

----- Listing_3 -----

```

$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 Current1 As Word      'deklaracja zmiennej typu Word
                               '(dodatnie liczby całkowite od 0 do 65535)
Dim Current2 As Single    'deklaracja zmiennej typu single
                               '(dowolne liczby stałoprzecinkowe lub
                               'zmiennoprzecinkowe)

Dim Current3 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_current '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_current        'wywołanie procedury pomiarowej

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

Lcd "Liczba z ADC: " ; Current1 ; " "
                               'na LCD wyświetlamy tekst zawarty
                               'pośród znakami "..." oraz zmienną:
                               'Current1
Locate 2 , 1              'przjście do 1 znaku, 1 wiersza LCD
Current3 = Fusing(Current2 , "##.&&")
                               'wartość zmiennej Volts2 konwertujemy do
                               'postaci ##.&&, zamieniamy na tekst i
                               'wpisujemy do zmiennej Current3
Lcd "Current= " ; Current3 ; " A "
                               'wyświetlamy nasz tekst oraz zmienną

```

```
Waitms 250           'czekamy 250 ms
Loop                'koniec pętli nieskończonej
End                 'koniec programu

Sub Pomiar_current  'rozpoczęcie zadeklarowanej procedury
Srednia = 0           'zerujemy wartość zmiennej Srednia
For Krok = 1 To 100 'rozpoczynamy skończoną pętlę, która
                       'wykona się 100 razy
Current1 = Getadc(1) 'najważniejszy moment ☺,
                       'odczytujemy wartość z kanału 1
                       'przetwornika ADC i zapisujemy ją do
                       'zmiennej Volts1
Srednia = Srednia + Current1
                       '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
Current2 = Srednia * 0.099
                       'uśrednioną liczbę z przetwornika
                       'przeliczamy na wartość prądu i
                       'zapisujemy do zmiennej Current2
End Sub            'koniec procedury
```
