

PP Laboratorium 1

Środowisko

Zajęcia będą prowadzone w środowisku **Lazarus**. Środowisko jest dostępne na kilka systemów operacyjnych i można je pobrać pod adresem:

<http://www.lazarus-ide.org/index.php?page=downloads>

Pierwszy program

Pierwszy program powinien składać z trzech (niepustych) linii kodu (wszystkie dodatkowe linie dodane przez środowisko należy usunąć):

```
PROGRAM Pierwszy;  
BEGIN  
  
END.
```

W pierwszej linii słowo kluczowe **PROGRAM** następnie nazwa programu i na końcu średnik. W drugiej linii słowo kluczowe **BEGIN** oznaczające początek kodu programu. Kolejna pusta linia (miejsce na kod programu). Program kończy słowo kluczowe **END** zakończone kropką.

UWAGA: Jedynie ostatni **END** w pliku zakończony jest kropką!

Każdy kolejny program należy zaczynać od podanego powyżej przykładu, w kodzie nie mogą znajdować się linie kodu które nie zostały omówione. Każda linia kodu musi mieć swoje zastosowanie związane z danym programem.

UWAGA: Przed kontynuacją program należy **zapisać** w swoim folderze pod wybraną nazwą. Kompilacja niezapisanego programu może się powieść, ale prędzej czy później mogą wystąpić nieoczekiwane problemy ze środowiskiem!

Każdy program należy zapisywać we **własnym folderze** w osobnym podfolderze o nazwie zgodnej z nazwą programu. Przykładowo powyższy program mógłby się znaleźć w folderze: **...Dokumenty\JanKowalski\Pierwszy**

Przykładowe programy:

Program wywoływany z parametrem w konsoli:

```
PROGRAM ProgramKonsola;  
VAR  
    napis: string;  
BEGIN  
    napis := ParamStr(1);  
    WriteLn('Program wywołano z parametrem: ', napis);  
END.
```

Program wypisujący parametry wywołania:

```
PROGRAM ProgramParametry;  
VAR  
    liczba, i: integer;  
    napis    : string;  
BEGIN  
    liczba := ParamCount();  
    WriteLn('Do programu przekazano ', liczba, ' parametrow.');  
    for i:=1 to liczba do  
        begin  
            napis := ParamStr(i);  
            WriteLn('Parametr nr ', i, ': ', napis);  
        end;  
  
    ReadLn();  
END.
```

Program pobierający liczbę i wypisujący wartość podniesioną do kwadratu:

```
PROGRAM ProgramLiczba;  
VAR  
    liczba, wynik: integer;  
BEGIN  
    Write('Podaj liczbę: ');  
    ReadLn(liczba);  
  
    WriteLn('Podana liczba: ', liczba);  
    WriteLn('Podana liczba do kwadratu: ', liczba*liczba);  
    wynik := liczba*liczba;  
    WriteLn('Podana liczba do kwadratu: ', wynik);  
  
    ReadLn();  
END.
```

Program laboratorium

- Typy danych (string, integer, real)
- Wypisywanie komunikatów na ekranie
- Konsola systemowa
- Sposoby uruchomienia programu (środowisko, konsola, plik exe w folderze)
- Obsługa parametrów wywołania programu
- Pobieranie wartości z klawiatury
- Instrukcje warunkowe
- Pętle