

Vstup a výstup

■ Vstup

sa najčastejšie realizuje prostredníctvom komponentu **Edit**, do ktorého možno vkladať jeden riadok textu

- zapísaný text je uložený vo vlastnosti *Text*

■ Výstup

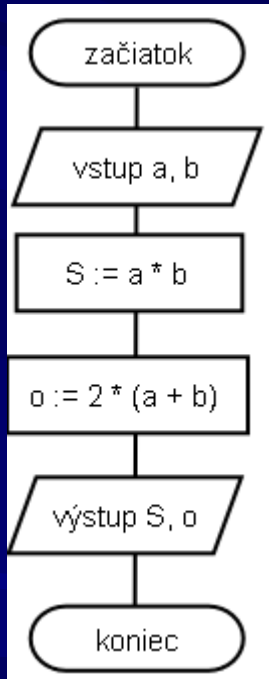
môže byť realizovaný napr. pomocou komponentu **Label**.

- zobrazovaný text je vlastnosti *Caption*

môže byť aj realizovaný pomocou príkazu **ShowMessage(správa)**, pričom *správa* je text uzavretý v apostrofoch, napr. 'ahoj'

Úloha: {VST: $a, b > 0$ strany obdĺžnika }
?
{VÝS: S obsah obdĺžnika, o obvod obdĺžnika }

Algoritmus: Ukážka programu:



deklarácia premenných

var a, b, S, o: real;

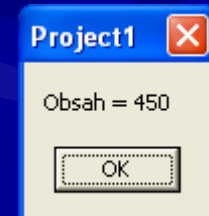
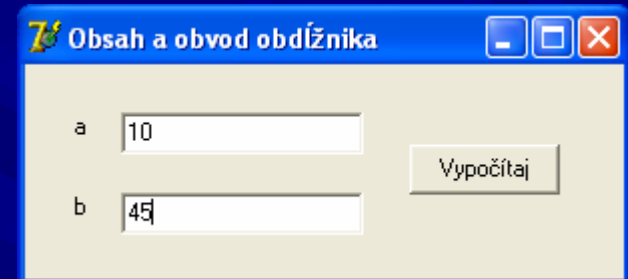
begin

a:= StrToFloat(Edit1.Text);
b:= StrToFloat(Edit2.Text);

S:= a*b;
o:= 2*(a+b);

ShowMessage('Obvod = ' + FloatToStr(o));
ShowMessage('Obsah = ' + FloatToStr(S));

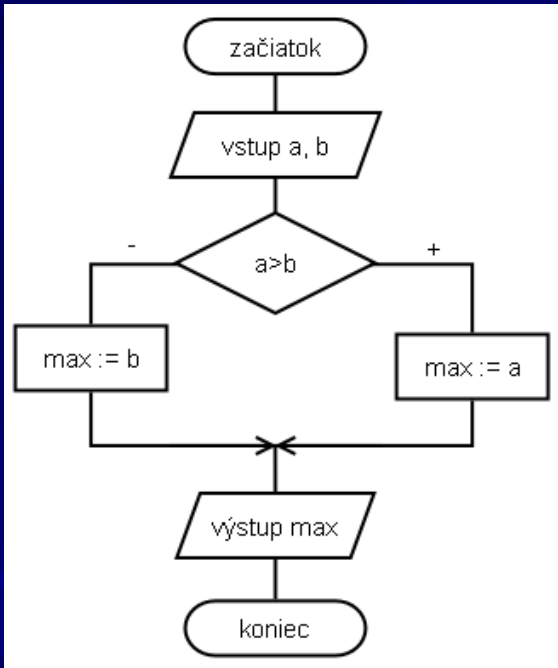
end;



Úloha: {VST: a, b celé čísla }
?
{VÝS: max väčšie z čísel a, b }

Algoritmus:

Ukážka programu v Delphi:



`var a, b: integer;` deklarácia premenných

`begin`

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

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

`if (a>b) then max:= a`

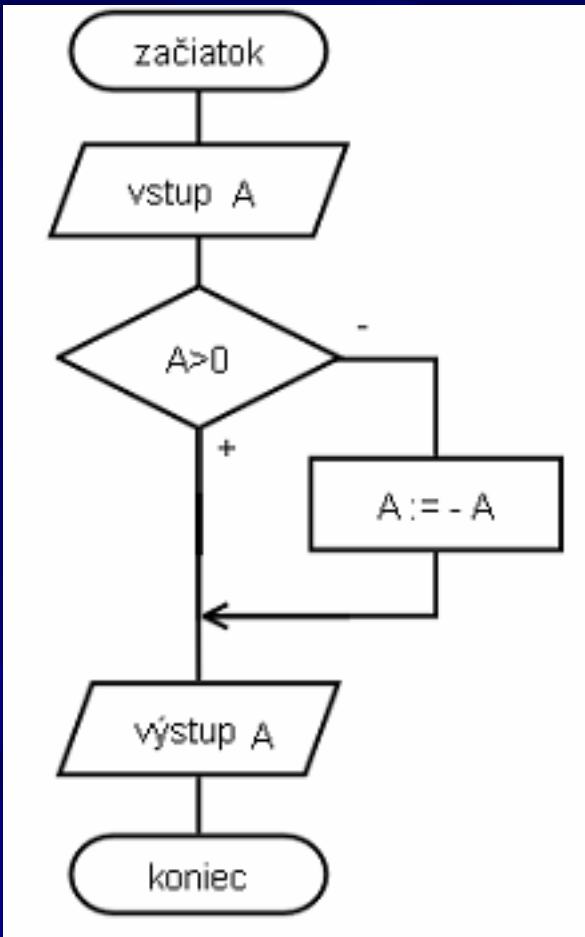
`else max:= b;`

`ShowMessage('Maximum je ' + IntToStr(max));`

`end;`

Úloha: {VST: a celé číslo }
?
{VÝS: absolútna hodnota čísla a }

Algoritmus:



Ukážka programu v Delphi:

```
var a: integer;
```

```
begin
```

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

```
  if (a<0) then a:= -a;
```

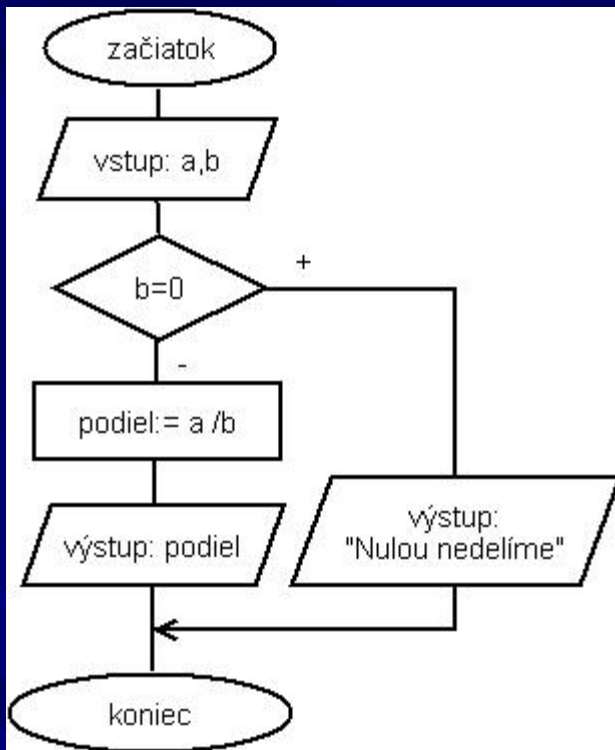
```
  ShowMessage('Absolutna hodnota: ' + IntToStr(a));
```

```
end;
```

Úloha: {VST: a, b celé čísla }
?
{VÝS: podiel čísel a, b }

Alogoritmus:

Ukážka programu v Delphi:



```
var a, b, podiel: integer;
```

```
begin
```

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

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

```
  if (b = 0) then ShowMessage('Delenie nulou!')
```

```
  else begin
```

```
    podiel:= a div b;
```

```
    ShowMessage(IntToStr(podiel));
```

```
  end;
```

```
end;
```

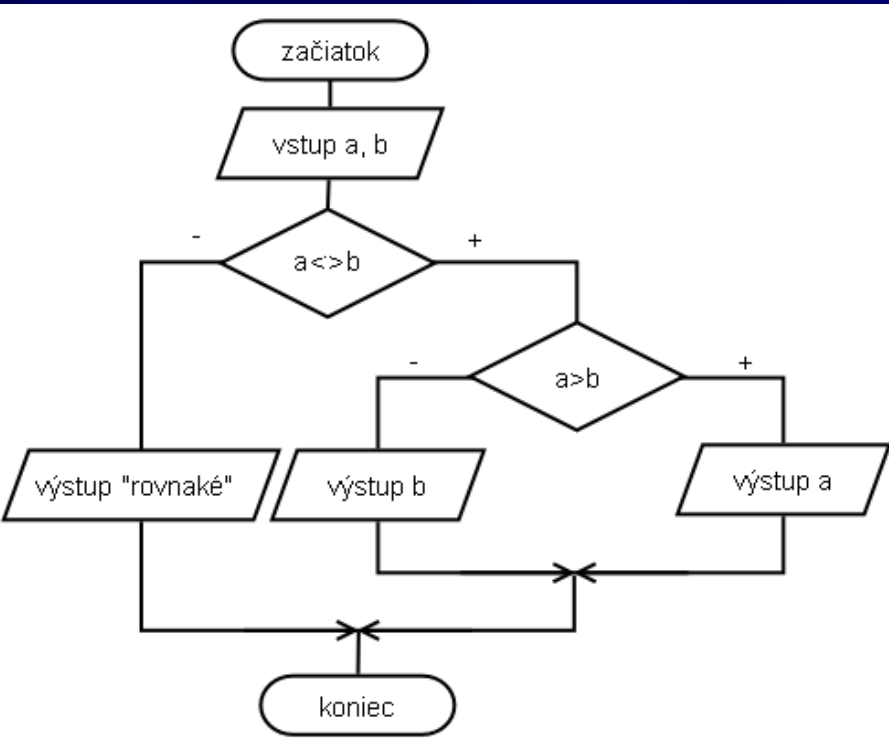
Úloha: {VST: a, b celé čísla }

?

{VÝS: väčšie z čísel a, b príp. či sú a, b rovnaké }

Algoritmus:

Ukážka programu v Delphi:



```
var a, b: integer;
```

```
begin
```

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

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

```
if (a<>b) then
```

```
    if a>b then ShowMessage(IntToStr(a))
```

```
    else ShowMessage(IntToStr(b))
```

```
else ShowMessage('sú rovnaké');
```

```
end;
```

Úloha:

{VST: a, b, c celé čísla }
?

{VÝS: maximum z čísel a, b, c }

Algoritmus I (bez pomocnej premennej):

Ukážka programu v Delphi:

```
var a, b, c: integer;
```

```
begin
```

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

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

```
c:= StrToInt(Edit3.Text);
```

```
if (a>b) then
```

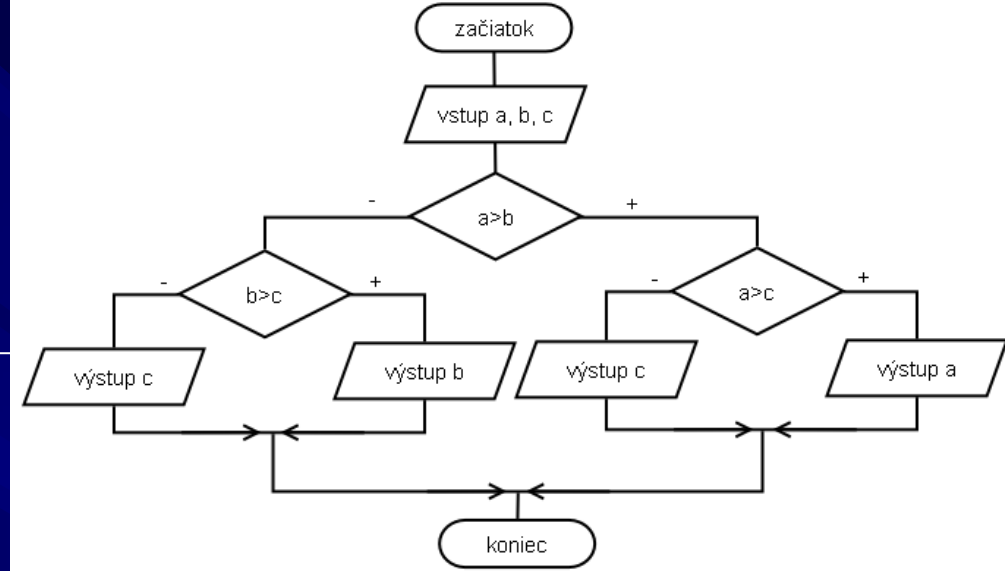
```
    if (a>c) then ShowMessage(IntToStr(a))
```

```
        else ShowMessage(IntToStr(c))
```

```
    else if (b>c) then ShowMessage(IntToStr(b))
```

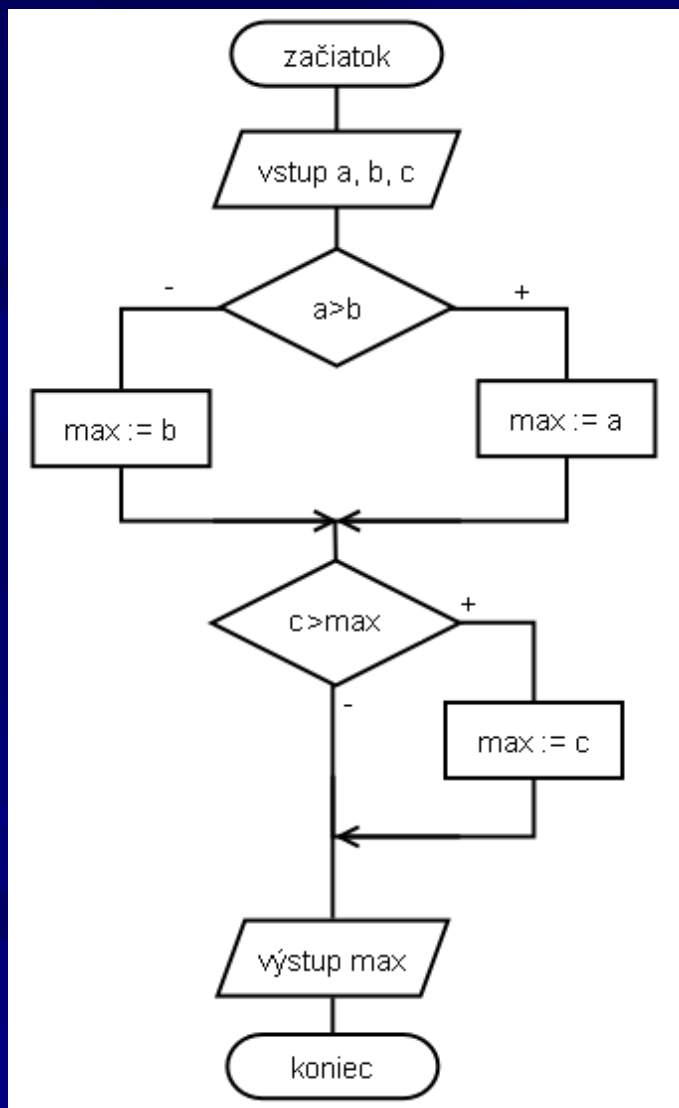
```
        else ShowMessage(IntToStr(c))
```

```
end;
```



Algoritmus II

(s pomocnou premennou):



Ukážka programu v Delphi:

```
var a, b, c, max: integer;
```

```
begin
```

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

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

```
  c:= StrToInt(Edit3.Text);
```

```
  if a>b then max:= a
```

```
  else max:= b;
```

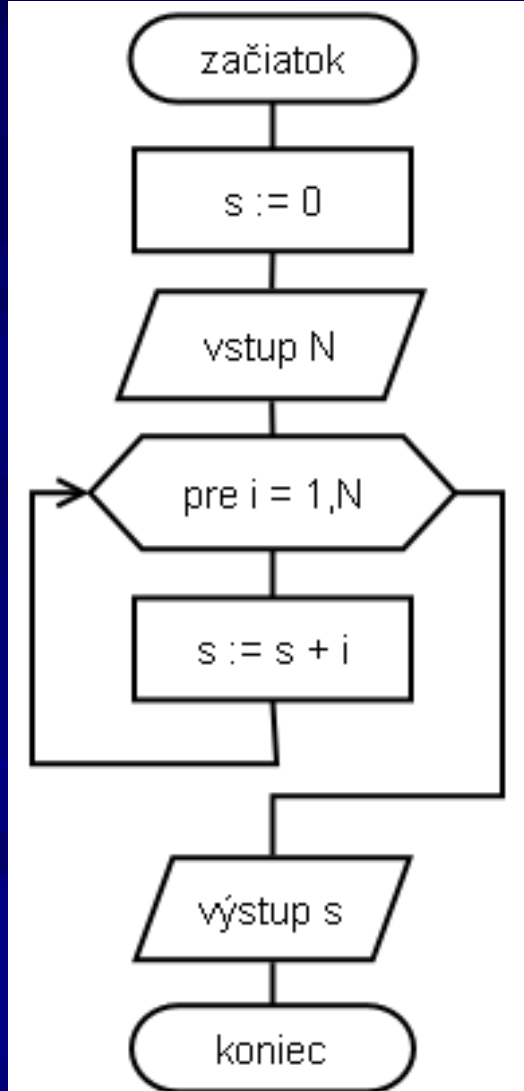
```
  if c>max then max:= c;
```

```
  ShowMessage('Maximum je ' + IntToStr(max));
```

```
end;
```


Úloha: {VST: N celé číslo }
?
{VÝS: súčet prvých N čísel }

Alogoritmus:



Ukážka programu v Delphi:

```
var N, s, i: integer;
```

```
begin
```

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

```
  s:=0;
```

```
  for i:=1 to n do s:= s+i;
```

```
  ShowMessage('Sucet: ' + IntToStr(s));
```

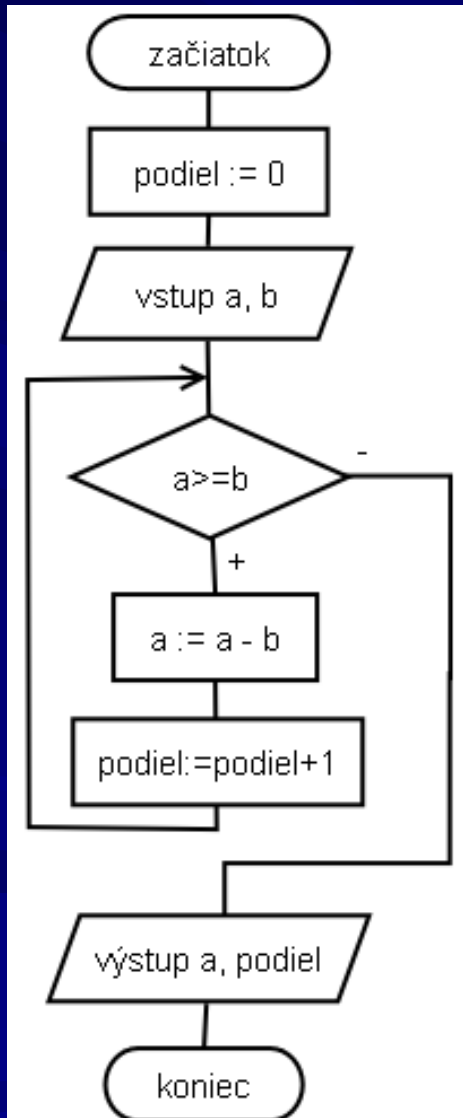
```
end;
```

Úloha: {VST: A,B celé čísla }

?

{VÝS: celá časť a zvyšok po celočíselnom delení A / B }

Algoritmus:



Ukážka programu v Delphi:

```
var podiel, a, b: integer;
```

```
Begin
```

```
Podiel:=0;
```

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

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

```
While (a>=b) do begin
```

```
    a:=a-b;
```

```
    podiel:=podiel + 1;
```

```
end;
```

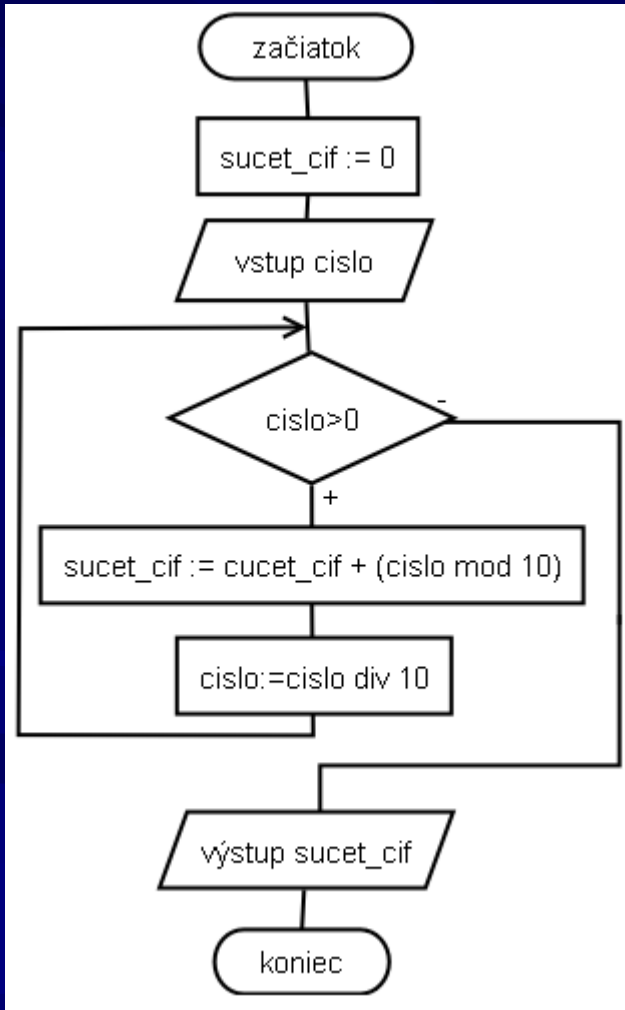
```
    ShowMessage('Podiel: ' + IntToStr(podiel)
```

```
+ 'zvyšok' + IntToStr(a) );
```

```
end;
```

Úloha: {VST: A celé číslo }
?
{VÝS: súčet cifier čísla A}

Algoritmus:



Ukážka programu v Delphi:

```
var cislo, sucet_cif: integer;
```

```
Begin
```

```
sucet_cif:=0;
```

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

```
While (cislo>0) do begin
```

```
    sucet_cif:= sucet_cif + (cislo mod 10);
```

```
    cislo:=cislo div 10;
```

```
end;
```

```
ShowMessage('Ciferny sucer: ' + IntToStr(sucet_cif));
```

```
end;
```