

Politechnika Świętokrzyska

Laboratorium

Mikrokontrolerów

grupa po EM

Ćwiczenie 1

Zaawansowane funkcje do komunikacji poprzez UART.
Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem narzędzi
graficznych.

dr inż. Robert Kazała

Cel ćwiczenia

Zapoznać się z funkcjami pozwalającymi na wykorzystanie portu UART do interakcji użytkownika z mikrokontrolerem. Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem graficznych narzędzi do tworzenia struktury aplikacji

Przebieg ćwiczenia

1. Zapoznać się z biblioteką `utils/uartstdio.c` i utworzyć przykładowe programy
 - wyświetlające teksty na terminalu,
 - tworzące menu wyświetlane w terminalu i obsługiwane za pomocą klawiatury na komputerze.
2. Zapoznać się z biblioteką `utils/cmdline.c` i utworzyć program pozwalający na zadawanie następujących komend:
 - wyświetlanie tekst na zadanej pozycji,
 - czyszczenie ekranu,
 - załączanie diody,
 - załączanie diody na zadany czas,
 - wyłączenie diody,
 - mruganie diodą z określoną częstotliwością.
3. Zapoznać się z programem CodeDesigner i utworzyć projekty:
 - pozwalający sterować załączaniem diody za pomocą przycisku,
 - pozwalający załączyć diodę na stałe oraz mrugać z czterema różnymi częstotliwościami,
 - tworzący menu obsługiwane przyciskami.