



Politechnika Wrocławska

Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych

Laboratorium

Podstawy techniki mikroprocesorowej 1

Ćwiczenie 7

Obsługa wyświetlacza LCD

Opracował:
dr inż. Marcin Kamiński

Wrocław 2013

1. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest praktyczne zapoznanie się programowaniem wyświetlacza LCD. W związku z powyższym należy wykorzystać odpowiednie biblioteki, zapoznać się z poleceniami sterującymi wyświetlaczem oraz przeprowadzić testy.

2. Przebieg ćwiczenia

- Sprawdzenie stanu wiedzy studentów.
- Konfiguracja programu *AVRStudio* oraz zapoznanie z plikami związanymi z obsługą sterownika *HD44780*.
- Zapoznanie się z zestawem funkcji umożliwiających programowanie wyświetlacza LCD.
- Współpraca wyświetlacza LCD z programami realizowanymi na wcześniejszych zajęciach (np. prostym generatorem PWM).

3. Literatura

- materiały z wykładu Podstawy techniki mikroprocesorowej 1.
- J. Doliński, Mikrokontrolery AVR w praktyce, Wydawnictwo: BTC.
- R. Baranowski, Mikrokontrolery AVR ATmega w praktyce, Wydawnictwo: BTC.
- M. Kardaś, Mikrokontrolery AVR Język C, Wydawnictwo: ATNEL.
- JT. Francuz, Język C dla mikrokontrolerów AVR. Od podstaw do zaawansowanych aplikacji, Wydawnictwo: Helion.
- *datasheet* dla Atmega 32A - <http://www.atmel.com/avr>.