

PROGRAMOVÁNÍ

Ing. Petr Stránský

PASCAL

bloková struktura programu

VY_32_INOVACE_08_3_01_PR



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Bloková struktura programu

Programy v Pascalu se dají pomocí procedur a funkcí rozdělit na jednotlivé bloky.

Rozdělení programu na bloky slouží k větší přehlednosti programu, zvláště když na jednom programu pracuje větší skupina programátorů.

Zároveň se v menších blocích lépe hledají chyby.

V bloku procedury nebo funkce se dají kromě lokálních deklarací proměnných, konstant, atd. také deklarovat lokální procedury a funkce.

Úroveň vnoření deklarací procedur a funkcí přitom není omezena.

Příklad blokové struktury

```
program VNORENI;
```

```
var A,B:integer;
```

```
procedure GLOB1;
```

```
var C,D:integer;
```

```
procedure LOKP;
```

```
var E:integer;
```

```
begin
```

```
{lokální E}
```

```
{nelokální A,B,C,D}
```

```
end;
```

```
begin
```

```
{lokální CD}
```

```
{nelokální A,B}
```

```
end;
```

```
procedure GLOB2;
```

```
var F,G:integer;
```

```
begin
```

```
{lokální F,G}
```

```
{nelokální A,B}
```

```
end;
```

```
begin
```

```
{globální A,B}
```

```
end.
```

Bloková struktura programu

V příkladu je definován hlavní program VNORENI a jeho proměnné A,B (červená část výpisu).

V hlavním programu je definována globální procedura GLOB₁ a její proměnné C,D (zelená část výpisu) a globální procedura GLOB₂ a její proměnné F,G (modrá část výpisu).

V proceduře GLOB₁ je definována lokální procedura LOKP a její proměnná E (černá část výpisu).

Příklad blokové struktury

Procedura GLOB₁ je deklarována globálně a může být vyvolána z libovolného místa programu.

Procedura GLOB₂ je rovněž globální, její deklarace se však vyskytuje až za deklarací procedury GLOB₁, a proto nemůže být z této procedury (a tedy ani z procedury LOKP) přímo volána.

Procedura LOKP je lokální v proceduře GLOB₁ a nelze ji tedy použít ani v proceduře GLOB₂ ani v příkazové části hlavního programu.

Příklad blokové struktury

V hlavním programu (červená část výpisu) jsou použitelné pouze proměnné A,B, ostatní jsou lokální pro procedury a vytvoří se teprve při spuštění procedur.

V proceduře GLOB₁ (zelená část výpisu) jsou použitelné globální proměnné A,B a lokální proměnné C,D.

V proceduře GLOB₂ (modrá část výpisu) jsou použitelné globální proměnné A,B a lokální proměnné F,G.

V proceduře LOKP (černá část výpisu) jsou použitelné globální proměnné A,B hlavního programu, nelokální proměnné C,D procedury GLOB₁ a lokální proměnná E.

Bloková struktura programu

Je možné nazvat globální a lokální proměnné stejným názvem.

!!! POZOR !!! Jedná se však o dvě různé proměnné!

Tento postup se nedoporučuje, protože může dojít k záměně proměnných a špatné funkci programu.

```
program PRIKLAD; {program vytiskne hodnotu 0}  
var A:integer;
```

```
procedure HODNOTA;  
var A:integer;  
begin  
    A:=5;  
end;
```

```
begin  
A:=0;  
HODNOTA;  
writeln(A);  
end.
```