

PROGRAMOVÁNÍ

Ing. Petr Stránský

PASCAL

typ výčet

VY_32_INOVACE_08_3_03_PR



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Typ výčet - definice

Výčet prezentuje data, která nabývají malého počtu různých hodnot. Popis výčtového typu obsahuje seznam identifikátorů, přidělených deklarací jednotlivým hodnotám - konstantám typu.

Typ výčet - popis

Obecný popis:

název_typu(seznam_identifikátorů)

např.:

type

suda=(0,2,4,6,8);

licha=(1,3,5,7,9);

pohlavi=(muz, zena)

Typ výčet

Výčet s malým počtem dat lze popsat i jinými způsoby než konstantami výčtových typů, například číselně. Výčtový typ však umožňuje typovou kontrolu operací nad jeho hodnotami (odlišuje hodnoty výčtu od čísel) a dovoluje nahradit číselnou hodnotu jejich reálným významem:

```
type  
pohlavi = (muz, zena);  
RGBBarva = (cervena, zelena, modra);  
vek = (mladistvy, dospely, senior);
```

Typ výčet

Speciálním výčtovým typem je i standardní typ Boolean. Jeho dvě hodnoty jsou reprezentovány konstantami False a True:

```
type  
boolean = (false, true);
```

Typ výčet

Při počtu deklarovaných konstant do 256 je velikost výčtového typu jeden byte, při větším počtu dva byty. Z praktického hlediska však není účelné zavádět výčty s více než několika různými hodnotami. Výčtový typ je typem ordinálním. Ordinální číslo uvažované hodnoty odpovídá pořadí příslušné konstanty v deklaraci výčtu - první konstanta má ordinální číslo 0, druhá 1 atd.

Typ výčet - operace

Z operací u výčtových typů lze používat pouze relační operace (>, <, >=, <=, =, <>) a ze standardních podprogramů pouze podprogramy společné všem ordinálním typům - funkce ORD, PRED, SUCC a procedury DEC a INC.

Typ výčet – přiřazení hodnoty

Přiřazovacím příkazem lze přiřadit hodnotu proměnné výčtového typu. Výraz pak musí být kompatibilního typu k přiřazení s typem proměnné, neboli oba typy musí být identické nebo jeden musí být podintervalem druhého nebo musí být oba intervaly stejného výčtového typu.

```
var B1, B2: RGBBarva;
```

```
B1 := cevena;
```

```
B2 := succ(modra);
```

Typ výčet – vstup a výstup

Standardní procedury vstupu a výstupu neobsahují konverze pro výčtové typy.

Pokud mají hodnoty výčtového typu vystupovat na displej či vstupovat z klávesnice, je nutno pro ně definovat příslušné konverze.

např.:

```
procedure TiskPohlavi (p: pohlavi);  
begin  
  case p of  
    muz : writeln('muž');  
    zena : writeln('žena');  
  end;  
end;
```