Jiří Barilla Pavel Simr Květuše Sýkorová Microsoft<sup>®</sup>

Podrobná

příručka

uživatelská

Od základů až po tvorbu maker Dokonalé využití funkcí a vzorců Kontingenční tabulky a grafy Výuka na příkladech z praxe



Jiří Barilla, Pavel Simr, Květuše Sýkorová

# **Microsoft Excel 2013**

### Podrobná uživatelská příručka

Computer Press Brno 2013

### Microsoft Excel 2013 Podrobná uživatelská příručka

### Jiří Barilla, Pavel Simr, Květuše Sýkorová

**Obálka:** Martin Sodomka **Odpovědný redaktor:** Libor Pácl **Technický redaktor:** Jiří Matoušek

Objednávky knih: http://knihy.cpress.cz www.albatrosmedia.cz eshop@albatrosmedia.cz bezplatná linka 800 555 513 ISBN 978-80-251-4114-4

Vydalo nakladatelství Computer Press v Brně roku 2013 ve společnosti Albatros Media a. s. se sídlem Na Pankráci 30, Praha 4. Číslo publikace 18002.

© Albatros Media a. s. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem rozšiřování v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu vydavatele.

1. vydání



# Stručný obsah

1.	Úvod do Excelu 2013	19
2.	Práce se sešity	35
3.	Základní techniky práce s tabulkou	73
4.	Formátování	105
5.	Vzorce a funkce	149
6.	Grafy	203
7.	Nástroje pro analýzu dat	247
8.	Práce se seznamy	279
9.	Kontingenční tabulky a grafy	313
10.	Vkládání a úprava objektů	355
11.	Základy maker a VBA	387
12.	Spolupráce uživatelů	413
13.	Tisk	431
<b>A</b> .	Přehled funkcí	447
В.	Klávesové zkratky	471
<b>C</b> .	Co je nového v Excelu 2013	481
	Rejstřík	485

# Obsah

Úvod	17
Komu je kniha určena	17
Uspořádání knihy	17

### 1 Úvod do Excelu 2013

od do Excelu 2013	19
Stručná charakteristika Excelu	20
Spuštění a zavření aplikace	21
Spuštění Excelu	21
Ukončení práce s Excelem	21
Ovládací prvky aplikace	21
Pás karet Ribbon	21
Karty nástrojů	23
Karta Soubor	23
Panel nástrojů Rychlý přístup	23
Panel rychlých voleb	24
Galerie	24
Úprava pracovního prostředí	24
Možnosti aplikace Excel	25
Úpravy pásu karet	27
Úpravy panelu nástrojů Rychlý přístup	28
Obnovení panelu nástrojů a pásu karet	30
Doplňky	30
Práce s nápovědou	31
Zobrazení nápovědy	31
Práce s nápovědou	31
Panel nástrojů okna Nápověda pro Excel	32
Kontextová nápověda	33

### **2** Práce se sešity

áce se sešity	35
Koncepce sešitu	36
Práce se sešitem	41
Šablony pro vytvoření nového sešitu	41
Vytvoření nového prázdného sešitu	42
Vytvoření nového sešitu na základě šablony	44
Uložení nepojmenovaného sešitu	45
Uložení pojmenovaného sešitu	47
Uložení sešitu pod jiným názvem	48
Otevření existujícího sešitu	48
Vytvoření nového sešitu z listu otevřeného sešitu	52
Zavření otevřeného sešitu	53
Odstranění sešitu	53

Pokročilejší práce se sešitem	53
Formáty sešitu (souboru)	53
Import sešitu	56
Export sešitu	57
Publikování sešitu ve formátu PDF a XPS	57
Obnova sešitu po havárii	61
Průběžné ukládání změn v sešitu	61
Způsoby zobrazení sešitu	61
Zobrazení listu s buňkami	62
Zobrazení sešitů v okně	63
Přepínání mezi okny sešitů	65
Ochrana sešitu	65
Zamknutí a odemknutí struktury sešitu	67
Zamknutí a odemknutí listu	68
Odemknutí dat a objektů v zamknutém listu	68
Povolení úprav v oblasti buněk	69
Hesla	71

3	
Základní techniky práce s tabulkou	73
Pohyb v sešitu	74
Pohyb po listech sešitu	74
Pohyb po buňkách v listu sešitu	74
Pohyb po oblasti buněk	76
Práce s příkazy Najít a Vybrat	78
Vkládání dat	81
Metody vkládání dat	81
Rozdíly mezi zobrazenými a zdrojovými hodnotami	84
Úprava dat	84
Výběr dat	84
Výběr oblasti	85
Výběr sloupců a řádků	86
Identifikace buněk v oblasti	86
Absolutní a relativní adresace	87
Pojmenování buňky a oblasti	87
Zápis buněk a oblastí do funkcí a vzorců	88
Kopírování a přesouvání	89
Přesouvání dat	89
Kopírování dat	89
Schránka sady Office	91
Práce se sloupci a řádky	91
Vložení a odstranění	91
Úpravy rozměrů	93
Práce s listy sešitu	93
Přejmenování listů	93
Vkládání a odstranění listů	94
Přemístění a kopírování listů	95
Obarvení záložek, úprava pozadí listu	96

Oprava pravopisu	96
Kontrola pravopisu	97
Jazyk a slovníky	99
Tezaurus	101
Překlady a zdroje informací	102
Automatické opravy	103

### **4** Formátování

rmátování	105
Výchozí nastavení formátu	106
Automatický formát	107
Formátování buňky	108
Úprava ohraničení buňky	108
Úprava výplně buňky	111
Zarovnávání textu v buňce	112
Vodorovné zarovnání textu	114
Svislé zarovnání textu	117
Orientace textu	117
Úprava písma	118
Vyhledávání podle formátování	119
Formátování hodnot v buňce	121
Formát Obecný	121
Formát Číslo	122
Formát Měna	124
Formát Účetnický	125
Formát Datum a Čas	126
Formát Procenta	128
Formát Zlomek	128
Formát Matematický	129
Formát Text	129
Formát Speciální	129
Vytvoření vlastního formátu	130
Motivy	133
Změna motivu	133
Úprava motivu	135
Uložení a odstranění vlastního motivu	136
Motivy Microsoft Office Online	136
Styly	137
Rychlé styly	137
Styly buňky	137
Styly tabulky	139
Šablony	141
Podmíněné formátování	142
Rychlé formátování	143
Rozšířené formátování	144
Vyhodnocování pravidel	145
Vyhledávání buněk s podmíněným formátováním	146
Zrušení podmíněného formátování	146
Zpětná kompatibilita	147

## **5** Vzoro

zorce a funkce	149
Vytvoření vzorce	150
Vvužití Excelu jako kalkulačky	150
Vytváření jednoduchého vzorce s adresami buněk	152
Vytvoření vzorce se závorkami	153
Relativní, absolutní a smíšená adresace ve vzorcích	153
Využití relativní adresy	154
Využití absolutní adresy	155
Využití smíšené adresy	156
Vytvoření vzorce s adresami na různých listech sešitu	157
Význam funkcí v Excelu a jejich rozdělení	159
Vložení funkce	160
Základní funkce a jejich použití	163
Funkce SUMA	163
Funkce PRŮMĚR	164
Funkce MAX	164
Funkce MIN	166
Funkce POČET	166
Funkce POCET2	168
Funkce KDYZ	168
Funkce ZAOKROUHLIT	170
Funkce COUNTIF	171
Funkce SUMIF	172
Funkce SUBTOTAL	1/5
	177
	178
	179
	100
	102
Využití Excelu jako kalkulačky s funkcemi	186
	187
	188
Funkce Pl	188
Funkce RADIANS	189
Funkce SIN	189
Funkce COS	190
Funkce TG	190
Používání funkcí ve vzorcích	191
Převod vzorců a funkcí na hodnoty	191
Skrytí vzorců a funkcí	193
Odhalování problémů ve vzorcích a funkcích	194
Problémy ve vzorcích a funkcích	194
Chybné závorky	195
Buňky vyplněné dvojkřížky	195
Vzorce, které vracejí chybu	196
Chyby #DĚLENÍ_NULOU!	196
Chyby #NÁZEV!	196

Chyby #ČÍSLO!	196
Chyby #ODKAZ!	197
Chyby #HODNOTA!	197
Využití vzorců a funkcí při práci s textem	197
Sloučení textu z více buněk do jedné	197
Sloučení textu z více buněk pomocí funkce CONCATENATE	198
Rozdělení textu z jedné buňky do více buněk	200
Výběr části textu nebo čísla pomocí funkce ČÁST	200

### **6** <u>Grafy</u>

afy	203
Základní pojmy	204
Příprava tabulky pro graf	206
Vytváření grafů	206
Vytvoření grafu	206
Změna orientace řádků a sloupců	207
Změna typu grafu	207
Změna výchozího typu grafu	207
Umístění grafu	208
Viditelnost grafu na listu	208
Velikost grafu	209
Typy grafů	210
Volba typu grafu	210
Sloupcové grafy	211
Pruhové grafy	212
Spojnicové grafy	213
Plošné grafy	214
Povrchové grafy	215
XY bodové grafy	216
Bublinové grafy	218
Výsečové grafy	218
Prstencové grafy	220
Paprskové grafy	221
Burzovní grafy	221
Grafy s vedlejší osou Y	222
Kombinované grafy	223
Upravy grafů	223
Změna rozložení grafu	224
Přidání a odebrání nové řady dat	225
Změna názvu řady	226
Přidání a odstranění prvků grafu	226
Změna umístění prvků grafu	227
Použití grafu jako šablony	227
Formátováni grafů	228
Rychlé styly	229
Navrat na výchozi formát	229
Formatovani datovych rad	229
Formatovani osy kategorii a osy hodnot	230
Formatovani mrizky grafu	231

Formátování popisků grafů	232
Formátování prostorových grafů	232
Minigrafy	233
Vložení minigrafu do tabulky	233
Úpravy minigrafů	234
Pokročilé techniky práce s grafy	238
Spojnice trendu	238
Vynášecí čáry a spojnice	241
Sloupce vzrůstu a poklesu	243
Chybové úsečky	244

### 247

Nástroje pro analýzu dat	247	
Ověřování vstupních dat	248	
Určení typu dat a rozsahu hodnot	249	
Ověření vstupních dat pomocí seznamu a vlastního kritéria	250	
Hledání řešení	253	
Možnosti nastavení řešení	254	
Výpočet hloubky bazénu pomocí nástroje Hledání řešení	255	
Řešitel	256	
Přidání omezujících podmínek	257	
Změna omezujících podmínek	258	
Odstranění omezujících podmínek	258	
Vynulování nastavení parametrů Řešitele	258	
Uložení matematického modelu	258	
Načtení uloženého matematického modelu	259	
Možnosti nastavení řešení	259	
Optimalizace výroby pomocí Řešitele	260	
Ekonomický model	261	
Matematický model a jeho řešení	262	
Ekonomická interpretace a analýza výsledků	266	
Scénáře	267	
Analýza výsledků optimalizace pomocí scénáře	269	
Citlivostní analýza	270	
Citlivostní analýza pro jednu proměnnou a jeden vzorec	271	
Citlivostní analýza pro jednu proměnnou a dva vzorce	273	
Citlivostní analýza pro dvě proměnné	274	
Rychlá analýza	276	



### Práce se seznamy

ráce se seznamy	279
Vytvoření seznamu a jeho koncepce	280
Koncepce seznamu	281
Vytvoření seznamu	281
Ověření vstupních dat	282
Seřazení seznamu	285
Seřazení seznamu podle textové položky	286

Seřazení seznamu podle číselné položky	287
Seřazení seznamu podle kalendářního data	288
Seřazení seznamu podle vlastního seznamu	289
Vyhledávání údajů a prohlížení seznamu	290
Vyhledávání údajů v seznamu	290
Prohlížení seznamu pomocí formuláře	291
Filtrování dat	294
Automatický filtr	294
Vytvoření součtu u vybraných záznamů	295
Výběr dat automatickým filtrem podle data	296
Rozšířený filtr	298
Vytváření souhrnů	300
Interpretace výsledků	302
Symboly (tlačítka) přehledů	303
Vytváření skupin	304
Převod seznamu na tabulku	306
Přidávání záznamů do tabulky	308
Odstranění řádků a sloupců	308
Odstranění duplicitních (stejných) řádků	309
Přidání řádku souhrnu	310
Převod tabulky na normální seznam	311
Převod seznamu na tabulku pomocí nástroje Rychlá analýza	311

### Kontingenční tabulky a grafy

Koncepce kontingenční tabulky	314
Zdroje dat pro kontingenční tabulky	314
Vytvoření kontingenční tabulky	315
Zobrazení kontingenční tabulky ve formě tabulky	318
Aktualizace dat v kontingenční tabulce	319
Vytvoření kontingenční tabulky z dat v jiném sešitě	320
Vytvoření kontingenční tabulky z databáze Accessu	322
Vytvoření kontingenční tabulky z dat z více oblastí (listů)	324
Vytvoření kontingenční tabulky z více sešitů	329
Vytvoření kontingenční tabulky na základě jiné kontingenční tabulky	332
Formátování kontingenční tabulky	333
Seznam polí kontingenční tabulky	334
Rozložení kontingenční tabulky	336
Souhrny a celkové součty	338
Styly kontingenčních tabulek	339
Formátování hodnot v datových polích	340
Změna výpočtové funkce pro datové pole	341
Doplnění výpočtových polí a položek	341
Doplnění výpočtového pole pro rozdíl	344
Doplnění počítaných položek pro součty za čtvrtletí	345
Kontingenční grafy	347
Vytvoření kontingenčního grafu z dříve vytvořené kontingenční tabulky	347
Vytvoření kontingenční tabulky a kontingenčního grafu současně	347

Aktualizace dat v kontingenčním grafu	349
Práce s nástroji pro kontingenční graf	349
Vytvoření kontingenční tabulky s využitím relací	351

Vkládání a úprava objektů	355
Základní operace s grafickými objekty	357
Výběr objektu	357

	Výbér objektu	357
	Přichycení objektů	357
	Změna velikosti objektu	357
	Otočení obrazce	358
	Překlopení obrazce	359
	Vrstvy objektů	359
	Seskupování objektů	359
	Skrytí a zobrazení	360
0	Dbrazce	360
	Vložení obrazce	360
	Úprava obrazce	362
	Formátování obrazce	362
	Kreslení od ruky	363
Т	extové pole	364
	Vložení textového pole	364
	Úprava textu v textovém poli	364
	Formátování textového pole	364
	Zarovnání	365
	Více sloupců v textovém poli	365
W	VordArt	366
	Vložení objektu WordArt	366
	Úpravy	367
	Odstranění efektů WordArt	369
0	Dbrázky	369
	Vložení obrázku	369
	Obrázek z jiné aplikace	370
	Online obrázky	370
	Změna velikost a otočení obrázku	371
	Přesná změna velikosti a otočení	371
	Oříznutí obrázku	372
	Zmenšení souborové velikosti obrázku	372
	Změna tvaru obrázku	373
	Formátování	373
S	Snímek obrazovky	374
S	SmartArt	375
	Přehled typů diagramů SmartArt	375
	Vložení diagramu SmartArt	376
	Podokno přidání textu	376
	Změna struktury diagramu SmartArt	377
	Organizační diagram	377
	Změna typu diagramu SmartArt	378
	Změna stylu diagramu SmartArt	378

Formátování	379
Obnovení diagramu do původního stavu	380
Rovnice	380
Vložení rovnice	380
Popis nástroje rovnice	380
Formátování	382
Symboly	382
Aplikace pro Office	383
Použití aplikace	384
Získání nové aplikace	384
Vypnutí aplikace pro Excel	386
Objekty z jiných aplikací a souborů	386

### Základy maker a VBA 387 388 Vytváření maker Uložení sešitu s vytvořenými makry 390 Bezpečnost maker 391 Úvod do Editoru Visual Basicu 392 Zobrazení karty Vývojář 392 392 Aktivace Editoru Visual Basicu Práce s průzkumníkem projektu 393 Přejmenování projektu 394 Přidání nového modulu VBA 394 Přeimenování modulu 394 Odstranění modulu VBA 395 Ukládání kódu VBA 395 Základy uživatelských funkcí 396 Deklarace funkce 396 Název funkce 397 Parametry funkcí 397 397 Vytvoření vlastní funkce Vložení popisu funkce 399 400 Základy jazyka Visual Basic Odkazy na objekty 401 401 Vlastnosti objektu Metody objektu 401 Práce s objekty Range 402 402 Vlastnost Range 402 Vlastnost Cells Vytvoření jednoduché procedury 403 Spuštění procedury z dialogu Makro 404 Spuštění procedury pomocí příkazového tlačítka 405 Vytvoření procedury s cyklem 405 Přeimenování modulu s procedurou 407 Vytvoření příkazového tlačítka 407 Vytvoření procedury s cyklem a podmínkou lf 408 Přejmenování modulu s procedurou 410 Vytvoření příkazového tlačítka 410

# Spolupráce uživatelů

Získávání a ukládání souborů ze vzdálených počítačů	414
Sdílení sešitu	415
Omezení ve sdílených sešitech	417
Odebrání uživatele z pracovní skupiny	417
Zrušení sdílení sešitu	418
Rozšířené možnosti sdílení	418
Ochrana sešitu heslem	419
Sledování změn	420
Uzamknutí sdílení se sledováním změn	421
Revize změn	422
Slučování sešitů	423
Slučování podle umístění	424
Slučování podle kategorií	425
Slučování s propojením na zdrojová data	427
Slučování dat prostorovými vzorci	427
Odesílání sešitu e-mailem	428
Odeslat kopii sešitu jako přílohu	428
Odeslat odkaz na sdílený sešit	429
Odeslat jako soubor PDF nebo XPS	430
Odeslat jako internetový fax	430

### **13** Tisk

sk	431
Rychlý tisk	432
Nastavení tisku	433
Náhled stránky	434
Vlastnosti tiskárny	435
Vzhled stránky	435
Okraje stránky	436
Zarovnání dat na stránce	437
Tisk na výšku nebo na šířku	437
Velikost stránky	437
Přizpůsobení měřítka	437
Oblast tisku	438
Zalomení konce stránky	438
Obrázek na pozadí stránky	439
Tisk názvů	439
Tisk záhlaví řádků a sloupců	439
Tisk mřížky tabulky	439
Záhlaví a zápatí	440
Vlastní záhlaví a zápatí	441
Nastavení čísla první stránky	442
Možnosti záhlaví a zápatí	442
Rozložení záhlaví a zápatí	442
Přidání záhlaví nebo zápatí do listu grafu	443

Dialogové okno vzhled stránky	444
Tisk objektů	445
Graf na listu	445
Plovoucí objekty	445
Plovoucí graf	446
Pravidla tisku	446

### A Přehled funkcí

ehled funkcí	447
Matematické funkce	448
Statistické funkce	452
Finanční funkce	457
Funkce pro datum a čas	459
Vyhledávací funkce	460
Databázové funkce	462
Textové funkce	463
Logické funkce	464
Informační funkce	465
Funkce projektové přípravy	466
Datové krychle	468
Kompatibilita	468
Web	470

В	
Klávesové zkratky	471
Přehled nejčastěji používaných klávesových zkratek	472
Základní klávesy	472
Nápověda	472
Sešit	473
Karty a příkazy	473
Vybrané operace	473
Operace s celými listy	473
Operace na listu	474
Pohyb kurzoru po listu	474
Označení oblasti buněk	474
Výběr buněk	475
Vstup dat	475
Úprava dat	476
Formátování buňky	477
Pojmenování buněk	477
Komentář	477
Práce s grafy	477
Práce se seznamem, tabulkou Excelu	478
Práce s vloženými objekty	478
Tisk a náhled před tiskem	478
Přepočet vzorců (funkcí)	479

# С

# Co je nového v Excelu 2013

### 481

Cloudové úložiště	482
Podpora více hardwarových platforem	482
Nové uživatelské rozhraní	482
Úvodní obrazovka	482
Rychlá analýza	483
Dynamické doplňování	483
Grafy	483
Kontingenční tabulky	483
Časová osa	483
Doplňky	483
Nové funkce	484

### Rejstřík

# Úvod

Excel je jeden z nejrozšířenějších programů, který je využíván ve firmách i pro soukromou potřebu. V Excelu jsou zpracovávány různé databázové seznamy, statistické a technické výpočty apod. Znalost Excelu je vyžadována téměř při všech výběrových řízeních na ekonomické a technické profese. Tato kniha je napsaná pro Microsoft Excel 2013. Mezi uživatelský prostředím Excelu 2010 a 2013 není veliký rozdíl, a uživateli, který pracuje s Excelem 2010, by proto přechod na Excel 2013 neměl působit žádné problémy.

# Komu je kniha určena

Kniha je určena každému, kdo chce s Excelem pracovat. Je vhodná jak pro začátečníky, tak i pro pokročilejší uživatele, protože se věnuje i takovým tématům, jako jsou nástroje pro analýzu dat, práce se seznamy, kontingenční tabulky, relace, makra a VBA. Knihu lze také používat jako učebnici Excelu pro základní, střední a vysoké školy a může být vhodným studijním materiálem pro školicí střediska.

# Uspořádání knihy

Kniha je členěna do jednotlivých kapitol, které tvoří samostatný celek. Pouze kapitoly 1, 2, 3 a 4 na sebe navazují a popisují základy práce s Excelem. Kniha byla zpracována na základě naší předchozí knihy Excel 2010.

*První, druhá, třetí a čtvrtá kapitola* popisují základní práci s Excelem, jako je práce se sešity, tvorba tabulek a jejich formátování.

*Pátá kapitola* se poměrně podrobně věnuje tvorbě vzorců a využívání funkcí pro výpočty. Využití vzorců a funkcí je ukázáno na praktických příkladech.

*Šestá kapitola* se zabývá grafickým zobrazením dat. Je zaměřena zejména na tvorbu grafů, volbu měřítek a formátování. Tvorba grafů je vysvětlena na praktických příkladech.

V sedmé kapitole je na příkladech ukázáno využití analytických nástrojů, jako jsou:

- Ověřování vstupních dat
- Hledání řešení
- Řešitel
- Scénáře
- Citlivostní analýza
- Rychlá analýza

*Osmá kapitola* se zabývá prací s databázovými seznamy, jako je například vytváření souhrnů, skupin a filtrování dat.

*V deváté kapitole* je poměrně podrobně popsána analýza dat pomocí kontingenčních tabulek a grafů. Nově jsou pro vytváření kontingenčních tabulek využity relace mezi tabulkami, které umožňují vytvářet kontingenční tabulky z více tabulek propojených identifikačním klíčem.

Desátá kapitola se zabývá vkládáním a úpravou objektů (například obrázků) a editorem rovnic.

*V jedenácté kapitole* je ukázáno zaznamenávání maker, tvorba uživatelských funkcí a vytváření jednoduchých procedur.

*Dvanáctá kapitola* ukazuje, jak je možné sdílet sešity, slučovat data a aktualizovat data z jiných sešitů.

*Třináctá kapitola* se zabývá nastavením vzhledu stránky a různých parametrů pro tisk.

Kniha se zabývá výukou základů Excelu, a proto nepředpokládá žádné předběžné znalosti.

Poděkování patří spoluautorům: *Pavlu Simrovi* za vypracování první, šesté, desáté, dvanácté a třinácté kapitoly a *Květuši Sýkorové* za vypracování druhé, třetí a čtvrté kapitoly.

I přes péči, která byla věnována tvorbě této publikace, nelze vyloučit možnost výskytu chyb. Autor proto nepřebírá žádné záruky ani právní odpovědnost za použití uvedených informací a z toho plynoucí důsledky.

Veškeré osoby a uvedená jména v této knize jsou pouze ilustrativní a fiktivní, a jakákoliv podobnost s osobami žijícími je čistě náhodná. V knize jsou použity zjednodušené praktické příklady, které mají výukový charakter. V příkladech jsou použitá modelová data.

Jiří Barilla

# Úvod do Excelu 2013

### V této kapitole:

Stručná charakteristika Excelu Spuštění a zavření aplikace Ovládací prvky aplikace Úprava pracovního prostředí Práce s nápovědou

# Stručná charakteristika Excelu

Aplikace Excel 2013 je tabulkový procesor od firmy Microsoft. Tabulkový procesor je aplikace zpracovávající tabulku informací. Tabulka se skládá z jednotlivých buněk, které mohou obsahovat data či vzorce pracující s daty. Dříve se tabulky používaly především ve finančnictví, nyní se využívají k široké škále činností, kde je potřeba zpracovávat a analyzovat data. Dnešní tabulkové procesory jsou běžnou součástí kancelářských balíků.

Tabulkový procesor Microsoft Excel 2013 je součástí kancelářského balíku Microsoft Office 2013. Umožňuje spravovat, analyzovat a sdílet data, provádět výpočty, tvořit grafy a diagramy a mnoho dalších činností.

Předchozí verze Excelu byly určeny buď pro běžné osobní počítače, nebo existovaly speciální verze Excel Mobile určené výhradně pro chytré telefony. Nyní, nově, můžeme používat jeden produkt, který je určen pro osobní počítače a zároveň pro zařízení s ARM procesorem (mobilní telefony a tablety) a také pro webové prostředí. Následuje popis rozdílných verzí aplikace Excel 2013, které jsou k dispozici:

*Microsoft Excel* 2013 – tato aplikace je určená pro běžné osobní počítače. Je to varianta, jejíž funkčnost není ničím omezena. Můžeme ji získat jako součást kancelářského balíku MS Office 2013 nebo jako samostatnou aplikaci anebo jako součást předplatného Office 365.

*Microsoft Excel 2013 RT* – je součástí kancelářského balíku MS Office, který je společně s operačním systémem *MS Windows 8* předinstalovaný na zařízeních s procesory ARM. Systém je často označován názvem *Windows RT*. Zařízení s ARM procesory jsou menší mobilní zařízení, která se ovládají pomocí dotykového displeje. Pokud povolíte dotykový režim (Touch Mode), pak se uživatelské prostředí Excelu mírně změní, aby se zjednodušilo ovládání dotyky prstů nebo stylusem na displej. Také je možné ovládat Excel pomocí připojené klávesnice a myši. Také tato verze Excelu 2013 obsahuje plnou základní funkcionalitu. Hlavní rozdíly jsou, že nepodporuje makra, není možné doinstalovat pluginy a nejsou k dispozici sestavy PowerView.

*Microsoft Excel 2013 Mobile* – tato aplikace je určena pro chytré mobilní telefony s malou obrazovkou. Takové zařízení musí být vybaveno operačním systém *Windows Phone* anebo *iOS*, který je používán v telefonech *iPhone* od firmy *Apple*. Slouží k prohlížení a základním úpravám sešitů. Umí pracovat se vzorci, upravovat formátování buněk, třídit a filtrovat data a pracovat s grafy. Umí se také prostřednictvím telefonu, na němž je nainstalován, spojit s vaším účtem na *SkyDrive* a zpřístupnit všechny sešity, které tam máte uloženy.

*Microsoft Excel 2013 Web App* – je verze pro uživatele, kteří požadují, aby jejich data byla dostupná vždy a všude. Zde nejsme omezeni na konkrétní počítač ani operační systém. K *Office 2013 Web Apps* přistupujete online pomocí webového prohlížeče. *Office Web Apps* jsou poskytovány jako součást předplatného *Office 365* anebo jako součást služeb cloudu Microsoft *SkyDrive*. Tato verze umožňuje pracovat se soubory uloženými na vašem účtu v *SkyDrive* nebo na *Microsoft SharePoint*. Umí zobrazovat soubory z desktopových verzí Excelu 2010 a Excelu 2013. Nabízí plnou funkcionalitu pro manipulaci s daty. Také umí zobrazovat a upravovat (ne vytvářet) kontingenční tabulky, přidávat grafy a podobně. Má schopnost sdílet vaše sešity, vložit je jako součást webových stránek a umožnit přístup k sešitu dalším uživatelům a umožnit jim přes webové rozhraní upravovat přímo sešit umístěný na vašem účtu *Skydrive*. Když otevřeme soubor pomocí *Excel Web App*, můžeme si zvolit, zda chceme pokračovat v úpravách sešitu ve webovém prohlížeči nebo pokračovat v úpravách pomocí aplikace ve vašem počítači.



**Poznámka**: Office 365 je předplatné licence založené na cloudovém prostředí. Některé licence Office 365 poskytují jako službu přístup k plné verzi Excelu 2013, jiné pouze k *Excel Web App* nebo k oběma verzím.

# Spuštění a zavření aplikace

### Spuštění Excelu

Aplikaci Excel můžeme v prostředí operačního systému Windows 8 spustit několika způsoby:

- Ze seznamu programů na Úvodní obrazovce (dříve nabídka Start)
- Poklepáním na ikonu zástupce Excelu na ploše
- Poklepáním na kterýkoliv soubor se sešitem aplikace Excel
- Zápisem názvu programu Excel do políčka Prohledat programy a soubory nabídky Start

Po spuštěním aplikace se zobrazí úvodní obrazovka s nabídkou několika šablon sešitu. Zde si vybereme prázdný sešit nebo šablonu, která vyhovuje našim potřebám. Můžeme zde také vyhledat další šablony nabízené na Internetu. Pokud jsme spouštěli aplikaci poklepáním myší na soubor s již existujícím sešitem Excelu, otevře se aplikace a načte obsah sešitu.

### Ukončení práce s Excelem

Aplikaci Excel můžeme ukončit následujícími dvěma způsoby:

- Stiskem kombinace kláves Alt+F4
- Ikonou Zavřít (křížek) v horním pravém rohu okna aplikace

Sešit, ve kterém jsme od posledního uložení neprovedli žádné změny, se zavře. Pokud jsme v sešitě udělali nějakou změnu a neuložili ji, zobrazí se dotaz na uložení. Po uložení změn se aplikace ukončí.

# Ovládací prvky aplikace

Když poprvé otevřete nový, čistý sešit, Excel 2013 vytvoří jeden list (s pojmenováním List1) v novém pracovním sešitu (pojmenovaném Sešit1).

### Pás karet Ribbon

Karty jsou navrženy podle zaměření na jednotlivé úkoly. Obsah karet je rozdělen na skupiny, které obsahují příkazy pro dílčí úlohy. Příkazová tlačítka v jednotlivých skupinách slouží k provedení příkazu nebo zobrazení nabídky příkazů.



Režim buňky

Obrázek 1.1 Okno aplikace Excel 2013

Tabulka	1.1	Popis	standardních	karet na	a Pásu	karet
---------	-----	-------	--------------	----------	--------	-------

Karta	Popis karty
Domů	Karta <b>Domů</b> obsahuje příkazy pro práci se schránkou, umožňuje formátovat text a buňky, vkládat nové řádky nebo sloupce a použít filtry pro zobrazení. Je zde také nabídka různých stylů buňky.
Vložení	Karta <b>Vložení</b> umožňuje vložit do dokumentu různé typy objektů. Pomocí této karty můžeme vkládat obrázky, tabulky, grafy, minigrafy, textové pole či hypertextové odkazy.
Rozložení stránky	Na kartě <b>Rozložení stránky</b> nastavujeme vzhled listu a připravujeme jeho rozložení pro tisk.
Vzorce	Karta <b>Vzorce</b> umožňuje rychle vytvořit různé vzorce, upravovat závislosti vzorců a definovat názvy.
Data	Karta <b>Data</b> obsahuje nástroje pro práci s daty, spolupráci s externími zdroji, filtrování dat a vytváření osnov.
Revize	Karta <b>Revize</b> nám umožňuje kontrolovat v sešitě pravopis a gramatiku. Také zde může- me pracovat s komentáři a nastavovat zabezpečení listů a sešitů.
Zobrazení	Na kartě Zobrazení nastavujeme různé způsoby zobrazení listů.
Vývojář	Pomocí karty <b>Vývojář</b> můžeme vytvořit makra nebo vložit do listu ovládací prvky. Zobra- zení této karty se povoluje v dialogu <b>Možnosti aplikace Excel</b> .

## Karty nástrojů

Kromě standardní sady karet, která se na pásu karet Ribbon zobrazuje při spuštění aplikace, existují ještě karty nástrojů. Jsou to kontextové karty, které se zobrazují pouze tehdy, když máme označený objekt, na nějž jsou vázány. Týká se to objektů, jako je graf, tabulka, obrázek a další. Po klepnutí na objekt se vedle standardních karet zobrazí příslušná sada kontextových karet zvýrazněná odlišnou barvou.

### Karta Soubor

Klepnutím myši na záložku **Soubor** se zobrazí tzv. prostředí **Backstage**, které obsahuje nástroje pro práci se souborem: **Nový**, **Otevřít**, **Uložit** a **Zavřít**. Dále Backstage obsahuje skupiny nástrojů pro publikování sešitu: **Vytisknout**, **Sdílet** a **Exportovat**, a možnosti nastavení: **Účet** a **Možnosti**.



Obrázek 1.2 Karta Soubor a prostředí Backstage

### Panel nástrojů Rychlý přístup

Panel nástrojů **Rychlý přístup** je ve výchozím nastavení umístěn v levé horní části okna aplikace Excel. Umožňuje rychlý přístup k často používaným nástrojům a je naprosto nezávislý na pásu karet Ribbon. Popis úprav nastavení panelu je níže v této kapitole.

### Panel rychlých voleb

Jestliže vybereme text v buňce nebo textovém poli, zobrazí se poloprůhledný malý panel nástrojů, kterému se říká *panel rychlých voleb*.

*Panel rychlých voleb* umožňuje rychlý přístup k základním funkcím pro formátování textu. Obsah panelu rychlých voleb je závislý na prostředí, ve kterém se text nachází.

Calibri $\cdot$ 11 $\cdot$ B     I $A$ $A$	Calibri (2 · 11 · A A K ∈ +Ξ B I <u>U</u> ≡ ≡ <u>A</u> · V
Lorem ipsum	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit,

Obrázek 1.3 Panel rychlých voleb pro buňku s textem a pro textové pole

### Galerie

Galerie umožňují vizuální vyhledávání funkcí tak, že zobrazí náhled výsledného stavu a nikoliv příkazy k jeho dosažení. Používají se především u grafických prvků.

# Úprava pracovního prostředí

### Změna zobrazení pásu karet

Pás karet se může zobrazit ve třech různých režimech:

- Automaticky skrývat pás karet pás karet s příkazy se zobrazí po klepnutí myší na horní lištu aplikace.
- Zobrazit karty zobrazí se pouze řádek s názvy karet. Po kliknutí na název karty se zobrazí celá karta s příkazy.
- Zobrazit karty a příkazy standardní zobrazení pásů karet, kdy je karta s příkazy stále viditelná.



Obrázek 1.4 Změna zobrazení pásu karet

Způsob zobrazení pásu karet se nastaví pomocí ikonky se šipkou v pravém horním rohu aplikace 📧 . Excel si pamatuje nastavení, ve kterém byla aplikace ukončena.

### Možnosti aplikace Excel

Dialogové okno **Možnosti aplikace Excel** otevřeme na kartě **Soubor** (prostředí Backstage) příkazem **Možnosti**. Okno obsahuje možnosti pro úpravy prostředí a chování aplikace Excel. Věnujeme-li chvíli času prohlídce jednotlivých karet dialogového okna, získáme představu o rozsahu programu a úrovni kontroly, jakou můžeme mít nad vlastním pracovním prostorem.

U mnoha položek v dialogovém okně je umístěna malá ikona Informace ① zobrazující stručný popis funkce položky. Chceme-li zobrazit její obsah, najedeme kurzorem myši na ikonu. Po chvilce se zobrazí informační okno.

	Možnosti aplikace Excel	? ×
Obecné Vzorce	Obecné možnosti pro práci s Excelem	^
Kontrola pravopisu a mluvnice	Možnosti uživatelského rozhraní	- 11
Uložit	🕑 Při výběru zobrazovat minipanel nástrojů 🛈	
Jazyk	Při výběru zobrazovat možnosti <u>R</u> ychlá analýza	
Upřesnit	✓ Povolit dynamický náhled ①	
Přizpůsobit pás karet	Styl popisu: Zobrazovat v popisech vysvětlení funkci 🛛 🗸	
Panel nástrojů Rychlý přístup Při vytváření nových sešitů		- 11
Doplňky	Používat jako vý <u>c</u> hozí písmo: Písmo textu 🗸	
Centrum zabezpečení	V <u>e</u> likost písma: 11 v	
	Výchozí z <u>o</u> brazení pro nové listy: Normální zobrazení	
	Z <u>a</u> hrnovat počet listů: 1 🔶	
	Vlastní nastavení Microsoft Office	- 11
	Uživatelské jméno: Uzivatel	
	Tyto hodnoty používat vždycky (bez ohledu na přihlášení do Office)	
	Pozadí Office: Bez pozadí 🗸	
	Moti <u>v</u> Office: Bílý 💌	,
	ОК	Storno

Obrázek 1.5 Dialog Možnosti aplikace Excel, karta Obecné

Karty jsou členěny do skupin. Nastavení některých skupin jsou vztažena na celou aplikaci, některých na konkrétní otevřený sešit a u jiných pouze na konkrétní list. Tyto skupiny mají v záhlaví rozevírací seznam s možností volby sešitu, resp. listu.

### Obecné možnosti pro práci s Excelem

V dialogovém okně **Možnosti aplikace Excel** na kartě **Obecné** nastavujeme základní možnosti prostředí aplikace Excel.

Skupina **Možnosti uživatelského rozhraní**. Zde povolíme zobrazování minipanelu rychlých voleb při formátování textu a zobrazování možnosti rychlé analýzy. **Povolit dynamický náhled** zapíná funkci automatického náhledu změn dokumentu při přechodu myší přes jednotlivé volby a funkce. Styl popisu ovládacích prvků ovlivní způsob zobrazování kontextové nápovědy u ovládacích prvků.

Skupina **Při vytváření nových sešitů**. Zde nastavíme základní vlastnosti nového sešitu, použité písmo, způsob zobrazení a počet listů. Ve skupině **Vlastní nastavení systému Microsoft Office** máme možnost změny uživatelského jména. Toto jméno se používá například při automatickém nastavení jména majitele vytvořeného sešitu. Při sdílení sešitu nás ostatní uživatelé uvidí pod tímto jménem. **Pozadí Office** a **Motiv Office** nastaví barevné zobrazení okna aplikace Excel.

V poslední skupině **Možnosti při spuštění** můžeme vypnout nebo zapnout zobrazování úvodní obrazovky Excelu s nabídkou šablon, kontrolu a také to, zda je Excel nastaven jako výchozí aplikace pro prohlížení a úpravy tabulek. Zde je také možnost nastavit, které typy souborů bude Excel automaticky otvírat (asociace). Tlačítkem **Výchozí programy** se otevře okno **Nastavení přidružení pro program**. Zde přiřazujeme nebo rušíme přiřazení typů souborů, podle přípon, k aplikaci Excel.

### Vlastnosti vzorců

V dialogovém okně **Možnosti aplikace Excel** na kartě **Vzorce** měníme možnosti související s výpočty a zpracováním vzorců, výkonem a mechanizmem kontroly chyb.

### Nastavení kontroly pravopisu a mluvnice

V dialogovém okně **Možnosti aplikace Excel** na kartě **Kontrola pravopisu a mluvnice** měníme možnosti automatických oprav a nastavení slovníků a povolujeme některá pravidla pro kontroly pravopisu.

### Vlastnosti ukládání sešitů

V dialogovém okně **Možnosti aplikace Excel** na kartě **Uložit** měníme výchozí nastavení pro ukládání sešitů do souborů a nastavení automatického ukládání.

### Nastavení jazykového prostředí

V dialogovém okně **Možnosti aplikace Excel** na kartě **Jazyk** upravujeme nastavení jazykových předvoleb systému Office. Nastavujeme zde výchozí jazyk pro úpravy sešitu, pro zobrazení, pro nápovědu a pro popisky ovládacích prvků.

### Karta Upřesnit

Karta **Upřesnit – Upřesnění možností pro práci s Excelem** obsahuje velké množství nastavení chování aplikace.

- Skupina **Možnosti úprav** nastavuje pohyb po listu a odpovídající reakce listu.
- Skupina Vyjmout, kopírovat a vložit upravuje chování a ovládání schránky.
- Skupina Velikost a kvalita obrázku nastavuje komprimaci a rozlišení uložených obrázků v sešitě.
- Skupina Tisk obsahuje volbu zapnutí režimu s vysokou kvalitou tisku pro grafiku.
- Skupina Graf nastavuje zobrazování názvů prvků a zobrazení názvů hodnot datových bodů v grafu při přechodu myší.
- Skupina Zobrazení obsahuje volby pro zapnutí jednotlivých částí okna aplikace Excel, použité jednotky pro pravítka, počet, kolik naposledy otevřených sešitů si má pamatovat, možnosti zobrazování komentářů v buňce a směr toku textu.

- Skupina Zobrazit možnosti pro tento sešit obsahuje volby pro zapnutí zobrazení jednotlivých částí sešitu.
- Skupina Zobrazit možnosti pro tento list obsahuje volby pro zapnutí zobrazení jednotlivých částí listu a nastavení barvy mřížky.
- Skupina Vzorce obsahuje nastavení pro způsob vyhodnocování vzorců.
- Skupina Při výpočtech v tomto sešitu obsahuje volby pro přesnost výpočtu a chování k externím datům.
- Skupina Obecné nastavuje různé volby chování aplikace Excel včetně úpravy vlastních seznamů a možností pro web.
- Skupina Data upravuje některé možnosti při práci s velkými datovými tabulkami a datovými modely.

Poslední dvě skupiny nastavují kompatibilitu s produkty společnosti Lotus.

### Centrum zabezpečení

Centrum zabezpečení zajišťuje ochranu osobních údajů, dokumentů, zabezpečení počítače a jeho bezproblémovou funkčnost. Karta obsahuje několik odkazů na prohlášení o ochraně osobních údajů v aplikaci Microsoft Excel a příkaz pro otevření dialogu **Nastavení centra za-bezpečení**. Doporučuje se nastavení centra zabezpečení neměnit.

## Úpravy pásu karet

Základem uživatelského prostředí aplikace Microsoft Excel je *pás karet*. Jeho návrh je charakteristický tím, že naprostá většina funkcí je dostupná maximálně na dvě kliknutí, zobrazuje velké a přehledné ikony a vše je uspořádáno k co nejrychlejšímu používání.

### Změna rozložení pásu karet

*Pás karet* můžeme rozšířit o nové vlastní karty nebo můžeme upravit či odstranit stávající karty. Obsah karet můžeme doplnit o další příkazy a skupiny příkazů či jiné odebrat.

Základní uspořádání pásu karet změníme v dialogovém okně **Možnosti aplikace Excel** na kartě **Přizpůsobit pás karet**.

Karta **Přizpůsobit pás karet** obsahuje dvě hlavní pole. Levé pole **Zvolit příkazy z** nabízí všechny příkazy, skupiny a karty, které můžeme vložit do *pásu karet*. Seznam zobrazených položek v poli můžeme filtrovat pomocí rozevíracího seznamu umístěného nad polem.

Pravé pole **Přizpůsobit pás karet** zobrazuje aktuální sestavení pásu karet. Novou kartu či skupinu příkazů přidáváme pomocí tlačítek pod polem. Příkazy přidáváme a odebíráme z karet pomocí tlačítek **Přidat** a **Odebrat** mezi poli. Karty můžeme přejmenovat a měnit jejich polohu na pásu karet.

Nastavení pásu karet můžeme uložit do souboru nebo znovu načíst pomocí tlačítka **Importo**vat nebo exportovat. To nám umožňuje přenášet nastavení na jiné počítače.

Nastavení pásu karet vrátíme do výchozího natavení tlačítkem Obnovit.

		Možnosti aplikace Excel ? x
	Obecné Vzorce Kontrola pravopisu a mluvnice Uložit Jazyk Upřesnit Přizpůsobit pás karet Panel nástrojů Rychlý přístup Doplňky Centrum zabezpečení	Možnosti aplikace Excel       X
L		CK Storne

Obrázek 1.6 Dialog Možnosti aplikace Excel, karta Přizpůsobit pás karet

Postup rozšíření pásu karet o vlastní kartu:

- 1. Přejdeme do dialogového okna Možnosti aplikace Excel na kartu Přizpůsobit pás karet.
- 2. Myší klepneme do nabídky Přizpůsobit pás karet na pozici, pod níž se má nová karta vytvořit.
- **3.** Klepneme myší na tlačítko **Nová karta**. Vytvoří se karta s názvem *Nová karta (Vlastní)* s jednou prázdnou skupinou příkazů nazvanou *Nová skupina (Vlastní)*.
- Označíme nově vytvořenou kartu. Myší klepneme na tlačítko Přejmenovat. Zobrazí se dialog Přejmenovat.
- 5. Do pole Zobrazovaný název zadáme nové pojmenování karty.
- Označíme skupinu příkazů v nové kartě. Myší klepneme na tlačítko Přejmenovat. Zobrazí se dialog Přejmenovat.
- **7.** V dialogu **Přejmenovat** zadáme nové pojmenování karty a vybereme zástupný symbol, který se bude zobrazovat v případě minimalistického zobrazení skupiny na kartě.
- **8.** V poli **Zvolit příkazy z** vybereme postupně jednotlivé příkazy a tlačítkem **Přidat** je přidáme do vytvořené skupiny příkazů.
- 9. Změnu pásu karet potvrdíme tlačítkem OK.

### Úpravy panelu nástrojů Rychlý přístup

Panel nástrojů pro **Rychlý přístup** je ve výchozím nastavení umístěn v horní části okna aplikace Excel. Umožňuje rychlý přístup k často používaným nástrojům. Panel nástrojů můžeme upravit přidáním příkazů a změnit jeho umístění.

### Změna umístění panelu nástrojů Rychlý přístup

Panel nástrojů Rychlý přístup může být umístěn na jednom ze dvou míst:

- V levém horním rohu v záhlaví okna aplikace nad pásem karet (výchozí nastavení)
- Pod pásem karet

Přesunutí panelu pod pás karet provedeme tak, že klepneme na nabídku **Přizpůsobit panel** nástrojů **Rychlý přístup** (rozbalovací šipka na konci panelu pro **Rychlý přístup**). Rozbalí se seznam možností. V seznamu vybereme položku **Zobrazit pod pásem karet**.

🕅 🗄 🕤 🖓 📹	<u>⊈</u> = =	xI
SOUBOR DOMŮ VLOŽ	ŽENÍ ROZI	SOUBOR DOMŮ VLOŽENÍ ROZ
🚔 👗 Vyjmout	Calibri	Representation of the second s
En Kardenster	Calibit	En Karden and Calibit
Viažit El Kopirovat *		Viežit Kopirovat *
Viozit Skapírovat formát	в <u>г</u> <u>и</u>	VIOZIT B I U
Schránka 🕞		Schránka 🕞
N12 • : ×	$\sqrt{f_x}$	
A B	C	N12 $\cdot$ : $\land \lor Jx$

Obrázek 1.7 Umístění panelu nástrojů Rychlý přístup, výchozí umístění a umístění pod pásem karet

### Přidání příkazů na panel nástrojů Rychlý přístup

Na panel pro **Rychlý přístup** můžeme přidat další příkazy. Klepneme na tlačítko **Přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup** (rozbalovací šipka na konci panelu pro **Rychlý přístup**). Rozbalí se seznam možností. Ze seznamu vyberme příkaz, který se na panelu zobrazí.

🖉 🗄 ちょぐょ 🖻 🖁 🕇	-
SOUBOR DOMŮ VLOŽENÍ	Přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup
Vložit Vložit Schránka Vložit	Nový ✓ Otevřít ✓ Uložit E-mail Rychlý tisk
N12 • : × ✓	Náhled a tisk
A B C	Pravopis
1	✓ Zpět
2	✓ Znovu
4	Seřadit vzestupně
5	Seřadit sestupně
6	✓ Režim dotykového ovládání/ovládání myší
7	<u>D</u> alší příkazy
9	Zobrazit pod pásem karet

Obrázek 1.8 Rozbalená nabídka Přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup

Přidání příkazu přímo z pásu karet na panel nástrojů **Rychlý přístup** provedeme tak, že na pásu karet klepneme pravým tlačítkem myši na příkaz, který chceme přidat. Zobrazí se místní nabídka, z níž vybereme příkaz **Přidat na panel Rychlý přístup**. Příkaz se vloží do panelu **Rychlý přístup**.

Mnohé příkazy, jimiž aplikace Excel 2013 disponuje, nejsou použité na žádné z karet. Tyto příkazy jsou dostupné pouze přes seznam všech příkazů v dialogu **Možnosti aplikace Excel**. Chceme-li tyto příkazy používat, musíme je přidat na panel nástrojů **Rychlý přístup**. Udělá-