

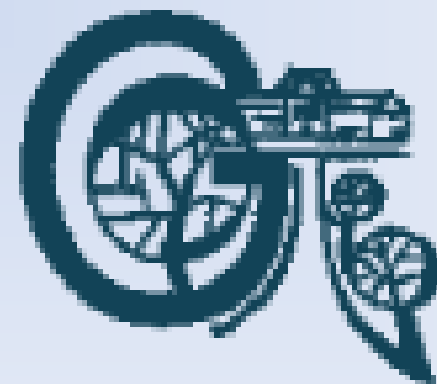


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Logické funkce

EU – peníze středním školám

Didaktický učební materiál



Anotace

Označení DUMU: VY_32_INOVACE_IT4.17

Předmět: IVT

Tematická oblast: Microsoft Office 2007

Autor: Ing. Vladimír Šauer

Škola: Gymnázium, Polička, nábřeží Svobody 306

Datum vytvoření: 12.10.2013

Ročník: 2. čtyřletého studia, 6. osmiletého studia

Zdroje: archiv autora

Popis výukového materiálu: Prezentace slouží k získání detailního přehledu významu a použití logických funkcí v programu MS Excel 2007.

Logické funkce

- Při vytváření tabulek v Excelu narazíte nejen na numerické výpočty, ale také na testování hodnot pomocí logických funkcí
- Typickým příkladem je funkce KDYŽ
 - umožňuje používat jednoduché rozhodování
 - vrátí určitou hodnotu podle toho, zda je zadaná podmínka vyhodnocena jako pravdivá či nepravdivá

Logické funkce - **KDYŽ**

=**KDYŽ**(podmínka;ano;ne)

- pokud **je** podmínka splněna, pak **ano** výsledkem funkce (číslo, text nebo jiná funkce)
- pokud **není** podmínka splněna, pak **ne** výsledkem funkce (číslo, text nebo jiná funkce)
 - text – musíme uvést do uvozovek
 - číslo - uvozovky nepoužíváme
 - funkci zapisujeme bez znaku =
 - můžeme použít i vnořenou funkci **KDYŽ** – až 64x
- podmínku do vzorce nejčastěji zadáváme pomocí relačních operátorů:

=	(je rovno)	<>	(není rovno)
>	(je větší než)	<	(je menší než)
>=	(větší nebo rovno)	<=	(menší nebo rovno)
- u složitější podmínky můžeme použít funkce **A**, **NEBO**, **NE** - bez znaku =

Logické funkce

- **=A(logická1;logická2;...)**
 - argumentem je 1 až 255 podmínek. Výsledkem je:
 - **PRAVDA**, pokud platí všechny podmínky
 - **NEPRAVDA**, pokud alespoň jedna podmínka neplatí
- **=NEBO(logická1;logická2;...)**
 - argumentem je 1 až 255 podmínek. Výsledkem je:
 - **PRAVDA**, pokud platí alespoň jedna podmínka
 - **NEPRAVDA**, pokud neplatí ani jedna podmínka
- **=NE(logická)**
 - neguje logickou hodnotu argumentu
 - **PRAVDA**, pokud je argument **NEPRAVDA**
 - **NEPRAVDA**, pokud je argument **PRAVDA**

Logické funkce - KDYŽ

Jednoduché použití funkce **KDYŽ** nejlépe pochopíme na názorném příkladě:

- „Šéf po nás chce zjistit, zda v jednotlivých měsících byl dosažený zisk nebo ztráta.“
- Řešení:

	A	B	C	D	E	F
1	Měsíc	Náklady	Výnosy	Výsledek		
2	Leden	200	100	Ztráta		
3	Únor	140	200	Zisk		
4	Březen	300	30	Ztráta		
5	Duben	50	100	=KDYŽ(B5>C5;"Ztráta";"Zisk")		
6	Květen	20	200			
7	Červen	00	00			

Logické funkce - KDYŽ

Použití vnořené funkce KDYŽ:

- Výpočet odměny za přesčasové hodiny

	A	B	C	D	E	F	G
1	Jméno	Přesčas	Odměna			do 10h	2000
2	Novák	2	2000			11 až 15h	4000
3	Pavlas	17	7000			nad 15h	7000
4	Suchý	12	4000				
5	Abrhám	6	=KDYŽ(B5<10;\$G\$1;KDYŽ(B5<15;\$G\$2;\$G\$3))				
6	Bačík	16	7000				
7							

=KDYŽ(B5<10 ; \$G\$1 ; KDYŽ(B5<15 ; \$G\$2 ; \$G\$3))

B5<10 - PRAVDA

B5<10 - NEPRAVDA - vnořená KDYŽ

Logické funkce - KDYŽ

Logické funkce ve funkci KDYŽ:

- Zadání: *Prodejce splnil limit pokud prodal více než 150 produktů A a více než 200 produktů B*

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Jméno	Produkt A	Produkt B	Výsledek				
2	Novák	100	300	Nesplnil				
3	Pavlas	200	400	Splnil				
4	Suchý	300	100	Nesplnil				
5	Abrahám	150	200	Nesplnil				
6	Bačík	500	700	=KDYŽ(A(B6>150; C6>200); "Splnil"; "Nesplnil")				
7								

- pokud je PRAVDA **B6>150** a zároveň **C6>200**, pak Splnil – pokud je NEPRAVDA, Nesplnil

Logické funkce - KDYŽ

Logické funkce ve funkci KDYŽ:

- Zadání: *Prodejce splnil limit pokud prodal více než 150 produktů A a více než 200 produktů B nebo prodal celkem 400 a více produktů*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Jméno	Produkt A	Produkt B	Celkem	Výsledek					
2	Novák	100	300	400	Splnil					
3	Pavlas	200	400	600	Splnil					
4	Suchý	300	100	400	Splnil					
5	Abrhám	150	200	350	Nesplnil					
6	Bačík	500	700	1200	=KDYŽ(NEBO(A(B6>150 ; C6>200) ; D6>=400) ; "Splnil" ; "Nesplnil")					

- bylo použito vnoření funkce A do funkce NEBO