

Programowanie w języku Pascal – podstawy

1. Struktura programu w języku Pascal:

```
program nazwa_programu;  
uses moduly;           (standardowo ładujemy moduł crt)  
var zmienne : typ;  
begin  
    zawartość programu;  
end.
```

2. Podstawowe polecenia:

Nazwa polecenia	Opis	Przykład
writeln	wyświetla tekst na ekranie	writeln('Hello');
write		write('Wynik = ', x);
readln	wczytuje wartość z klawiatury	readln(liczba);
clrscr;	czyści ekran	
readkey	oczekuje na wciśnięcie dowolnego klawisza	
gotoxy	ustawia kursor w ustalonym miejscu na ekranie	gotoxy(5,20);
randomize	włącza generowanie liczb losowych	
random	losuje liczbę z podanego zakresu	x = random(100);
textcolor	zmienia kolor tekstu	textcolor(5); textcolor(yellow);

3. Podstawowe typy zmiennych:

typ	opis
całkowity	
byte	od 0 do 255
word	od 0 do 65535
integer	od -32756 do 32767
longint	od -2147483648 do 2147483647
shortint	od -127 do 127
rzeczywisty	
Real	zakres 2.9e-39
single	zakres 1.5e-45
double	zakres 5.0e-324
extended	zakres 3.4e-4932
inne	
boolean	typ logiczny – wartości true lub false (prawda lub fałsz)
char	typ znakowy
1..7 'A'...'Z'	przykłady typów okrojonych
string	typ łańcuchowy

4. Instrukcje warunkowe

Instrukcja	Opis	Schemat blokowy
<pre>if warunek then instrukcja;</pre>	Jeśli został spełniony <i>warunek</i> to wykonaj: <i>instrukcja</i>	
<pre>if warunek then instrukcja1 else instrukcja2;</pre>	Jeśli został spełniony <i>warunek</i> to wykonaj: <i>instrukcja1</i> , w przeciwnym wypadku wykonaj: <i>instrukcja2</i> .	
<pre>case p of wartosc1: instrukcja1; wartosc2: instrukcja2; ... else instrukcja_x; end;</pre>	W zależności od wartości <i>p</i> wykonaj odpowiednią <i>instrukcję</i> .	

Przykład prostego programu obliczającego pole i obwód koła:

```
program kolo;
uses crt;
var r, pole, obwod : real;
begin
  clrscr;
  textcolor(white);
  writeln('Podaj promien kola:');
  readln(r);
  pole := 3.14 * r * r;
  obwod := 2 * 3.14 * r;
  writeln('Pole wynosi ', pole:6:2);
  writeln('Obwod wynosi ', obwod:6:2);
  readkey;
end.
```