

----- Listing_2 -----

```

$crystal = 8000000           'definicja częstotliwości kwarcu

$regfile "m8def.dat"        'definicja biblioteki mikroprocesora

Config Lcd = 20 * 4         'definicja rodzaju wyświetlacza
Config Lcdpin = Pin , Db4 = Portd.5 , Db5 = Portd.6 , Db6 =
Portd.7 , Db7 = Portb.0 , E = Portd.3 , Rs = Portd.2
                               'konfiguracja trybu łączności oraz pinów
                               'wyświetlacza

Config Adc = Single , Prescaler = Auto , Reference = Avcc
                               'polecenia konfiguracji wbudowanego
                               'przetwornika A/C

Dim Volts1 As Word         'deklaracja zmiennej typu Word (dodatnie
                               'liczby całkowite od 0 do 65535
Dim Volts2 As Single       'deklaracja zmiennej typu single
                               '(dowolne liczby stałoprzecinkowe lub
                               'zmiennoprzecinkowe)

Dim Volts3 As String * 3 'deklaracja zmiennej typu string
                               '(łańcuch dowolnych znaków)

Dim Srednia As Single
Dim Krok As Byte          'deklaracja zmiennej typu byte (liczby
                               'dodatnie zakresu 0-255)

Declare Sub Pomiar_volt     'deklaracja procedury, w której będzie
                               'mierzone i uśredniane napięcie

Start Adc                   'uruchamiamy przetwornik ADC
Display On                 'uruchamiamy wyświetlacz LCD
Cursor Off                'wyłączamy wyświetlanie kursora na LCD
Cls                       'czyścimy wyświetlacz

Do                         'start pętli nieskończonej

Call Pomiar_volt           'wywołanie procedury pomiarowej

Locate 1 , 1               'przjście do 1 znaku, 1 wiersza LCD

Lcd "Odczyt z ADC: " ; Volts1 ; " "
                               'na LCD wyświetlamy tekst zawarty
                               'pomiędzy znakami "..." oraz zmienną:
                               'Volts1
Locate 2 , 1               'przjście do 1 znaku, 1 wiersza LCD
Volts3 = Fusing(volts2 , "##.&&")
                               'wartość zmiennej Volts2 konwertujemy do
                               'postaci ##.&&, zamieniamy na tekst i
                               'wpisujemy do zmiennej Volts3

Lcd "Wynik: " ; Volts3 ; " V "
                               'wyświetlamy nasz tekst oraz zmienną

```

```

Waitms 250           'czekamy 250 ms

Loop                 'koniec pętli nieskończonej

End                  'koniec programu

Sub Pomiar_volt      'rozpoczęcie zadeklarowanej procedury
Srednia = 0           'zerujemy wartość zmiennej Srednia
For Krok = 1 To 100 'rozpoczynamy skończoną pętlę, która
Volts1 = Getadc(0)   'wykona się 100 razy
                       'najważniejszy moment 😊, odczytujemy
                       'wartość z kanału 0 przetwornika ADC i
                       'zapisujemy ją do zmiennej Volts1
Srednia = Srednia + Volts1
                       'w zmiennej Srednia sumujemy wykonane
                       '100 pomiarów
Waitus 10           'czekamy 10 us
Next Krok           'powrót by wykonać kolejną pętlę aż do
                       '100
Srednia = Srednia / 100 'zsumowane pomiary dzielimy przez 100 by
                       'otrzymać wartość średnią ze 100
                       'pomiarów
Volts2 = Srednia * 0.0049
                       'uśrednioną liczbę z przetwornika
                       'przeliczamy na wartość napięcia i
                       'zapisujemy do zmiennej Volts2
End Sub            'koniec procedury

```
