

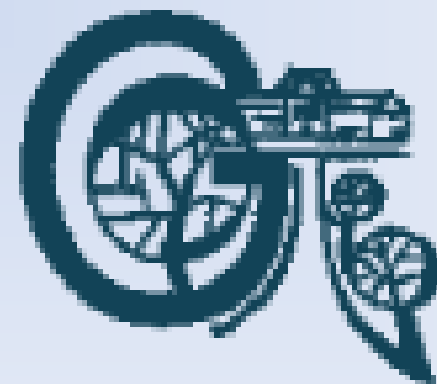


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Textové, datumové a časové funkce

EU – peníze středním školám

Didaktický učební materiál



# Anotace

Označení DUMU: VY\_32\_INOVACE\_IT4.15

Předmět: IVT

Tematická oblast: Microsoft Office 2007

Autor: Ing. Vladimír Šauer

Škola: Gymnázium, Polička, nábřeží Svobody 306

Datum vytvoření: 12.10.2013

Ročník: 2. čtyřletého studia, 6. osmiletého studia

Zdroje: archiv autora

Popis výukového materiálu: Prezentace slouží k získání detailního přehledu o nejpoužívanějších textových, datumových a časových funkcích v programu MS Excel 2007.

# Textové funkce

- **=concatenate(text1;text2;....)** – sloučí textové řetězce do jednoho
  - to samé jako operátor & (=“A” & A1)
- **=část(text;start;počet\_znaků)** – z textového řetězce vrátí zadaný počet znaků od zadané pozice (start)
- **=zleva(text;znaky)** – vrátí první znaky (určitý počet) zleva v textovém řetězci
- **=zprava(text;znaky)** – vrátí určitý počet znaků od konce textového řetězce (zprava)
- **=dosadit(text;starý;nový;pořadí)** – nahradí v textu starý řetězec za nový, případně kolikátý v pořadí
- **=délka(text)** – zjistí počet znaků textového řetězce

# Textové funkce

- **=hledat(co;kde;start)** – zjistí na kolikáté pozici se v prohledávaném textu nachází hledané písmeno/řetězec. Start se vyplní, pouze pokud chceme textový řetězec prohledávat třeba od třetího znaku dále
- **=najít(co;kde;start)** – zjistí na kolikáté pozici se v prohledávaném textu nachází hledané písmeno, řetězec. Start se vyplní, pouze pokud chceme textový řetězec prohledávat třeba od třetího znaku dále. Na rozdíl od funkce Hledat rozlišuje mezi malými a velkými písmeny
- **=stejně(text1;text2;...)** – porovná textové řetězce, výsledkem je slovo pravda pokud se shodují, nepravda pokud se neshodují

# Textové funkce

- **=hodnota(text)** – převede textový řetězec představující číslo na číslo (možno provést také přičtením nuly)
- **=kód(text)** – zjistí číselný kód prvního znaku textového řetězce. Hodnota kódu závisí na používané znakové sadě (u Windows ANSI)
- **=znak(kód)** – opak funkce kód
- **=malá(text)** – převede text na malá písmena
- **=velká(text)** – převede text na velká písmena
- **=velká2(text)** – převede první písmeno každého slova na velké, ostatní písmena budou malá
- **=pročistit(text)** – odstraní přebytečné mezery v textu, aby byla slova oddělena pouze jednou mezerou

# Datumové a časové funkce

## Datum a čas funkce v MS Excelu

- Datum je celé číslo, čas desetinné číslo
- Pro datum používá Excel systém 1900
  - Každé datum je v Excelu uloženo jako pořadové číslo od 1.1.1900
    - 1.1.1900 => 1, 1.2.1900 => 32, ... , 30.10.2013 => 41577
- Čas Excel ukládá jako zlomek času, který uplynul v rámci 24 hodin, tj. desetinné číslo v intervalu <0,1)
  - Časový zápis **h:m:s** určíme takto:
    - $h/(24)+m/(24*60)+s/(24*60*60) =>$  čas v Excelu
- Díky tomu může Excel datum a čas reprezentovat jediným číslem
  - **31.3.2013 13:25:54 => 41364,55965**

# Datumové a časové funkce

- Excel sám rozpozná správně zapsané datum a čas
- Převeďte si jej do číselného formátu
- Nastaví typ zobrazení buňky na Datum/Čas
- Na tyto buňky můžeme aplikovat matematické operace (např. rozdíl, sčítání), nebo funkce
- Na práci s datem a časem máme speciální funkce

# Datumové funkce

- **=dnes()** – zobrazí aktuální datum
- **=den(pořadové\_číslo)** – z konkrétního data vybere den
- **=měsíc(pořadové\_číslo)** – z konkrétního data vybere měsíc
- **=rok(pořadové\_číslo)** – z konkrétního data vybere rok
- **=dentýdne(pořadové;typ)** – argument pořadové je datum, výsledkem je den týdne. Typ určuje kódování dne v týdnu:
  - typ 1: 1 = neděle až 7 = sobota
  - typ 2: 1 = pondělí až 7 = neděle
  - typ 3: 0 = pondělí až 6 = neděle
- **=datum(rok;měsíc;den)** – z argumentů rok, měsíc a den sestaví datum
- **=weeknum(pořadové\_číslo;typ)** – pořadové číslo je datum, pro který funkce zjistí číslo týdne v roce



# Časové funkce

- **=nyní()** – zobrazí aktuální a čas (i datum)
- **=hodina(pořadové\_číslo)** – z konkrétního času vybere hodiny
- **=minuta(pořadové\_číslo)** – z konkrétního času vybere minuty
- **=sekunda(pořadové\_číslo)** – z konkrétního času vybere vteřiny
- **=čas(hodina;minuta;sekunda)** – z argumentů hodina, minuta a sekunda sestaví čas

# Datumové a časové funkce

- Datumy můžeme v Excelu od sebe odčítat
  - zjistíme tím, kolik dní je mezi nimi
- K datumům můžeme přičítat a odečítat libovolná čísla
  - Posun datumu o libovolný počet dní dopředu/dozadu
- Pro určení rozdílu mezi datумы
  - Funkce **DATEDIF**

# Datumové a časové funkce

- =datedif(datum1, datum2, Interval)
  - datum1 – první datum – dřívější
  - datum2 – druhé datum – pozdější
  - interval – "d", "m" nebo "y"
    - určuje, zda se má rozdíl datumů spočítat ve dnech, měsících nebo letech
  - Příklad:
    - =DATEDIF("1.1.2012"; "6.5.2014"; "m") - 28

# Datumové a časové funkce

- **=datedif(datum1, datum2, interval)**
  - **datum1** – první datum – dřívější
  - **datum2** – druhé datum – pozdější
  - **interval** – "d", "m" nebo "y"
    - určuje, zda se má rozdíl datumů spočítat ve dnech, měsících nebo letech
  - Příklad:
    - =DATEDIF("1.1.2012"; "6.5.2014"; "m") - 28

# Datumové a časové funkce

- Časové údaje můžeme také odečítat, tj. určit délku časového intervalu. Např.:
  - v **A1** máme začátek **16:32**
  - v **B1** máme konec **18:13**
  - pak rozdíl časů je **=B1-A1 => 1:41**
- POZOR na půlnoc. Pokud:
  - v **A1** máme začátek **22:48**
  - v **B1** máme konec **01:34**
  - pak rozdíl časů je **=1-A1 + B1 => 2:46**
    - určíme čas do půlnoci (**1-A1**) a přičteme čas po půlnoci (**B1**)