

# **Stoper**

Przygotował:  
Mirosław Ściebura

# Założenia

- Działanie w oparciu o odpowiednio zaprogramowany mikrokontroler ATmega8 i 2 przyciski (w zależności od aktualnego działania: START/WYŁĄCZ, STOP/MIĘDZYCZAS, RESET/DALEJ)
- Interakcja z użytkownikiem (wyświetlanie informacji) na wyświetlaczu LCD 2x16 znaków

# Najważniejsze elementy

- Mikrokontroler ATmega8
- Wyświetlacz LCD 2x16 znaków (2-kolorowy) zgodny ze standardem HD44780
- Moduł RTC (DS1307)

Układ będzie realizowany z użyciem płytki uniwersalnej (stykowej).

# ATmega8

- 8-bitowy mikrokontroler
- Możliwość pracy z częstotliwością do 16 MHz (wersja L do 8 MHz)
- 8 kB pamięci programu
- 1 kB pamięci RAM



# Wyświetlacz LCD

- Wyświetlacz LCD
- Rozdzielczość 2 x 16
- Zgodny z HD44780

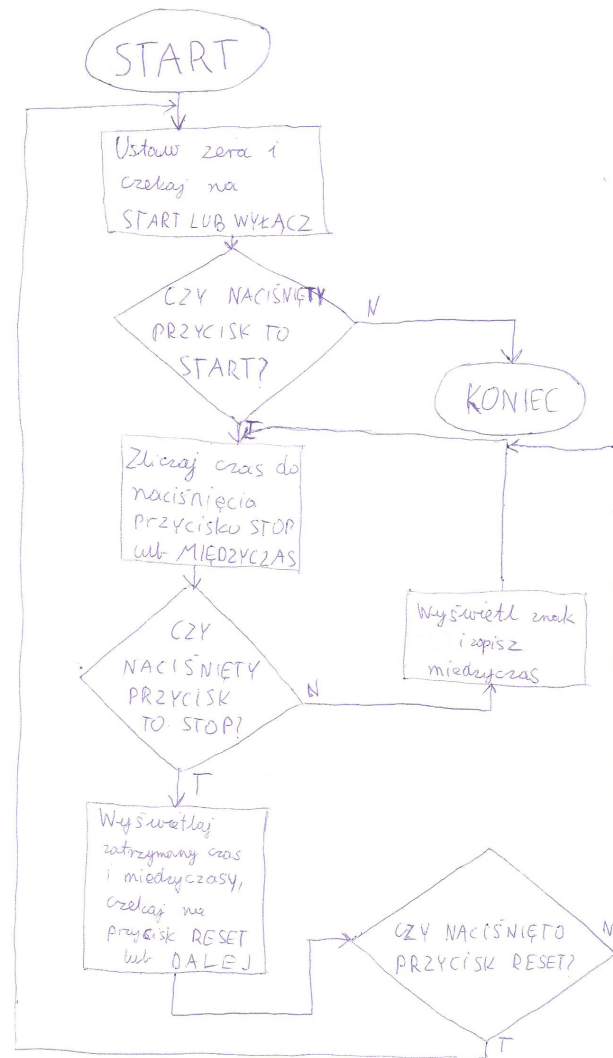


# Moduł RTC

- Moduł zegara czasu rzeczywistego
- Zgodny z DS1307
- Pozwala na odmierzanie czasu  
HH:MM:SS



# Schemat blokowy



# Źródła obrazów i informacji

- [bns.com.pl](https://bns.com.pl)
- [botland.com.pl](https://botland.com.pl)