Zadanie 2:

W zadaniu tym trzeba wykorzystać program napisany w części pierwszej.

- ➔ [20min] Przy pomocy napisanego programu zapoznać się z działaniem modułu GSM. (Dokumentacja modułu GSM).
- ➔ [40min] Napisać program na płytce edukacyjną sprawdzający
 - stan zalogowania urządzenia do sieci GSM
 - odbierającego wiadomość SMS i przesyłający ją w sposób czytelny na ekran komputera.

Powyższe polecenia muszą być wykonywane automatycznie przez program a do komputera ma być wysyłana jedynie sformatowana w sposób czytelny odpowiedź („Zalogowany do sieci”/”Niezalogowany do sieci” ...)

Zakończenie ćwiczenia:

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

Literatura:

- ➔ Dokumentacja LPC1768
- ➔ Dokumentacja płytki EM-LPC1700