



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0556
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III / 2 = Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Označení materiálu	VY_32_INOVACE_ST_IKT_19
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Příbram, Hrabákova 271, Příbram II
Autor	Ing. Ivana Stehlíková
Tematická oblast	Zpracování textů a tabulek MS OFFICE 2010
Téma	Logické funkce v Excelu
Datum tvorby	Duben 2014
Ročník	První
Anotace	V dokumentu jsou představeny logické funkce Excelu. Příklad na procvičení se zaměřuje na podmínkovou funkci KDYŽ s vnořenou funkcí NEBO a A.

LOGICKÉ FUNKCE V EXCELU

Logické funkce Excelu neprovádějí numerické výpočty, jak tomu je např. u funkce PRŮMĚR nebo SIN, ale vyhodnocují zadané podmínky. Výstupem je pak logická hodnota PRAVDA nebo NEPRAVDA.

Základní logické funkce jsou:

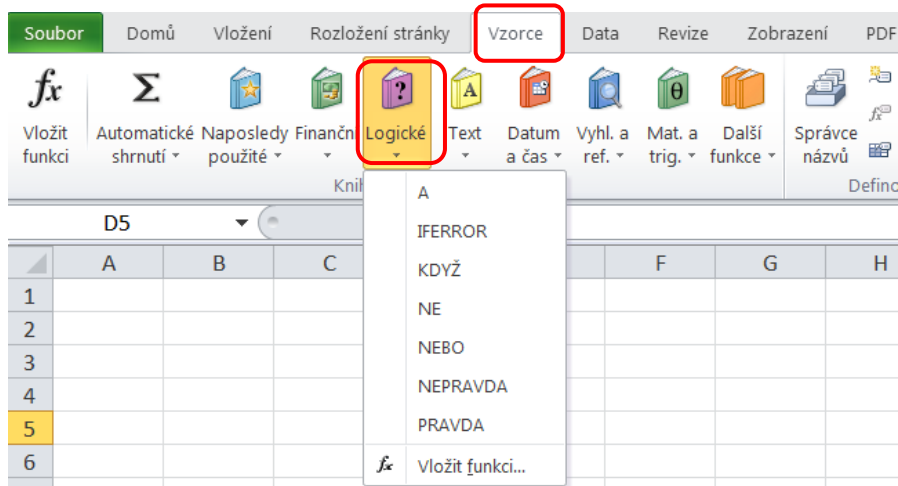
A - výsledkem funkce **A** je **PRAVDA**, jsou-li splněné všechny podmínky, a **NEPRAVDA**, pokud alespoň jedna z podmínek je nesplněna. *Podmínek může být až 30.*

NEBO – výsledkem funkce **NEBO** je **PRAVDA**, je-li splněna alespoň jedna z podmínek, a **NEPRAVDA**, není-li splněna žádná podmínka. *Podmínek může být až 30.*

KDYŽ – provede určitou akci (výpočet nebo zapíše text), pokud je podmínka splněna, a jinou akci, pokud podmínka splněna není. *Může obsahovat až 64 vnořených funkcí.*

NE – provede negaci výrazu (hodnoty)

IERROR – kontroluje zadaný výraz a pokud neplatí, ohlásí chybu.



Příklad – KLASIFIKACE ŽÁKŮ (zjednodušený model):

Úkolem je na základě vypočteného průměru ve sloupci **J** doplnit do sloupce **K** slovní hodnocení PROSPĚL(A) S VYZNAMENÁNÍM, PROSPĚL(A), NEPROSPĚL(A) podle následujících kritérií:

PROSPĚL(A) S VYZNAMENÁNÍM ten žák, který má průměr maximálně 1,5 a přitom ze žádného předmětu nemá horší známku než 2.

PROSPĚL(A) ten žák, který má průměr horší než 1,5 ale z žádného předmětu nemá známku 5.

NEPROSPĚL(A) ten žák, který má z jednoho či více předmětů známku 5.

Zdrojová tabulka s vypočtenými průměry:

Hodnocení žáků za 1. pololetí									
Jméno	Příjmení	MAT	CJL	ANJ	ZSV	IKT	TEV	Průměr	Hodnocení
Denisa	Vyrobíková	1	1	1	5	1	2	1,83	
Markéta	Nováková	2	3	1	1	1	1	1,50	
Monika	Soukupová	1	1	4	1	1	1	1,50	
Eva	Kodymová	2	1	1	1	1	2	1,33	
Lenka	Korecká	4	2	2	4	3	4	3,17	
Silvie	Kučerová	1	5	4	2	4	4	3,33	
Simona	Hronková	3	4	3	3	4	5	3,67	
Noemi	Hyšplerová	2	1	4	4	2	2	2,50	
Eva	Strabergerová	4	1	5	1	5	3	3,17	
Tereza	Maštalářová	2	1	1	1	1	1	1,17	
	Průměr	2,2	2	2,6	2,3	2,3	2,5	2,00	

Dialogové okno pro funkci KDYŽ:

Argumenty funkce

KDYŽ

Podmínka = logická

Ano = jakákoli

Ne = jakákoli

=

Ověří, zda je podmínka splněna, a vrátí jednu hodnotu, jestliže je výsledkem hodnota PRAVDA, a jinou hodnotu, pokud je výsledkem hodnota NEPRAVDA.

Podmínka je libovolná hodnota nebo výraz, kterému může být přiřazena logická hodnota PRAVDA nebo NEPRAVDA.

Výsledek =

[Nápověda k této funkci](#)

Funkce KDYŽ s vnořenou funkcí NEBO a A:

- *Má-li žák pětku alespoň z jednoho předmětu, pak neprospěl*

Argumenty funkce

KDYŽ

Podmínka	NEBO(D7=5;E7=5;F7=5;G7=5;H7=5;I7=5)	= NEPRAVDA
Ano	"Neprospěl(a)"	= "Neprospěl(a)"
Ne	KDYŽ(A(D7<3;E7<3;F7<3;G7<3;H7<3;I7<3))	= "Prospěl(a)"

Ověří, zda je podmínka splněna, a vrátí jednu hodnotu, jestliže je výsledkem hodnota PRAVDA, a jinou hodnotu, pokud je výsledkem hodnota NEPRAVDA.

Podmínka je libovolná hodnota nebo výraz, kterému může být přiřazena logická hodnota PRAVDA nebo NEPRAVDA.

Výsledek = Prosspěl(a)

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

- *Nemá-li žák žádnou pětku, z žádného předmětu nemá horší známku než 2 a má průměr do 1,5 včetně, pak prospěl s vyznamenáním.*
- *Ve zbylých případech prospěl.*

Argumenty funkce

KDYŽ

Podmínka	A(D6<3;E6<3;F6<3;G6<3;H6<3;I6<3)	= NEPRAVDA
Ano	"Prospěl(a) s vyznamenáním"	= "Prospěl(a) s vyznamenáním"
Ne	"Prospěl(a)"	= "Prospěl(a)"

Ověří, zda je podmínka splněna, a vrátí jednu hodnotu, jestliže je výsledkem hodnota PRAVDA, a jinou hodnotu, pokud je výsledkem hodnota NEPRAVDA.


Podmínka je libovolná hodnota nebo výraz, kterému může být přiřazena logická hodnota PRAVDA nebo NEPRAVDA.

Výsledek = Neprospěl(a)

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Ukázka zápisu vnořené funkce v řádku vzorců:

 =KDYŽ(NEBO(D6=5;E6=5;F6=5;G6=5;H6=5;I6=5);"Neprospěl(a)";KDYŽ(A(D6<3;E6<3;F6<3;G6<3;H6<3;I6<3;J6<=1,5);"Prospěl(a) s vyznamenáním";"Prospěl(a)"))

Ukázka zápisu vnořené funkce v buňce:

MAT	CJL	ANJ	ZSV	IKT	TEV	Průměr	Hodnocení
1	1	1	5	1	2	1,83	=KDYŽ(NEBO(D6=5;E6=5;F6=5;G6=5;H6=5;I6=5);"Neprospěl";
2	3	1	1	1	1	1,50	KDYŽ(A(D6<3;E6<3;F6<3;G6<3;H6<3;I6<3;J6<=1,5);"Prospěl s
1	1	4	1	1	1	1,50	vyznamenáním";"Prospěl"))

Zdroje: pokud není uvedeno jinak, pochází všechny materiály z archivu autorky.