



Vyšší odborná škola obalové techniky
a střední škola, Štětí

Digitální učební materiály

Programové vybavení - Tabulkový procesor

Ivan Pomykacz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Licence



Digitální učební materiály, jejímž autorem je Ivan Pomykacz, podléhají licenci [Creative Commons: Uvedte autora - Nevyužívejte dílo komerčně - Zachovejte licenci 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Vytvořeno na základě tohoto díla: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>

Práva nad rámec této licence jsou popsána zde: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>.

Disclaimer

Tento PDF dokument byl strojově vygenerován z HTML stránek

<http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz/>.

Je tedy možné, že sazba textu může obsahovat chyby. Jde převážně o vizuální a typografické chyby, které mohou narušit plynulou čitelnost textu. V některých případech může být ohrožena i funkčnost některých komponent (jako vnitřní odkazy).

Vzhledem k tomu, že vypracované materiály nebyly nikdy určeny pro výstupní formát PDF, autor se zříkává jakékoli odpovědnosti za nalezené chyby. Nesnažte se proto v této souvislosti autora kontaktovat.

Programové vybavení

Tabulkový procesor

Obsah

- Sešit, list, buňka

Sešit, list, buňka

Název školy	Vyšší odborná škola obalové techniky a Střední škola, Štětí, příspěvková organizace		
Adresa školky	Kostelní 134, 411 08 Štětí		
IČ	46773509		
Název operačního programu	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost		
Registrační číslo	CZ.1.07/1.5.00/34.1006		
Označení vzdělávacího materiálu	VY_32_INOVACE_02_PVY_021		
Název tématické oblasti (sady)	Programové vybavení		
Název materiálu	Sešit, list, buňka		
Anotace	Základní pojmosloví a operace v tabulkovém procesoru. Založení nového sešitu, listu. Zápis hodnot a vzorců do buněk. Řešení chybových stavů. Matematické operace a operátory. Adresování buněk. Kopírování buněk.		
Autor	Ivan Pomykacz	Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Založí nový sešit. Vloží do buňky text nebo číslo – rozpozná vloženou hodnotu dle výchozího formátu. Zapiše vzorec do buňky. Tvoří odkazy na buňky. Zkopíruje buňky dle vlastních preferencí.		
Klíčová slova	buňka, sešit, list, hodnota, text, číslo, odkaz, absolutní, relativní, kopírování		
Druh výukového zdroje	Výklad	Věková skupina žáků	15+
Typ interakce	aktivita	Ročník	2.
Speciální vzdělávací potřeby	žádné		
Zhotoveno, (datum/období)	11.09.2013	Celková velikost	

Obsah

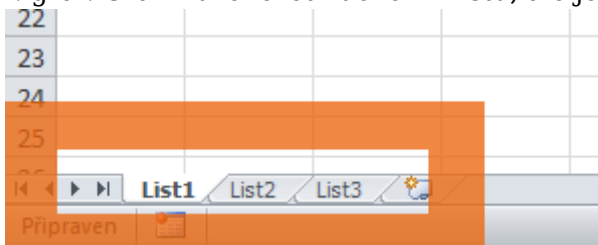
- Shrnutí
- Seznam te se
 - Zápis hodnot do buňky
 - Zápis vzorců
 - Chybové stavy
 - Matematické operace a operátory
 - Adresování buněk
 - Automatické seznamy
 - Kopírování buněk
- Cvičení

Shrnutí

Základní pojmosloví a operace v tabulkovém procesoru, aneb bez čeho se dál nehnete.

Seznam te se

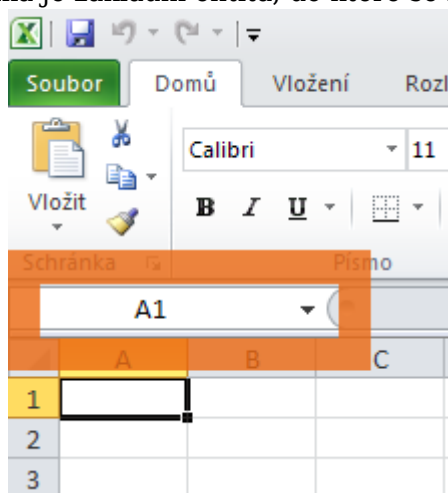
- Sešit je označení pro soubor, který se ukládá na disk. Sešit je to, co budete chtít zkopírovat, přejmenovat nebo smazat. Sešit je to, co obsahuje tabulková data - listy a buňky.
- Sešit se skládá z jednoho nebo více listů. Každý list se skládá z buněk, do kterých se vkládají data nebo zapisují vzorce. Do listů se mohou vkládat i další objekty, které nemají umístovací vazbu na buňky. Např. graf. Graf může ležet kdekoli v listu, ale jeho umístění není podmíněno existencí



buňky.

Listy lze přejmenovávat, přidávat a mazat.

- Buňka je základní entita, do které se zapisují hodnoty (data) nebo vzorce.

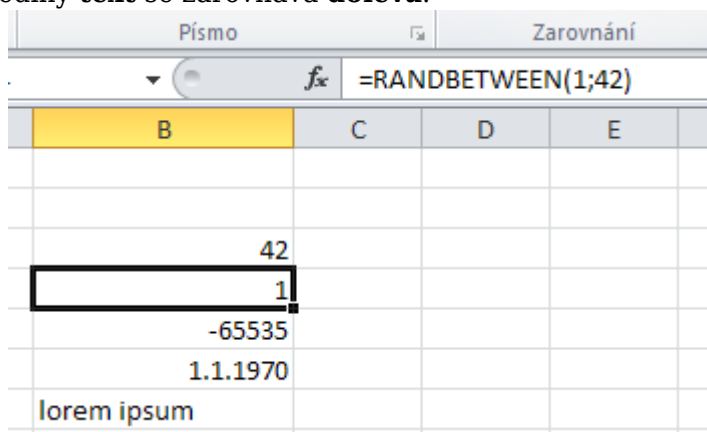


Každá buňka má v rámci listu jedinečnou adresu danou

názvem sloupce a číslem řádku (např. A1 - sloupec A a řádek č. 1). Adresu buňky je možné pojmenovat (nebude-li název kolidovat s vestavěným názvem tabulkového procesoru).

Zápis hodnot do buňky

- Ačkoli je možné buňku formátovat různým způsobem (obdobně jako text v textovém procesoru), je dobré vědět, jak se tabulkový procesor chová - nastavuje formát - ve výchozím stavu.
 - **Číslo** se v buňce zarovnává **vpravo**. Je jedno, jestli jste číslo zadali do buňky přímo a nebo je číslo výsledkem vzorce.
 - **Datum** je z pohledu tabulkového procesoru **číslo** (viz později).
 - Jediný **text** se zarovnává **doleva**.

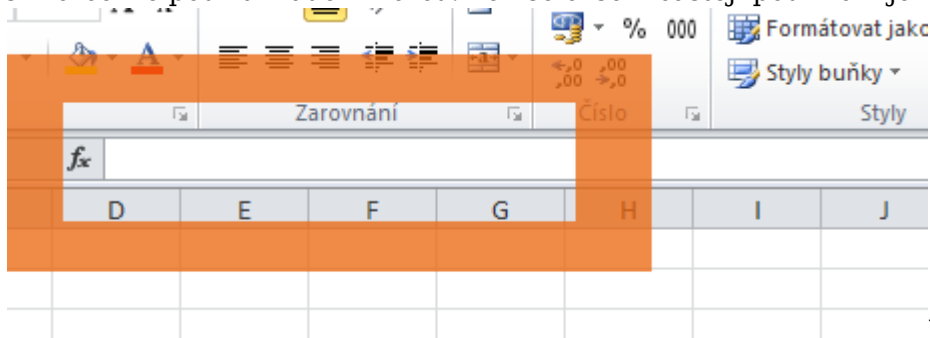


Napsali-li jste číslo a zarovnávalo se doleva,

něco je špatně. Je-li výsledkem vzorce číslo a buňka jej zarovnávala doleva, něco je špatně.

Zápis vzorců

- Vzorce se zapisují do buněk, přičemž má-li buňka obsahovat vzorec, předchází zápisu symbol rovnítka "=". Pro zápis vzorce lze použít i řádek vzorců. Ten se ovšem častěji používá k jeho

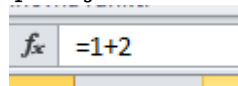


následné editaci.

chcete editovat vzorec nebo hodnotu přímo v buňce, použijte klávesu F2.

Pokud

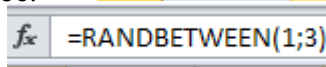
- Např. součet dvou čísel v jedné buňce je vzorec.



Použití funkce

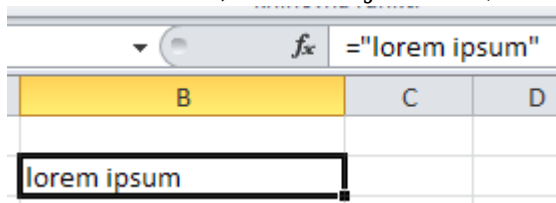
(RANDBETWEEN) vyžaduje zápis vzorce.

Uvozovací rovnítko, bude se zápis chovat jako text.



Pokud nepoužijeme

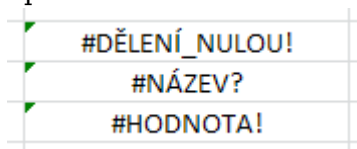
- Použití textu (textového řetězce) ve vzorci je možné, ale takovýto text je nezbytné uzavřít do



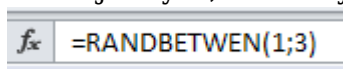
uvozovek ".

Chybové stavy

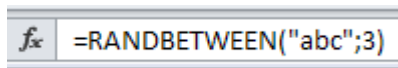
- Při zápisu hodnot a vzorců do buněk se můžete potýkat s různými chybovými stavy.



- Dělení nulou je jasné.
- #NÁZEV?** je chyba, kterou vyvolá chybně napsaný název, třeba funkce.



- #HODNOTA?** může znamenat, že jste ve vzorci použili nepřipustný argument, např. u funkce.



Matematické operace a operátory

- Jak byste asi čekali, operátory jako sčítání (+), odčítání (-), dělení (/), násobení (*) se zapisují běžným, nám chápáným, způsobem.
- Svou roli zde hraje prioritita operátorů, tak jak ji známe. Tu lze korigovat pomocí kulatých závorek (jež lze do sebe vnořovat).
- Mocninu na n-tou lze zapsat pomocí symbolu "^", a nebo použitím funkce POWER().
- Odmocnina má svou funkci ODMOCNINA(). Uvedené funkce POWER a ODMOCNINA pocházejí z programu MS Excel 2010. Pokud si kladete otázku, proč je jedna v angličtině a druhá má český překlad, tak zbytečně ztrácíte čas.

(Pozn. autora: Opravdu, na světě jsou závažnější problémy, kterým je třeba věnovat pozornost. Ten kdo prosadil lokalizaci názvů funkcí už určitě trpí v křemíkovém pekle.)

- Zbytek po dělení čísla vrací funkce MOD().
- Spojování hodnot nebo buněk lze pomocí operátoru "&" (Pravý Alt+c).

fx = "lorem"&" "&"ipsum"&42				
B	C	D	E	
lorem ipsum42				

Adresování buněk

- Ve vzorcích se lze odvolávat na jednotlivé buňky a nebo i celé skupiny (matice) buněk. Rozlišujeme dva typy adresování: relativní a absolutní.
- **Relativní** adresování spočívá v tom, že do vzorce zapíšeme adresu buňky. Vzorec pak kalkuluje s hodnotou, na kterou odkazuje buňka. Pokud odkazovaná buňka odkazuje na další buňku, vyhodnotí

fx =B2	
B	C
42	42

se pochopitelně i tento odkaz.

Pokud buňku překopírujeme nebo přesuneme na jiné místo v sešitě (listu), pak se adresa buňky přepočítá

fx =B3		
B	C	D
42	42	
	0	

relativně vůči nové pozici buňky.

Aplikováním Ctrl+C na buňku C2 a Ctrl+V na buňku C3 (na obrázku výše), se automaticky přepočítala adresa řádku (o jedna vyšší) oproti původní hodnotě.

- **Absolutní** adresování naproti tomu předchozímu zachovává celou adresu buňky nebo zvolenou část (řádek, sloupec) adresy. Pokud chceme označit adresu nebo její část jako absolutní, předsadí se tato část znakem "\$" (Pravý Alt+ů). Pro snazší získání absolutní adresy nebo její části lze použít klávesu F4 - opakovaným stiskem projdete všechny kombinace (celá, řádek, sloupec, nic). Nejprve musíte nastavit kurzor (ta blikající svislá čára) přímo do adresy buňky ve vzorci, pak

fx =C3+\$C\$2		
B	C	D
max	42	
x	1	44
y	2	44
z	3	45

stiskněte klávesu F4.

zafixovat pouze adresu řádku, tedy: C\$2.

Ve výše uvedeném případě by stačilo

Automatické seznamy

- Pokud potřebujeme zapsat posloupnost čísel, můžeme využít vlastnost "automatického vyplnění".
 - Funguje to tak, že do prvních (alespoň) dvou buněk zadáte počátek vaší posloupnosti.

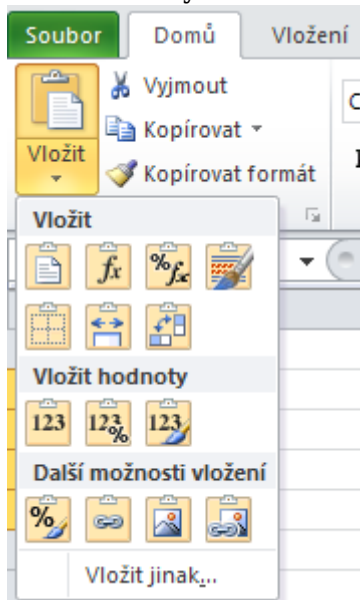
- Tyto buňky označíte (třeba tažením myši).
- Následně čapněte pravý dolní roh označené (černý čtvereček) a tahem dolů/do strany nechte tabulkový procesor vygenerovat posloupnost.

B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6
Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	Po	Út
Leden	Únor							

- Pokud tabulkový procesor pochopí, co máte na mysli, vyjde vám vstříc. V opačném případě můžete takové individuální seznamy dopředu uložit v tabulkovém procesoru a ten se k nim pak bude znát. Nastavení hledejte v Soubor -> Možnosti -> Upřesnit -> Upravit vlastní seznamy.

Kopírování buňek

- Zkopírování/vyjmutí (Ctrl+c, Ctrl+x) buňky je ta jednodušší část. Tady nelze nic pokazit.
- Při vkládání buňky si zkuste nejprve projít možnosti vložení, které vám tabulkový procesor nabízí.



Možná, že zjistíte, že by vám to mohlo v leččem usnadnit práci.