

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zdokonalování gramotnosti v oblasti ICT

# Kurz MS Excel

## kurz 1

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Obsah

Excel – účel a použití nástroje .....	3
Obsah kurzu 1 .....	3
Rozdíly verze 2010 od verze 2003 .....	3
Práce v režimu kompatibility v aplikaci Excel 2010 .....	3
Formát souborů v režimu kompatibility .....	4
Automatizace režimu kompatibility .....	4
Vybrané nové funkce verze Excel 2010 .....	5
Obecný úvod práce s Excelem .....	5
Karta Soubor .....	6
Panel nástrojů Rychlý přístup .....	7
Vytvoření vlastních skupin na pásu karet .....	8
Pás karet .....	10
Karta Domů .....	10
Karta Vložení .....	11
Karta Rozložení stránky .....	12
Karta Vzorce .....	13
Karta Data .....	14
Karta Revize .....	15
Karta Zobrazení .....	16
Karta Vývojář .....	17
Použité materiály .....	18
Seznam obrázků .....	18
Seznam tabulek .....	18

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Excel – účel a použití nástroje

Tabulkový procesor Microsoft Excel je součástí kancelářského systému Microsoft Office System.

Slouží nejen pro zápis dat, ale i pro výpočty, přehledné uspořádání dat do tabulek, tvorbu grafů, práci se seznamy a umožňuje provádět rozborů dat za účelem získání informací.

### Obsah kurzu 1

V průběhu kurzu budou představeny základní funkcionality aplikace se zaměřením na praktické dovednosti. Podstata práce s Excelem spočívá jednak v zorientování v pásu karet a ve správném pochopení názvosloví (list, buňka, sešit apod.). Základní dovednosti je umět aplikaci spustit, vytvořenou tabulku uložit, již založený soubor otevřít a vytvořené podklady vytisknout.

Dochází k uvolňování nových verzí programu MS Excel, nejnovější verze je 2010, plánuje se již však uvolnění verze 2013. Každá verze však obsahuje určité změny, které jsou rozdílné od verzí předchozích. Rozdíly verze 2010 od verze 2007 nejsou tak zásadní, jako právě od verze 2003.

### Rozdíly verze 2010 od verze 2003

Pracovní prostředí MS Office Excel 2010 je na první pohled rozdílné od dřívější verze Excel 2003. Nové pracovní prostředí již bylo představeno ve verzi Excel 2007.

Nejpodstatnější změnou pro uživatele je pás karet, který kompletně mění přístup k funkcím aplikace 2003. Cílem bylo zpřehlednění a zjednodušení práce v editoru.

Jestliže jste otevřeli sešit vytvořený v Excelu 97-2003 a v této dřívější verzi už s tímto sešitem nebude nikdo pracovat, můžete sešit převést na aktuální formát souboru aplikace Excel 2010. Po převodu na aktuální formát souboru má uživatel přístup ke všem novým a vylepšeným funkcím, které aplikace Excel 2010 nabízí, a obvykle se velikost souboru zmenší.

**POZOR: Některé funkce Excelu 2010 nejsou podporovány dřívějšími verzemi.**

### Práce v režimu kompatibility v aplikaci Excel 2010

Pokud v aplikaci Excel 2010 otevřete sešit vytvořený v Excelu 97-2003, automaticky se otevře v režimu kompatibility a v záhlaví Excelu bude vedle jeho názvu uvedený v hranatých závorkách Režim kompatibility. Vzhledem k tomu, že Excel 2007 používá stejný formát souborů založený na jazyku XML (XLSX nebo XLSM) jako Excel 2010, není možné sešit aplikace Excel 2007 otevřít v režimu kompatibility.

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Formát souborů v režimu kompatibility

V režimu kompatibility nejsou při otevření sešitu k dispozici žádné nové nebo vylepšené funkce aplikace Excel 2010, aby při otevření sešitu v dřívější verzi Excelu nedošlo ke ztrátě dat a přesnosti. Namísto použití aktuálního formátu souborů (XLSX) je sešit taky uložený ve formátu souborů Excelu 97-2003 (XLS), který můžete otevřít v dřívějších verzích Excelu.

### Automatizace režimu kompatibility

Na rozdíl od jiných aplikací Microsoft Office 2010, například aplikace Microsoft Word 2010, není možné režim kompatibility v Excelu ručně zapnout a při práci se sešitem v režimu kompatibility není možné použít žádnou novou funkci.

Tabulka 1 Limity Excelu 2003 a 2010

Popis	Excel 2003	Excel 2010
Počet buněk v listu	65 536 řádků a 256 sloupců	1 048 576 řádků a 16 384 sloupců
Maximální počet znaků v buňce	32 767 znaků	32 767 znaků
Počet listů v sešitu	Limitováno pamětí počítače	Limitováno pamětí počítače
Přesnost na desetinná místa	15 číslic	15 číslic
Délka vzorce	1 024 znaků	16 384 znaků
Počet argumentů funkcí	30	255
Počet vnořených funkcí	7	64
Počet kroků zpět	16	100
Rozsah datumů	1.1.1900 – 31.12.9999	1.1.1900 – 31.12.9999
Počet kontingenčních tabulek v listu	Limitováno pamětí počítače	Limitováno pamětí počítače

Kompletní specifikace verze 2003: <http://office.microsoft.com/en-us/excel-help/excel-specifications-and-limits-HP005199291.aspx>

Kompletní specifikace verze 2010: <http://office.microsoft.com/en-us/excel-help/excel-specifications-and-limits-HP010342495.aspx>

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Vybrané nové funkce verze Excel 2010

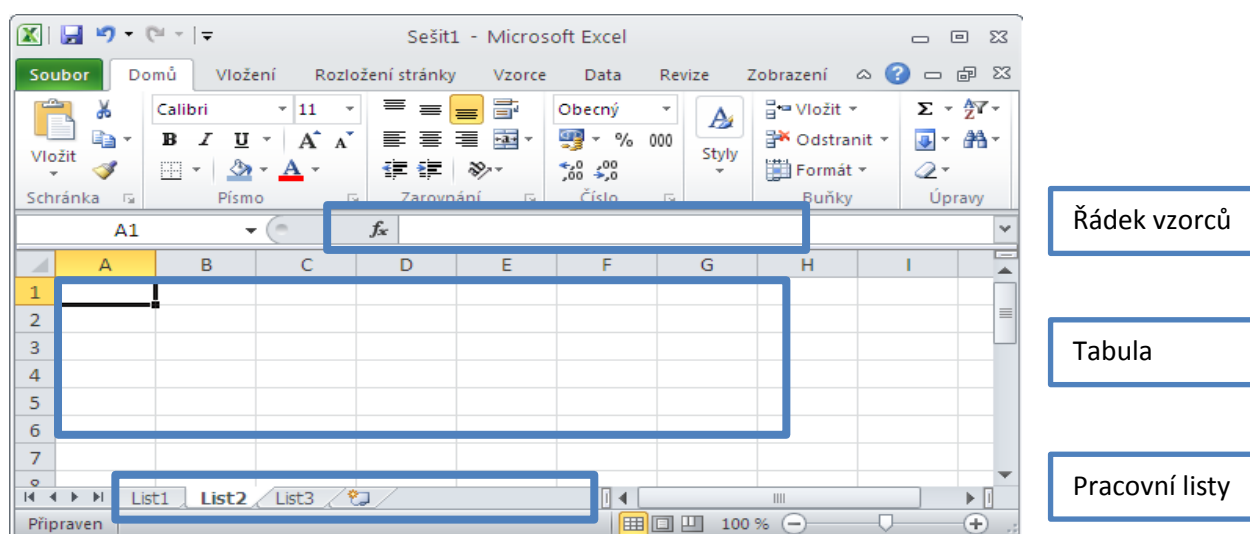
- **Vylepšení pásu karet** – umožňuje rychlejší a přehlednější přístup k tlačítkům a funkcím aplikace
- **Průřezy** – jsou vizuální ovládací prvky, které umožňují rychlé filtrování dat v kontingenční tabulce interaktivním, intuitivním způsobem
- **Vylepšení kontingenčních tabulek** – zvýšení výkonu, vylepšené filtrování
- **Vylepšení podmíněného formátování** – podmíněné formátování usnadňuje zvýraznění zajímavých buněk nebo oblastí buněk.
- **Vylepšení grafů**
- **Podpora rovnic** – pomocí nových nástrojů pro úpravu rovnic v aplikaci Excel 2010 umožní do listů vkládat běžné matematické rovnice
- **Vylepšené nástroje pro úpravu obrázků**

### Obecný úvod práce s Excelem

Pro práci v tabulkovém editoru tedy programu z řady Microsoft Office Excel je vždy po otevření nového sešitu zobrazena prázdná tabulka, která se skládá z buněk poskládaných do matice s rozměry 16384 sloupců (označují se písmeny) a 1048576 řádků (označují se čísly). Každá buňka má souřadnice dané písmenem sloupce a číslem řádku. Z tabulky je viditelná vždy jen část. Je možné si tabulku zmenšit nebo zvětšit pomocí Ctrl+kolečko na myši. Pozice aktivní buňky, na které je zvýrazněna černým rámečkem, je vždy zobrazena v rámečku vlevo nahoře v takzvaném Poli názvů.

Pracovní sešit Excelu je rozdělen dále na pracovní listy. Listy je možné přejmenovat, přidávat i ubírat, měnit barvu záložky listu, skrývat případně je možné list uzamknout. Toto nastavení se provádí pomocí pravého tlačítka myši v oblasti záložky daného listu, který chceme upravit.

Obrázek 1 Pracovní prostředí programu Excel

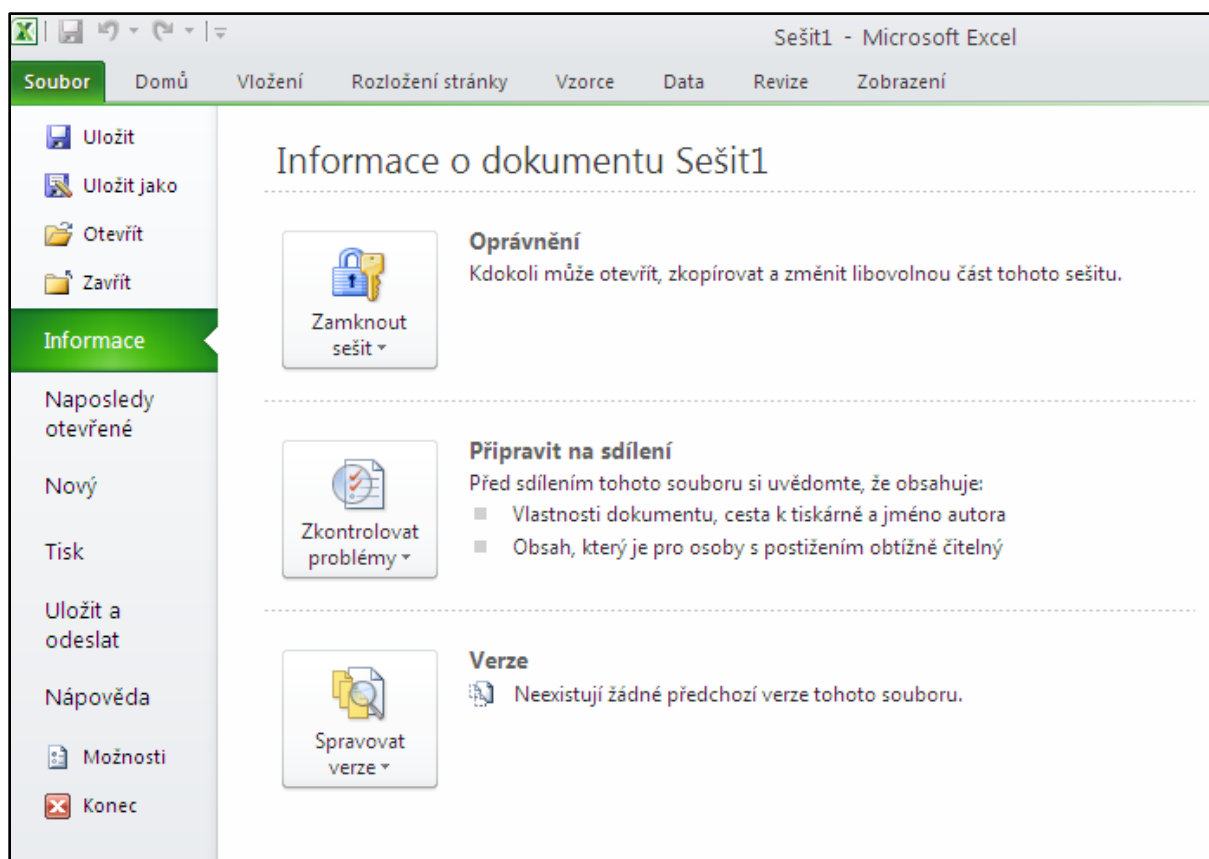


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Karta Soubor

Karta Soubor je stěžejní karta – Microsoft Office Backstage, která se zabývá kompletní správou vytvářeného sešitu, nastavení aplikace Excel 2010 a informací o vytvářeném sešitu. Spravuje tedy veškeré činnosti ohledně souboru, které nejsou prováděna přímo v sešitu.

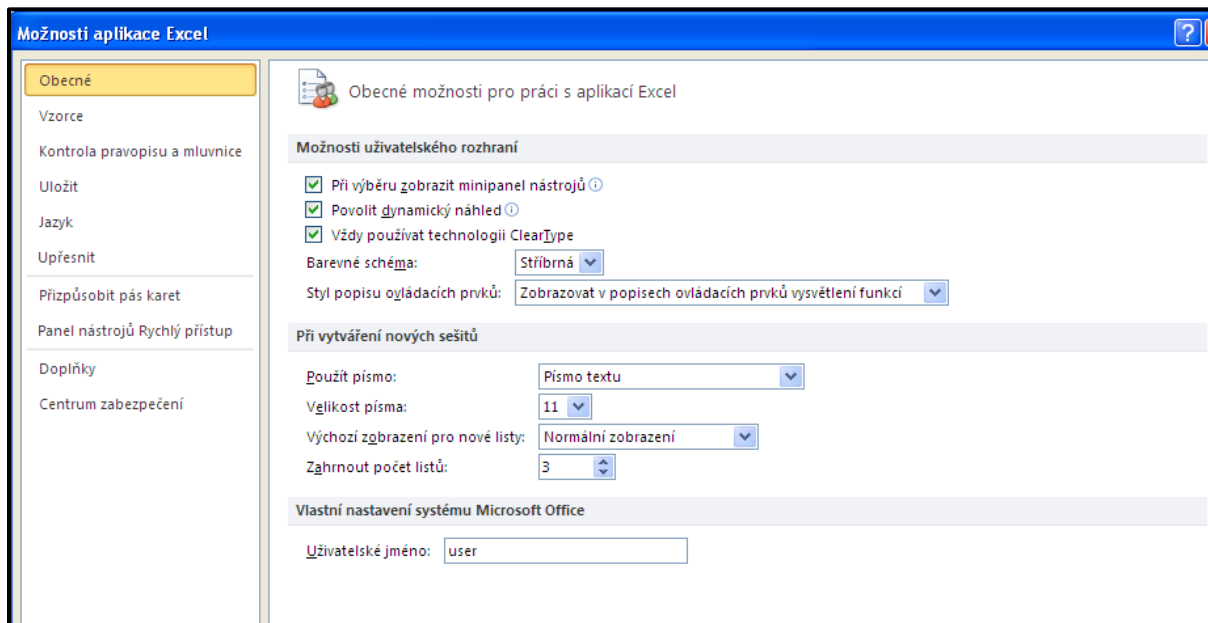
Obrázek 2 Karta Soubor



V rámci správy souborů zde lze otvírat, ukládat a zavírat dokumenty. Velmi důležitá položka na kartě Soubor je položka Informace, která umožňuje nastavit Oprávnění přístupu k dokumentu (šifrování), sdílení dokumentů a dovoluje spravovat a srovnávat předchozí verze dokumentu. Naposledy otevřené dokumenty jsou snadno přístupné pomocí položky Naposledy otevřené. Položka Možnosti na této kartě nahrazuje položku Nástroje – Možnosti verze 2003, zde je možné upravovat nastavení a předvolby aplikace Excel. **Možnosti aplikace Excel 2010.**

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obrázek 3 Možnosti aplikace Excel 2010



Možnosti aplikace Excel 2010 zahrnují tyto nastavovací možnosti:

- **Obecné** – Obecné možnosti pro práci s aplikací Excel 2010
- **Vzorce** – Možnosti související s výpočtem vzorců, výkon a zpracováním chyb
- **Kontrola pravopisu a mluvnice** – Umožňuje změnit možnosti oprav a formátování textu v aplikaci Excel7
- **Uložit** – umožňuje přizpůsobit způsob uložení sešitů
- **Jazyk** – Umožňuje nastavit jazykové předvolby systému Office
- **Upřesnit** – Zahrnuje rozšířené možnosti práce s aplikací Excel
- **Přizpůsobit pás karet** – umožňuje vlastní nastavení pásu karet
- **Panel nástrojů Rychlý přístup** – umožňuje přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup
- **Doplnky** – Zobrazení a správa doplňků systémů MS Office
- **Centrum zabezpečení** - Zajišťuje bezpečnost dokumentů a zabezpečení počítače a jeho bezproblémový stav

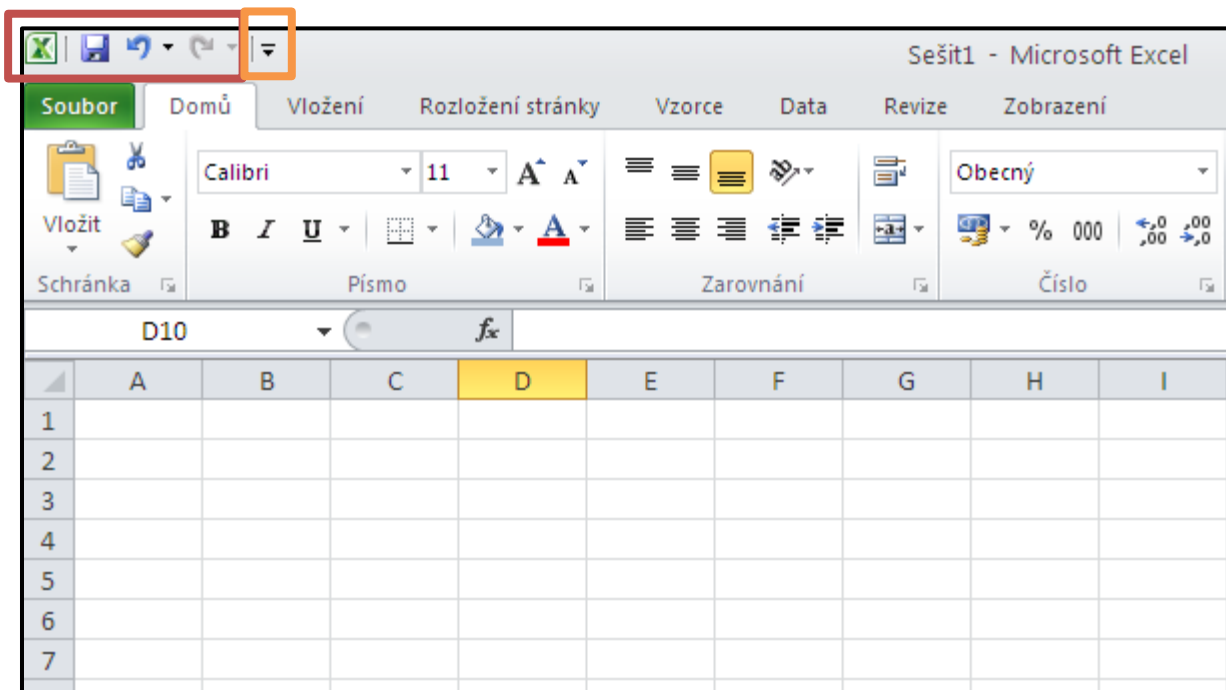
### Panel nástrojů Rychlý přístup

Panel nástrojů Rychlý přístup (v červeném rámečku na Obr. 4) trvale zobrazuje často používané příkazy, které je nutné mít neustále k dispozici. Panel nástrojů Rychlý přístup je možné upravit podle vlastních potřeb. Toto nastavení se provádí pomocí tlačka **Přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup**, který je zvýrazněno oranžovým rámečkem. Přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup je také možné

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

na kartě **Soubor (zobrazení Backstage)** - položka **Možnosti** – **Přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup**.

Obrázek 4 Panel nástrojů Rychlé spuštění



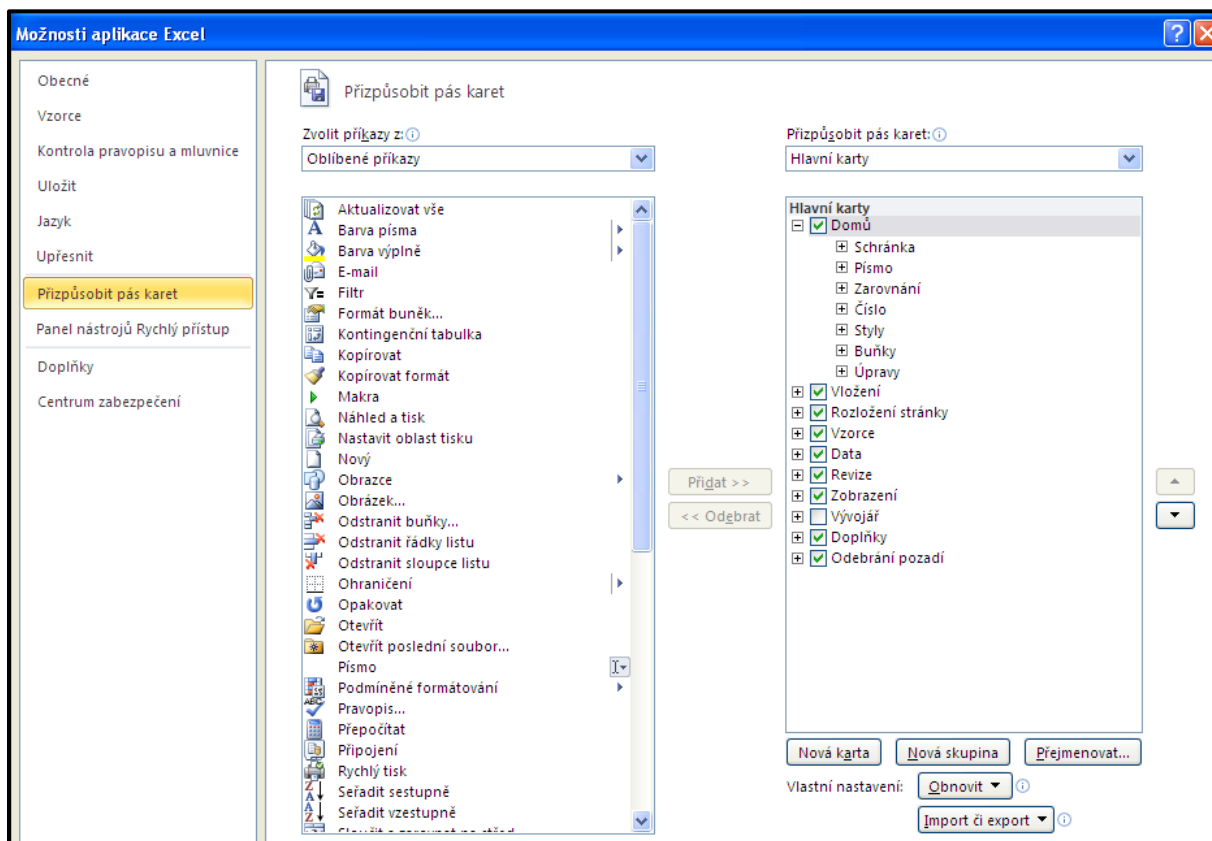
### Vytvoření vlastních skupin na pásu karet

Příkazy na pásu karet je opět možné přizpůsobit tak dle osobních potřeb. První z možností přizpůsobení je přidávat tlačítka do stávajících skupin pásu karet, ve kterých mají být zobrazena, nebo druhou možností je vytvoření zcela nové karty s novými vlastními skupinami. Přizpůsobit stávající karty a skupiny na pásu karet lze jednak pravým tlačítkem myši v oblasti pásu karet a zvolením možnosti **Přizpůsobit pás karet**, nebo přes nastavení v **zobrazení Backstage (Soubor) – Možnosti – Přizpůsobit pás karet**.



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obrázek 5 Přizpůsobení pásu karet



Pás karet je možné přizpůsobit jednak tím, že přidáme vlastní tlačítka do stávajících skupin na pásu karet, nebo je možné vytvořit vlastní kartu, na ní skupinu (skupiny) a do skupiny pak vložit vlastní tlačítka. **Tlačítka musí být vždy umístěny ve skupině na pásu karet, nelze vložit tlačítko přímo na kartu!**

K původnímu nastavení je možné se vrátit pomocí tlačítka Obnovit. Na pásu karet nejsou všechny starší příkazy aplikace Excel, jsou však v aplikaci i nadále k dispozici a to v dialogovém okně Možnosti aplikace Excel v seznamu. Zvolit příkazy z – Příkazy mimo pás karet. Pokud Vám některá z těchto starších funkcí je možné ji přidat na pás karet nebo na panel nástrojů Rychlý přístup.

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Pás karet

#### Karta Domů

Karta *Domů* obsahuje tyto skupiny:

- **Schránka** – možnosti kopírovat do schránky, klasické zkratky Ctrl+V, Ctrl+C
- **Písmo** – tato podnabídka umožňuje měnit formátování písma
  - ✓ **Tučné**
  - ✓ *Kurzíva*
  - ✓ Podtržené
  - ✓ Ohraničení buňky (buněk)
  - ✓ Druh písma
- **Zarovnání**
  - ✓ **Horizontálně** - nahoru, na střed, dolů
  - ✓ **Vertikálně** – vlevo, na střed, vpravo
  - ✓ **Otáčení** - (škoda, že nejde otočit písmo o 180°)
  - ✓ **Sloučení**
- **Číslo**
  - ✓ **Formát čísla** (obecný, datum, čas, ...)
  - ✓ **Styl procent**
  - ✓ **Styl čárky** - někdo používá desetinou čárku někdo tečku...
  - ✓ **Přidat či odebrat desetinné místo** - není to stejné jako zaokrouhlování
- **Styly** – přehledné stylování dokumentu
  - ✓ **Podmíněné formátování** - o tom jsem již napsal článek
  - ✓ **Formátovat jako tabulku**
  - ✓ **Styly buňky**
- **Buňky**
  - ✓ **Vložit**
  - ✓ **Odstranit**
  - ✓ **Formát**
- **Úpravy**
  - ✓ **Suma**
  - ✓ **Seřadit a filtrovat**
  - ✓ **Najít a vybrat**



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Karta Vložení

- Tabulky
  - ✓ Kontingenční tabulka
  - ✓ Tabulka
- Ilustrace
  - ✓ Obrázek – vloží obrázek
  - ✓ Klipart
  - ✓ Tvary – vloží připravené tvary
  - ✓ SmartArt – speciální obrázky, popíšu ve speciálním článku
- Grafy – práce s grafy
  - ✓ Sloupcový
  - ✓ Spojnicový
  - ✓ Výšečový
  - ✓ Pružový
  - ✓ Plošný
  - ✓ Bodový
  - ✓ Další grafy – když Vám nestáčí výše uvedené
- Minigrafy - novinka MS Excel 2010
- Filtr - Průřez novinka MS Excel 2010
- Odkazy
  - ✓ Hypertextový odkaz – vloží odkaz na webovskou stránku
- Text
  - ✓ Textové pole
  - ✓ Záhlaví a zápatí
  - ✓ WordArt (nečekaně trochu jinde)
  - ✓ Řádek podpisu
  - ✓ Objekt
- Symboly – jako samostatná skupina, ve verzi 2007 bylo k dispozici ve skupině Text.



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Karta Rozložení stránky

- Motivy – umožňuje měnit celkový návrh dokumentu, včetně barev, písem efektů
- Vzhled stránky
  - ✓ Okraje – jejich nastavení
  - ✓ Orientace – přepínání mezi stránkou na výšku a šířku
  - ✓ Velikost
  - ✓ Oblast tisku – ať se nemusí tisknout vše
  - ✓ Konce
  - ✓ Pozadí
  - ✓ Tisk názvu
- Přizpůsobit měřítko
  - ✓ Výška
  - ✓ Šířka
  - ✓ Měřítko
- Možností listů - novinka verze 2010
  - ✓ Mřížka - Zobrazit (ANO - NE), Tisk (ANO - NE)
  - ✓ Záhlaví - Zobrazit (ANO - NE), Tisk (ANO - NE)
- Uspořádání – k umístění vybraného objektu na stránku
  - ✓ Přenést do popředí
  - ✓ Přenést do pozadí
  - ✓ Pod okno výběru
  - ✓ Zarovnat
  - ✓ Skupina
  - ✓ Otočit



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Karta Vzorce

- Knihovna funkcí
  - ✓ Vložit funkcí – okno kde si můžete vybrat potřebnou funkcí.  
O mnoha funkcích jsou již napsány samostatné články.
  - ✓ Automatické shrnutí
  - ✓ Naposledy použité – většinou používáte tak 10 funkcí
  - ✓ Finanční
  - ✓ Logická - velice hojně používaná funkce, KDYŽ
  - ✓ Text - práce s textem
  - ✓ Datum a čas
  - ✓ Vyhledávání a reference
  - ✓ Matematické
  - ✓ Další funkce
- Definované názvy – zpřehlední složité programování
  - ✓ Správce názvu
  - ✓ Definovat název
  - ✓ Použít ve vzorci
  - ✓ Vytvořit z výběru
- Závislosti vzorců – při složitějším programování (pomohou odhalit chyby, překřížení vzorce atd.)
  - ✓ Předchůdci
  - ✓ Následníci
  - ✓ Odebrat šipky
  - ✓ Zobrazit vzorce
  - ✓ Kontrola chyb
  - ✓ Vyhodnocení vzorce
  - ✓ Okno kukátka
- Výpočet
  - ✓ Možnosti výpočtu
  - ✓ Přepočítat
  - ✓ Přepočet listu



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Karta Data

- Načíst externí data
  - ✓ Z aplikace Access
  - ✓ Z webu
  - ✓ Z textu
  - ✓ Z jiných zdrojů
  - ✓ Existující připojení
- Připojení – umožňuje aktualizovat veškeré informace v sešitu
  - ✓ Aktualizovat vše
  - ✓ Připojení
  - ✓ Vlastnosti
  - ✓ Upravit odkazy
- Seřadit a filtrovat – umožňuje pokročilé filtrování a řazení dat
  - ✓ Seřadit
  - ✓ Filtr - v nové verzi mimo jiné Excel filtruje i podle barev
- Datové nástroje
  - ✓ Text do sloupců
  - ✓ Odebrat stejné - pokud neřešíte nějakou funkci
  - ✓ Ověření dat
  - ✓ Sloučit
  - ✓ Analýza hypotéz
- Osnova
  - ✓ Seskupit
  - ✓ Oddělit
  - ✓ Souhrn
- Analýza
  - ✓ Analýza dat



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Karta Revize

- Kontrola pravopisu – a nejen ta
  - ✓ Pravopis a gramatika
  - ✓ Zdroje informací – otevře pod okno úloh, kde lze vyhledávat v encyklopediích
  - ✓ Tezaurus – potřebujete-li slovo nahradit jiným vhodnějším
- Jazyk - nová skupina v Excel 2010
  - ✓ Přeložit – vybraný text přeloží do jiného jazyka
  - ✓ Komentář – jeho vložení a správa
  - ✓ Nový komentář
  - ✓ Odstranit
  - ✓ Předchozí
  - ✓ Další
- Změny - aneb jak zabezpečit list, sešit, či určité buňky v sešitu
  - ✓ Zamknout list
  - ✓ Zamknout sešit
  - ✓ Sdílet sešit



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Karta Zobrazení

- Zobrazení sešitů
  - ✓ Normálně
  - ✓ Rozložení stránky
  - ✓ Zobrazit konce stránek
  - ✓ Vlastní zobrazení
  - ✓ Celá obrazovka
- Zobrazit
  - ✓ Pravítko
  - ✓ Mřížka
  - ✓ Panel zpráv
  - ✓ Řádek vzorců
- Nadpisy
  - ✓ Lupa – zvětšování či zmenšování zobrazeného dokumentu, pokud nevyužijete efektního pravítka na spodní lince
  - ✓ Lupa
  - ✓ 100%
  - ✓ Přejít na výběr
- Okno - práce s tímto oknem (okny)
  - ✓ Nové okno
  - ✓ Uspořádat vše
  - ✓ Ukotvit příčky
  - ✓ Rozdělit
  - ✓ Skrýt
  - ✓ Zobrazit
  - ✓ Zobrazit vedle sebe
  - ✓ Přepnout okna
- Makra – Případně speciální karta Vývojář





## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Karta Vývojář

Karta Vývojář v standardní instalaci tato karta není, musíte si ji zpřístupnit. Na druhou stranu pro 99% lidí je nepodstatná.

- Kód - více informací ve speciálním článku o Visual Basicu
  - ✓ Visual Basic
  - ✓ Makra - jako je jeho záznam a zabezpečení
  - ✓ Záznam makra
  - ✓ Použit relativní odkazy
  - ✓ Zabezpečená maker
- Doplnky
  - ✓ Doplnky
  - ✓ Doplnky modelu COM
- Ovládací prvky
  - ✓ Vložit
  - ✓ Režim návrhu
  - ✓ Vlastnosti
  - ✓ Zobrazit kód
  - ✓ Spustit dialog
- XML – umožňuje vytvářet soubory v tomto formátu
- Změnit

Jak zobrazit kartu? Přes kartu Soubor, Nabídka Možnosti. Přizpůsobit pás karet a zaškrtnout "Vývojář".





## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Použité materiály

<http://office.microsoft.com>

<http://office.lasakovi.com/excel>

### Seznam obrázků

Obrázek 1 Pracovní prostředí programu Excel .....	5
Obrázek 2 Karta Soubor.....	6
Obrázek 3 Možnosti aplikace Excel 2010 .....	7
Obrázek 4 Panel nástrojů Rychlé spouštění .....	8
Obrázek 5 Přizpůsobení pásu karet.....	9

### Seznam tabulek

Tabulka 1 Limity Excelu 2003 a 2010.....	4
--	---