



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

### Cyklus s parametrem

Umožňuje opakování určité posloupnosti příkazů bez nutnosti psát je stále znovu. Používáme tři základní druhy cyklů:

- cyklus s parametrem (cyklus s předepsaným počtem opakování)
- cyklus se vstupní podmínkou
- cyklus s výstupní podmínkou

### Cyklus s parametrem

Syntaxe cyklu je následující:

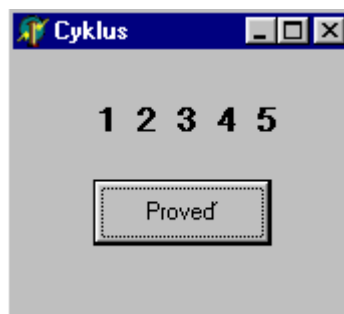
**FOR proměnná cyklu := počáteční hodnota TO konečná hodnota DO příkazy**

Proměnná cyklu se při každém průchodu cyklem zvyšuje od počáteční hodnoty do konečné s přírůstkem 1. Počáteční hodnota musí být nižší než konečná. Pokud místo klíčového slova TO použijeme DOWNTO, bude se hodnota proměnné při každém průchodu cyklem snižovat; počáteční hodnota musí být v tomto případě vyšší než konečná. Tento cyklus používáme v případě, že dopředu známe potřebný počet opakování.

#### Příklad

Pomocí cyklu s parametrem vypíšeme postupně celá čísla 1 až 5.

V tomto případě proměnnou cyklu použijeme v těle cyklu. V programu je použito sčítání řetězců pomocí operátoru +.



```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
```

```
var X:Integer;
```

```
begin
```

```
Label1.Caption := "";
```

```
for X:=1 to 5 do
```

```
Label1.caption := Label1.Caption + ' ' +IntToStr(X);
```

```
end;
```



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

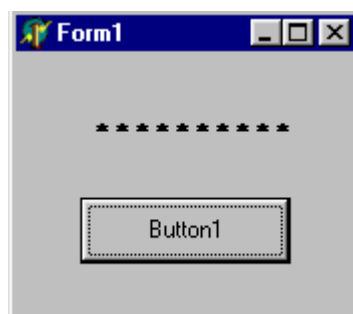
### Příklad

Pro výpis čísel v opačném pořadí použijte DOWNTO.

Proměnná cyklu nemusí být v těle cyklu vůbec použita – slouží pouze jako počítadlo průchodů.

### Příklad

Pomocí cyklu s parametrem vypíšeme řádek 10ti hvězdiček oddělených mezerou.



```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
```

```
var X: Integer;
```

```
begin
```

```
  For X:= 1 To 10 Do
```

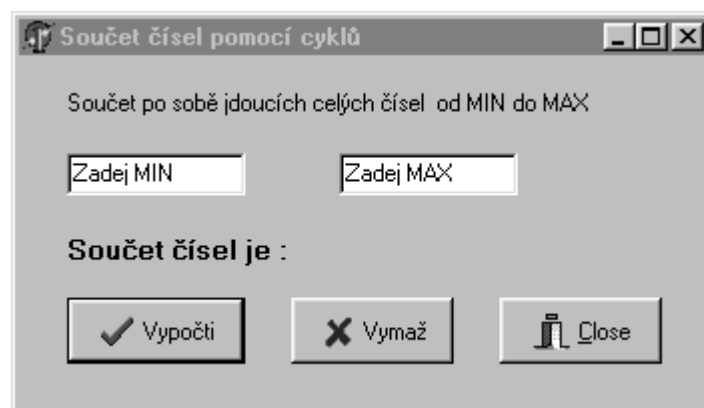
```
    Label1.Caption :=Label1.Caption + '* ' + ' ';
```

```
end;
```

```
end.
```

### Příklad

Pomocí cyklu s parametrem řešte součet po sobě jdoucích celých čísel od zadané MIN do MAX hodnoty.





## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

V programu je použito zobrazení zprávy pomocí procedury *ShowMessage*. Zde upozorňuje na chybu při zadávání vstupních dat, kdy MIN je větší než MAX. Metoda *SetFocus* nastaví *Edit 1* jako vybranou komponentu, aby byly hodnoty zadány znovu.

```
procedure TForm1.BitBtn1Click(Sender: TObject);
```

```
var X,Min,Max,Suma : Integer;
```

```
begin
```

```
  suma:=0;
```

```
  Min:=StrToInt(Edit1.Text);
```

```
  Max:=StrToInt(Edit2.Text);
```

```
  if Min>Max then
```

```
    begin
```

```
      ShowMessage('Min je větší než Max - ZNOVU !!');
```

```
      Edit1.SetFocus;
```

```
    end;
```

```
  for X:= Min to Max do suma:=suma+x;
```

```
  label3.Caption := IntToStr(Suma);
```

```
end;
```

```
procedure TForm1.BitBtn2Click(Sender: TObject);
```

```
begin
```

```
  Edit1.Clear;
```

```
  Edit2.Clear;
```

```
  Label3.Caption:="";
```

```
  edit1.SetFocus;
```

```
end;
```

```
end.
```

### Zdroje:

BORLAND INTERNATIONAL, Inc. *Borland Delphi 3 for Windows 95 and Windows NT: User's Guide*. Borland International, Inc., 1997.

INPRISE CORPORATION. Borland Delphi Standard 5.0 [software]. [přístup 30.12.2012]. Dostupné z: <http://www.borland.com>. Požadavky na systém: Pentium 90 or faster (Pentium 166



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

recommended) Microsoft Windows 95, 98, or NT 4.0 with Service Pack 3 or later, 32 MB RAM (64 MB recommended), 55 MB for compact installation; 120 MB for full installation

PÍSEK, Slavoj. *Začínáme programovat v Delphi: podrobný průvodce začínajícího uživatele*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000, 303 s. ISBN 80-247-9008-4.