

informatyka

ściąga pascal

Oto listingi wybranych programów, które *pojawiły* się na lekcjach z krótkimi wyjaśnieniami:

```
program quiz;  
var  
a: string;
```

```
begin  
writeln('Jak jest po angielsku pies?');  
readln(a);  
if a='dog' then writeln ('ok');  
if a<>'dog' then writeln ('no');  
readln();  
end.
```

Jeśli zmienna zapamiętuje nie liczby tylko wyrazy (znaki), to jest to zmienna typu string.

```
program mat;  
var  
n,m: integer;  
begin  
writeln ('Podaj n');  
readln (n);
```

```
m:=5*n*n*n-2*n*n+9;
```

```
writeln (m);  
readln();  
end.
```

W tym przykładzie ważna jest ta linia:

program oblicza wartość wyrażenia:

$$m=5n^3 - 2n^2 + 9$$

```
program test;
```

```
var  
p: integer;
```

```
begin  
writeln ('Ile masz punktów z testu?');  
readln (p);
```

```
if p<6 then writeln ('Ocena ndst');
```

```
if (p>=7) and (p<=10) then writeln ('dst');
```

```
if p>10 then writeln ('bdb');
```

W tym przykładzie ważna jest ta linia:

tak w Pascalu sprawdza się warunek od..do..

Tutaj program sprawdza, czy punkty (zmienna p) mieszczą się w przedziale od 7 (włącznie) do 10 (włącznie) - zwróć uwagę na łącznik **and** pomiędzy nawiasami!

Pascal potrafi losować liczby - są to liczby naturalne z przedziału od 0 do określonej przez nas górnej granicy.

Przykład: aby program wylosował liczbę z przedziału od 0 do 10 piszemy:

```
randomize;  
a:=random(11);
```

Wyjaśnienia: randomize to wywołanie "generatora liczb losowych", a rozkaz **random** losuje konkretną liczbę od 0 do 10 - zauważ, że musimy wtedy w nawiasie podać liczbę o 1 większą, jak górna granica do losowania.

Oto przykład, w którym program wylosuje liczbę z przedziału od 0 do 100 i napisze co wylosował.

```
program los;  
var  
  a:integer;  
begin  
  randomize;  
  a:=random(101);  
  writeln ('Wylosowano ',a);  
  readln();  
end.
```

```
program pole;
```

```
var  
  a,b,P:real;
```

```
begin
```

```
  writeln('Podaj dlugosc prostokata');
```

```
  readln(a);
```

```
  writeln('Podaj szerokosc');
```

```
  readln(b);
```

```
  P:=a*b;
```

```
  writeln('Pole wynosi ',P:0:2);
```

```
  readln();
```

```
end.
```

Ten program oblicza pole prostokąta:

- na zmienne (var) wymyślono nazwy: a, b, P; (są typu real, a więc można wprowadzać liczby z przecinkami),

- na ekranie pojawiają się napisy,

- program zapamiętuje wprowadzone z klawiatury liczby pod podanymi nazwami,

- oblicza pole,

- wyświetla wynik z dwiema cyframi po przecinku.

```
program sprawdzpin;
```

```
//przyjmujemy ze PIN to 1234
```

```
var  
  a:integer;
```

```
begin
```

```
  writeln('Podaj czterocyfrowy PIN');
```

```
  readln(a);
```

```
  if a=1234 then writeln('PIN OK');
```

```
  if a<>1234 then writeln('Podales zly PIN');
```

```
  readln();
```

```
end.
```

Ten program sprawdza wprowadzony PIN:

- symbolami // wprowadzamy komentarze (program je ignoruje),

- rozkaz **if ... then** (jeżeli ... to) sprawdza podany warunek i jeżeli jest prawdziwy wykonuje kod podany po wyrazie **then**, a jeśli nie, to przechodzi do następnej linii kodu,

- znak <> oznacza *różny od*