

```

begin integer p ;
  p := 1 ;
Z: vvvvvvvv
  if p = 1 then go to A else
  if p = 2 then go to B else
  if p = 3 then go to C else
  go to D ;
A: vvvvvvvv ; go to S ;
B: vvvvvvvv ; go to S ;
C: vvvvvvvv ; go to S ;
D: vvvvvvvv ;
S: p := p + 1 ;
  if p < 5 then go to Z
end

```

Tento zápis i program, který na jeho základě překladač sestaví, je však dosti rozsáhlý. V ALGOLu máme však prostředek zvaný *přepínač*, který je analogický proměnné spojce, jak ji známe z blokového schématu, jímž lze takovéto případy zvládnout lépe.

Zápis přepínače má tvar

$\mathcal{S}[\mathcal{E}]$

Zde \mathcal{S} je identifikátor přepínače, \mathcal{E} aritmetický výraz. Zápis přepínače pokládáme rovněž za *cílový výraz*. Můžeme jej tedy (srv. odst. 4.4) zapsat za *go to* do skokového příkazu nebo může být skutečným parametrem, který odpovídá formálnímu parametru druhu label.

Deklaraci přepínače zapisujeme takto:

switch $\mathcal{S} := \mathcal{E}, \mathcal{E}, \sim \sim \sim, \mathcal{E}$

Zde \mathcal{S} je identifikátor přepínače, $\mathcal{E}, \mathcal{E}, \sim \sim \sim, \mathcal{E}$ je seznam cílových výrazů, tj. buď návěští nebo opět zápisů přepínačů (nebo podmíněných cílových výrazů, viz odst. 7.3).

Hodnotu zápisu přepínače stanovíme takto: Cílové výrazy v deklaraci si očíslováme zleva doprava 1, 2, 3, ... Vyčíslíme aritmetický výraz \mathcal{E} (není-li typu *integer*, převedeme jej na tento typ obdobně jako aritmetické výrazy v indexech viz POZN. 3.6.3), a podle hodnoty takto získané vybereme ze seznamu cílových výrazů v deklaraci přepínače odpovídající výraz. Je-li tímto vybraným cílovým výrazem návěští,

144

je hodnotou zápisu přepínače toto návěští, je-li jím zápis přepínače, určujeme hodnotu zápisu přepínače opět podle tohoto pravidla. Hodnotu cílového výrazu v seznamu cílových výrazů v deklaraci přepínače zjišťujeme pokaždé znovu, když je tento cílový výraz vybrán. U proměnných, které se tohoto vyhodnocování účastní, (např. tím, že jsou obsaženy v \mathcal{E} zápisu přepínače) přitom užíváme těch hodnot, jichž tyto proměnné právě nabývají. Je-li hodnota aritmetického výrazu \mathcal{E} nekladná nebo větší než počet cílových výrazů v deklaraci, není hodnota zápisu přepínače definována.⁴⁾

Příklad 1: Předcházející příklad můžeme pomocí přepínače zapsat takto:

```

begin integer p ;
  switch SW := A, B, C, D ;
  p := 1 ;
Z: vvvvvvvv
  go to SW [p] ;
A: vvvvvvvv ; go to S ;
B: vvvvvvvv ; go to S ;
C: vvvvvvvv ; go to S ;
D: vvvvvvvv ;
S: p := p + 1 ;
  if p < 5 then go to Z
end

```

Je-li tedy p v době, kdy máme provést skok *go to SW[p]*, právě rovno třebas 3, odpovíme v seznamu cílových výrazů přepínače *SW* třetí výraz, tj. návěští C a provedeme tedy *go to C*.