

PP Laboratorium 2.2

Tablice

Tablice w Pascalu definiowane są jako zmienne typu **Array** o zadanym zakresie [**a..b**] indeksów oraz typie elementów (np. **Integer**, **Real**, **String** itp.).

```
PROGRAM Tablica1;
VAR
    tablica : Array [0..99] of Integer; { Zmienna tablicowa o 100 elementach }
BEGIN

    tablica[0] := 100;      { przypisanie wartości do pierwszej komórki}
    tablica[1] := 101;
    tablica[99] := 12345;   { przypisanie wartości do ostatniej komórki}

    WriteLn('Pierwszy element: ', tablica[0]); { wypisanie }
    WriteLn('Drugi element:   ', tablica[1]);

    Write('Podaj wartosc:    ');
    ReadLn(tablica[2]);

    WriteLn('Podana wartosc (3-ci element):    ', tablica[2]);

    WriteLn('Tablica zaczyna się od indeksu: ', Low(tablica) );
    WriteLn('Tablica konczy się na indeksie: ', High(tablica) );
    WriteLn('Rozmiar tablicy: ', High(tablica)-Low(tablica)+1 );

END.
```

Tablica dwuwymiarowa, jest zwykłą tablicą z tą różnicą, że podaje się dwa indeksy. Nie ma większych różnic pomiędzy jednowymiarową tablicą 100-elementową a dwuwymiarową tablicą np. 10x10. Po prostu komputer inaczej adresuje pamięć pozwalając nam korzystać z indeksowania bardziej odpowiedniego do danego problemu:

```
PROGRAM Tablica2D;
VAR
    tabliczka : Array [1..10,1..10] of Integer; { Tablica 10x10 (100 elem) }
BEGIN

    tabliczka[1,1] := 1;      { przypisanie wartości do pierwszej komórki}

    WriteLn('Pierwszy element: ', tablica[1,1]); { wypisanie }

    Write('Podaj wartosc:    ');
    ReadLn(tablica[1,2]);
    WriteLn('Podana wartosc:    ', tablica[1,2]);

END.
```

Program laboratorium

- Pliki tekstowe (Text)
 - Zapis do pliku tekstowego
 - Odczyt z pliku
- Tablice jednowymiarowe
 - Low, High
 - Wypełnienie tablicy danymi wprowadzonymi przez użytkownika (standardowe wejście)
 - Wypisanie tablicy na standardowe wyjście (ekran konsoli)
 - Zapisanie tablicy do pliku
 - Wczytanie tablicy z pliku
 - Ćwiczenia: minimum, maksimum, suma, random
- Tablice dwuwymiarowe
 - Pętle zagnieżdżone - wypisywanie tabelki 2D
 - Tabliczka mnożenia
- Tablice wielowymiarowe