

# Podstawy techniki mikroprocesorowej 2 –

## Laboratorium

### Instrukcja 5

Maciej Filiński

## 1 Zadanie

1. Przygotowanie schematu płytki. Powinna ona zawierać następujące elementy:
  - (a) Klawiatura
  - (b) LCD
  - (c) Urządzenie wyjściowe (np. LED, Silnik, Macierz LEDów)
2. Zadaniem jest przygotowanie menu do obsługi urządzeń wyjściowych. Przykładowo dla serwa możemy przygotować ustawienia
  - (a) Bezwzględny kąt – podajemy wartość kąta na jakiej powinno ustawić się serwo.
  - (b) Względny kąt – podajemy wartość o jaką musi się przesunąć serwo (np. wartości dodatnie przesuwamy się w prawo, a ujemne w lewo).
  - (c) Automatyczny tryb pracy – serwo wykonuje jakąś automatyczną sekwencję.

Opcjonalnie można wykonać grę na macierzy LED. Można wykorzystać również czujnik odległości i stworzyć regulator oparty na wartościach z tego czujnika.

**UWAGA!** Ważne jest to, aby stworzyć menu, a nie zmianę zachowania przy pomocy przycisków.

## **2 Sposób oddania zadania**

Zadanie należy dostarczyć do dnia przed ostatnimi zajęciami drogą mailową. Należy w załączniku wysłać kod źródłowy, plik hex oraz plik schematu do symulatora. Jeśli, ktoś korzysta z innego symulatora niż SimullIDE w treści maila proszę podać nazwę symulatora (najlepiej również wersję).