

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešené příklady na podmínky

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0950
Kódování materiálu	vy_32_INOVACE_inf3_prg15
Označení materiálu	prg15_podminka_priklady
Název školy	Gymnázium Kladno
Autor	Pelikánová Lucie
Anotace	Jedná se o řešené příklady, na kterých si žáci procvičí použití podmíněného příkazu v různých situacích. Každá úloha je nejprve pomocí vývojového diagramu řešena algoritmicky a potom přepsána jako vlastní funkce v prostředí VBA.
Předmět	Informatika a výpočetní technika
Tematická oblast	Algoritmizace a programování
Téma	Řešené příklady na podmínky
Očekávané výstupy	Žák si procvičí vytváření a používání podmíněného příkazu.
Klíčová slova	podmíněný příkaz, neúplný podmíněný příkaz, úplný podmíněný příkaz, VBA, if – then – else
Druh učebního materiálu	výukový materiál
Ročník	kvarta
Cílová skupina	nižší stupeň osmiletého gymnázia (lze i vyšší stupeň)
Ověřeno	25. 4. 2013, O4
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

Metodický pokyn

Všechny příklady jsou ve složce reseni kompletně vyřešené. Vždy se jedná o vlastní funkce napsané v jazyce VBA.

Vstupní soubory a složky:

prg15_podminka_priklady.pdf	výukový materiál
-----------------------------	------------------

Výstupy (řešení):

reseni\podminka_priklady_reseni.xlsm	řešení zadaných úloh
--------------------------------------	----------------------

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Algoritmizace a programování

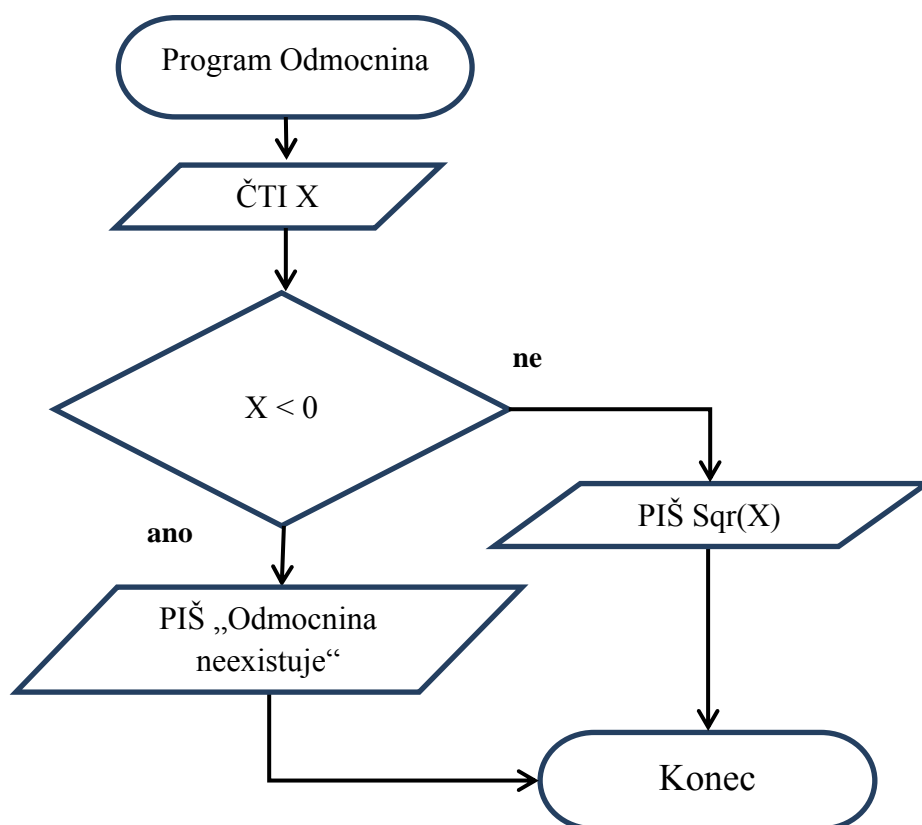
Podmíněný příkaz

prg15

Řešené příklady na podmínky

Odmocnina

Vývojový diagram



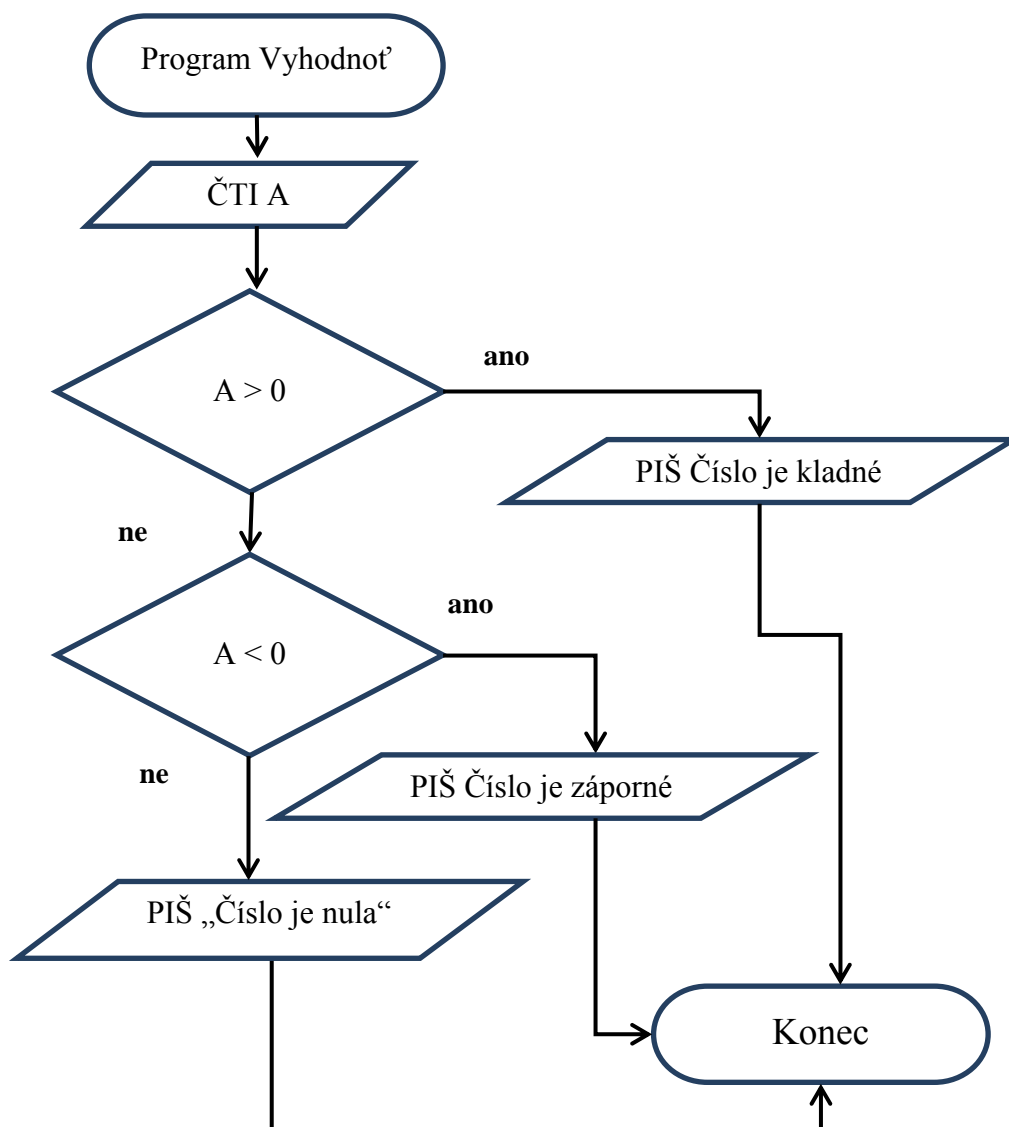
Funkce v Excelu

```

Function MojeOdmocnina(X)
    Dim C
    If X < 0 Then
        C = "Odmocnina neexistuje"
    Else
        C = Sqr(X)
    End If
    MojeOdmocnina = C
End Function
  
```

Zjištění zda je číslo kladné, záporné nebo 0

Vývojový diagram



Funkce v Excelu

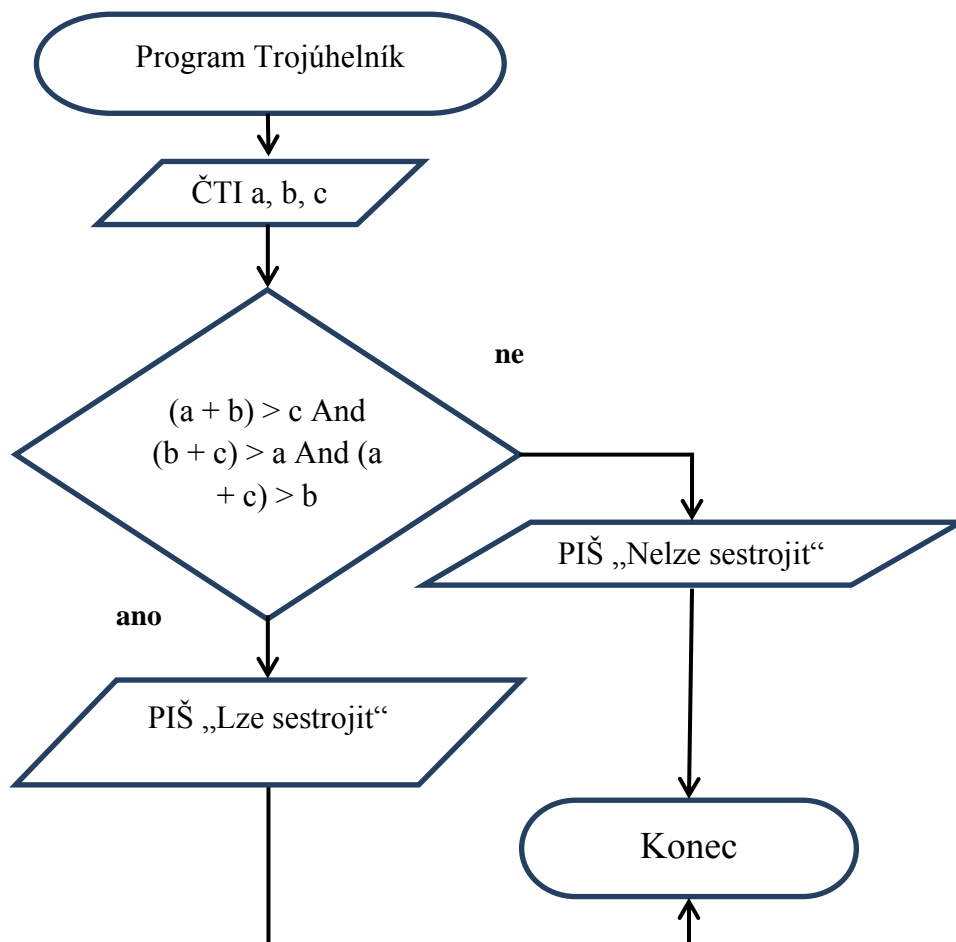
Function Vyhodnot(A)

```
If A > 0 Then
    Vyhodnot = "Číslo je kladné"
ElseIf A < 0 Then
    Vyhodnot = "Číslo je záporné"
Else
    Vyhodnot = "Číslo je nula"
End If
End Function
```

Trojúhelník

Zapište algoritmus, který načte strany trojúhelníka a vypíše, zda daný trojúhelník existuje.

Vývojový diagram



Funkce v Excelu

```

Function Trojuhelnik(a, b, c)
    If (a + b) > c And (b + c) > a And (a + c) > b Then
        Trojuhelnik = "Lze sestrojít"
    Else
        Trojuhelnik = "Nelze sestrojít"
    End If
End Function
  
```

Neřešené příklady

1. Dělení nulou

Napište program, který korektně vydělí dvě čísla a ošetří stav, kde je dělitel roven nule.

Program nakreslete nejprve pomocí vývojového diagramu a pak realizujte jako funkci v Excelu. Funkce má dva možné výsledky: podíl anebo text, který upozorní na dělení nulou.