



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola strojnická Olomouc, tř.17. listopadu 49

**Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu „Výuka moderně“
Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0205**

Šablona: III/2 Informační technologie

Sada: 3

Číslo materiálu v sadě: 10

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

Název: Funkce „Svyhledat“ v MS Excel

Jméno autora: Jan Kameníček

Předmět: Práce s počítačem

Jazyk: česky

Klíčová slova: tabulka, funkce, vyhledávací funkce, svyhledat

Cílová skupina: žáci 1. ročníku střední odborné školy, obor strojírenství

Stupeň a typ vzdělání: střední odborné

Očekávaný výstup: Žáci se naučí používat vyhledávací funkci „svyhledat“.

Metodický list/anotace

Prezentace představuje žákům první z několika vyhledávacích funkcí, funkci „svyhledat“, která při výpočtech umožňuje využívat údaje z jiných tabulek či seznamů v sešitě aplikace MS Excel, přičemž tyto tabulky prohledává po sloupcích.

Datum vytvoření: 25. ledna 2013

Funkce „Svyhledat“ v MS Excel

Úvod

Excel disponuje několika různými vyhledávacími funkcemi pro prohledávání rozsáhlých tabulek a získávání potřebných údajů, z nichž si představíme alespoň pár základních.

První z nich je funkce SVYHLEDAT, která nejprve vyhledá v prvním sloupci tabulky žádanou hodnotu a vrátí hodnotu nacházející se na stejném řádku, ale v jiném sloupci (S na začátku názvu funkce znamená „sloupec“ nebo „svisle“).

Funkce SVYHLEDAT má 3 povinné argumenty (hledat, tabulka, sloupec) a 1 argument nepovinný (typ).

Pokud máte anglickou verzi MS Excel, pak tuto funkci hledejte pod názvem VLOOKUP (V jako „vertical“).

Argument „hledat“ a řazení

Jako argument „hledat“ zapisujeme hodnotu, kterou chceme vyhledat v prvním sloupci tabulky.

Pokud do argumentu „hledat“ zapisujeme číselné hodnoty, musí tyto být uloženy ve vhodném číselném formátu; pokud bychom je uložili například ve formátu textovém, vyhledávání by nemuselo fungovat.

Také je žádoucí, aby hodnoty v tomto sloupci byly řazeny vzestupně, jinak mohou nastat chyby, pokud hledáme přibližnou shodu.

Při hledání přesné shody však na řazení položek v prvním sloupci nezáleží (více viz argument „Typ“ níže).

Argumenty „tabulka“ a „sloupec“

Argument „tabulka“ je tvořen oblastí, se kterou chceme při výpočtu pracovat, např. C3:E15. Z logiky věci musí tato oblast být vždy tvořena dvěma nebo více sloupci hodnot.

Argument „sloupec“ je číslo sloupce v prohledávané oblasti, ve kterém chceme nalézt hodnotu odpovídající hodnotě v argumentu „hledat“.

V argumentu sloupec musí být zadáno kladné celé číslo, které současně nesmí překročit počet sloupců této oblasti. Např. u tabulky C3:E15 číslo 1 v argumentu sloupec znamená, že se vrátí hodnota ze sloupce C, číslo 2 ze sloupce D a číslo 3 ze sloupce E. Jiná čísla v tomto konkrétním případě zadat nelze.

Nepovinný argument „typ“

Nepovinný argument Typ se ptá, zda funkce může v prvním sloupci hledat pouze přibližnou shodu.

Jeho možné hodnoty jsou PRAVDA nebo NEPRAVDA (hodnoty se píší velkými písmeny, ale pokud je zapíšete malými, Excel si to sám upraví).

Pokud zadáme PRAVDA a v prvním sloupci se nenachází žádná hodnota přesně shodná s tou, kterou hledáme, dostaneme zpět nejbližší nižší hodnotu. NEPRAVDA však zajistí, že Excel bude v prvním sloupci hledat pouze přesnou shodu.

Jak už jsme zmínili, argument Typ je nepovinný, takže je možné ho ze zápisu vynechat. V takovém případě automaticky nabývá hodnoty PRAVDA.

Způsob zápisu

Různé příklady užití této funkce můžeme vidět na obrázku. V předposledním případě funkce zobrazí chybové hlášení, neboť jsme požadovali nalezení přesné hodnoty (11), která se v prvním sloupci nevyskytuje. Poslední případ zobrazí chybové hlášení, protože jsme požadovali nalezení nejbližší nižší hodnoty k číslu 0,001,

přičemž v prvním sloupci tabulky se už také žádná nižší hodnota nevyskytuje.

	A	B	C	D	E	F
1	Voda a pára na mezi sytosti					
2	Teplota t (°C)	Tlak p (MPa)	Měrný objem vody (m ³ kg ⁻¹)		Příklad vzorce	Výsledek
3	0,01	0,0006	1000,2		=SVYHLEDAT(0,8;A3:C8;3)	1000,2
4	10	0,0012	1000,4		=SVYHLEDAT(11;A3:C8;2;PRAVDA)	0,0012
5	20	0,0023	1001,8		=SVYHLEDAT(45;A3:C8;1;PRAVDA)	40
6	30	0,0042	1004,4		=SVYHLEDAT(11;A3:C8;2;NEPRAVDA)	#N/A
7	40	0,0073	1007,9		=SVYHLEDAT(0,001;A3:C8;2;PRAVDA)	#N/A
8	50	0,0124	1012,1			
9						
10						

Příklad

Máme stejnou tabulku vlastností vody a páry na mezi sytosti (viz obrázek).

Sestavte na jiném listu s využitím vhodné vyhledávací funkce jednoduchou kalkulačku, do níž se budou zadávat různé hodnoty teplot a která následně ukáže tabulkovou hodnotu, která je rovna zadané hodnotě nebo která je nejbližší nižší, a současně také jí odpovídající hodnoty tlaku a měrného objemu.

	A	B	C	D
1	Voda a pára na mezi sytosti			
2	Teplota t (°C)	Tlak p (MPa)	Měrný objem vody (m³kg⁻¹)	
3	0,01	0,0006	1000,2	
4	10	0,0012	1000,4	
5	20	0,0023	1001,8	
6	30	0,0042	1004,4	
7	40	0,0073	1007,9	
8	50	0,0124	1012,1	
9				

Příklad – řešení

Kalkulačka může například vypadat jako na obrázku níže:

9				
10	Zadaná teplota t	Tabulková hodnota t	Odpovídající tlak	Odpovídající měrný objem
11				
12				

Příklad úplného řešení úlohy naleznete v následujícím odkazu:



List aplikace
Microsoft Office Excel

Použité zdroje:

Text

- *Podpora Office* [online]. Microsoft Corporation, 2013 [cit. 2012-09-02]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com/cs-cz/support>.