

PRIRAĐOVACÍ PŘÍKAZ A PREMENNÁ

Premenná je časť operačnej pamäte. Každá premenná má svoje meno – identifikátor. Aby sme mohli v programe používať premenné, musíme požiadať systém o pridelenie operačnej pamäte pre ne a pomenovať ich. To všetko sa stane deklaráciou premennej. V programe potom už len používame mená premenných a systém vie, s ktorou časťou operačnej pamäte má pracovať. Takže, deklarácia premennej je fyzické pridelenie operačnej pamäte pre premennú a dočasné pomenovanie pridelennej pamäte identifikátorom. Aby systém vedel, koľko operačnej pamäte má pre premennú zadovážiť, musíme v deklarácii uviesť jej typ.

Typ premennej zároveň určuje, čo do nej smieme uložiť. Pascal používa jednoduché a zložené typy premenných.

Jednoduché typy sú:

- celé čísla (integer... <http://www.programovanie.kromsat.sk/prog-b/s6.htm>),
- reálne čísla (real... <http://www.programovanie.kromsat.sk/prog-b/s7.htm>),
- znak (char... <http://www.programovanie.kromsat.sk/prog-b/s12.htm>),
- logické hodnoty (boolean... <http://www.programovanie.kromsat.sk/prog-b/s9.htm>).

Zložené typy sú pre reťazec znakov (string), pole (array), ...

Deklarácia začína slovíčkom **var** (variable – premenná), za ním nasledujú identifikátory premenných oddelené od seba čiarkami, potom nasleduje dvojbodka a typ premenných, napr.

var a,b:integer; (do premennej a i b sa vojde len jedno celé číslo)

S premennou môžeme robiť dve operácie:

- uložiť (zapísať) do nej hodnotu – pri tejto operácii sa starý obsah premennej zlikviduje (navždy sa stratí) a do premennej sa uloží nová hodnota. Na to treba vždy pamätať. Do premennej uložíme hodnotu dvojakým spôsobom:
 - prečítaním hodnoty do premennej od užívateľa (z klávesnice)...
read(premenna); **readln**(premenna);
 - operáciou priradenia (premenna := hodnota;)
- zistiť (prečítať) hodnotu premennej – táto operácia sa vykoná automaticky vždy, keď premennú použijeme v ľubovoľnom príkaze, napr. **writeln**(premenna), alebo **premenna:=premenna+1**;

Priradenie je jednoduchý príkaz, ktorým sa výsledná hodnota výrazu na pravej strane od operátora priradenia zapíše do premennej, ktorej identifikátor je uvedený na ľavej strane výrazu.

Napr. **o:=2*(a+b)**; ... najprv procesor prečíta hodnotu premennej a, potom prečíta hodnotu premennej b. Prečítané hodnoty spočíta a vynásobí dvomi. Výsledok potom zapíše do premennej o.

Ešte zopár postrehov. Na ľavej strane príkazu priradenia je vždy iba jedna premenná – cieľová. Na pravej strane je zvyčajne matematický výraz, ktorý pozostáva z operandov, medzi ktorými stoja matematické operátory, napr. +, -, *, /, ... Operandom môže byť **konštanta**, **premenná** alebo funkcia (napr. **abs**(cislo), **sqr**(cislo), aj vlastné funkcie...).

```
program co_urobi_2;
uses crt;
const pi=3.14;
var r,o: real;
begin
  clrscr;
  writeln('Zadaj kladne realne cislo');
  readln(r);
  o:=2*pi*r;
  writeln('Vysledok je ',o:9:1);
  readln;
end.
```

formátovaný výstup obsahu premennej typu real:

reálne čísla sa v Pascale vypisujú v semilogaritmickom tvare = vedecký zápis čísla, napr. $124,5 = 1,245 \cdot 10^2 = 1.24000000E+002$

ak ich chceme vypísať na obrazovku v tvare desatinného čísla, použijeme operátor :

`premenna:celkovy_pocet_rezervovanych_miest;z_toho_desatinnych_miest`

v Pascale sa používa **desatinná bodka** (miesto čiarky)