



Výpočetní technika.

Ing. Jan Hrdina



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

Obsah.....	2
Úvod, základní pojmy.....	3
Ovládání počítače.....	6
Soubory.....	7
Složky.....	10
Zastavení programu.....	12
Základy práce ve Wordu.....	13
Úpravy v textu.....	15
Tabulátory.....	16
Tabulky ve Wordu.....	17
ASCII tabulka.....	21
Základy práce v Excelu.....	22
Grafy v Excelu.....	24
Power Point.....	26
Digitální fotografie.....	31
Internet.....	36
Závěr, rady a tipy na konec.....	38

Motto : Nebojte se počítače, počítač se bojí Vás.....

Vážená čtenářko, vážený čtenáři, dovolte mi úvodem mé práce několik vět k tématu, kterým se budeme společně zabývat. Tímto tématem bude, jak jistě správně tušíte z názvu této publikace, využití osobního počítače tak, aby byl Vaším ochotným pomocníkem, šikovným pracovním nástrojem a ne Vaším nevyzpytatelným nepřítelem, se kterým budete každý den bojovat. Práce s počítačem vyžaduje celou řadu dovedností, které se naučíme a budeme je dělat naprosto automaticky. Mají svoji logiku a lze je použít pro ovládání celé řady programů. Seznámím Vás se základními pojmy výpočetní techniky, s používanou terminologií, se základy práce počítače a hlavně s jeho využitím v praxi. A teď už rovnýma nohama do problematiky počítačů. Vysvětlíme si nejčastěji používané pojmy z výpočetní techniky.

Hardware (*hardvér*) – česky železářství, tvrdé zboží, zkratka všechno hmatatelné, z čeho se počítač skládá. Patří sem základní jednotka, monitor, klávesnice, myš, scanner, reproduktory, kabely, rozšiřující karty atd.

Software (*softvér*) – měkké zboží, v našem případě veškeré programové vybavení, které se v počítači nachází.

Firmware (*firmvér*) – firemní software dodávaný výrobcem, určený pro konkrétní počítač.

Teď si ukážeme, z čeho se vlastně počítač skládá.



Nejdůležitější částí je **základní jednotka**. Je to plechová skříň, uvnitř je základní deska, zdroj, pevný disk, CD nebo DVD mechanika a nejrůznější zásuvky pro připojení tiskárny, myši, scanneru, klávesnice, modemu, reproduktorů i dalších zařízení.

!!!Důležité upozornění!!!

Připojujte počítač pouze na správně zapojenou zásuvku s ochranným kolíkem. Ochranný vodič je spojen s plechovým krytem základní jednotky. Pozor na prodlužovací šňůry, vyráběné podomácku, nejste-li si jisti, nechte si zkontrolovat zásuvku i šňůru odborníkem, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, ale je i nebezpečí zničení počítače, popřípadě jeho částí.

Práci s počítačem umožňuje **klávesnice**. Je vybavena klávesami s písmeny a dalšími znaky, v pravé části je klávesnice numerická, tedy číselná.



Dalším zařízením pro ovládání programů je **myš**. Reaguje pohybem kurzoru (šipky) po obrazovce na pohyb po podložce, má většinou dvě tlačítka shora, kolečko pro „rolování“ v textu a v současné době i další tlačítka z boku, jejich funkci lze programově nastavit.



Pro sledování práce programu, ale i k prohlížení fotografií a filmů slouží **monitor**. Starší monitory mají klasickou „skleněnou“ obrazovku, jsou rozměrné a těžké, dnes volíme spíše ploché monitory s tekutými krystaly, tzv. LCD monitory.



Pokud požadujeme „papírový“ výstup, zvolíme vhodnou **tiskárnu**.



Obrázek do počítače, ale i texty a dokumenty nám do číslicové podoby převede snímací zařízení – **scanner**.



Ovládání počítače

Zapnutí: tlačítkem **POWER** na základní jednotce, je zde většinou ještě tlačítko **RESET**, s tímto tlačítkem opatrně, způsobí poměrně „tvrdé“ ukončení práce počítače a jeho opětovný start. U většiny počítačů se zapíná monitor současně se základní jednotkou, u některých jej musíme zapínat a **vypínat vypínačem na monitoru!**

Vypnutí: je složitější, ale zde je správný postup pro Windows 98, Windows 2000 a Windows XP:

1x klikneme na tlačítko **START**

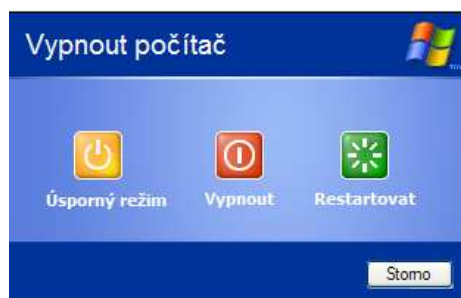


1x klikneme na tlačítko **vypnout počítač**



Vypnout počítač...

1x klikneme na tlačítko **vypnout**



Počítač se za okamžik automaticky vypne.

Starší systém Windows 95 a Windows 98 vypíše:

Za chvíli můžete počítač bez obav vypnout a pak:

Nyní můžete počítač bez obav (nebo bezpečně) vypnout.

V tomto okamžiku se buď vypne sám, nebo pokud zůstane zapnutý, vypínáme tlačítkem **POWER** na základní jednotce, a pokud jsme zapínali monitor samostatným vypínačem, vypneme i ten.

Poznámka (1): Novější počítače (**ATX**) mají zdroj řešený tak, že se vypíná programově, takže vypínačem **POWER** už nic nevypínáme. Pokud na vypínač zmáčkne, počítač naskočí znovu! Že je počítač vypnutý poznáme podle zhaslých kontrolky na základní jednotce a na klávesnici.

Poznámka (2): Tentýž počítač někdy programově vypnout nejde vůbec. Pak stiskneme tlačítko **POWER** a podržíme jej stisknuté po dobu cca 5. až 10. vteřin, dokud se počítač sám nevypne. To poznáme podle kontrolky na základní jednotce a na klávesnici.

Poznámka (3): Počítače se systémem Windows XP lze vypnout i krátkým stiskem tlačítka **POWER**, tedy stejně, jako jsme jej zapínali. Tento postup nelze použít u systémů Windows 95,98 zde je vyhodnocen jako chybné vypnutí!

MYŠ – je pro ovládání počítače v systémech WINDOWS téměř nezbytná.




LEVÉ TLAČÍTKO – souží k **označení** objektů (1x klikneme)
spouštění programů (dvojklik – tj. klikneme 2x rychle za sebou)
přesouvání objektů (držíme levé tlačítko a přesouváme objekt)

PRAVÉ TLAČÍTKO – vyvolá **vlastnosti** objektu

KOLEČKO – je vyžadováno některými programy jako tlačítko, většinou slouží k „rolování“ (pohybu nahoru a dolů) v textu.

KURZOR je vlastně ukazatel, kde se právě s myší nacházíme. Základními typy jsou:

 tento kurzor se používá nejčastěji při práci s textem, po stisku levého tlačítka na myši se přemístíme do libovolného místa v textu.

 tento typ slouží většinou v grafických programech pro přesné určení polohy bodu

 tento kurzor (přesýpací hodiny) hlásí, že počítač pracuje, je zaneprázdněn

 běžný typ kurzoru používaný nejčastěji

 šipka, spolu s levým tlačítkem myši slouží ke změně šířky objektu

 šipka, spolu s levým tlačítkem myši slouží ke změně výšky objektu

 šikmá šipka, spolu s levým tlačítkem myši slouží ke změně rozměru obrázku, okna, jsou zachovány poměry stran. Šipku lze použít ve všech rozích objektu.

KLÁVESNICE-je určena pro pohodlné a rychlé psaní. Profesionální klávesnice mají tvar otevřeného písmene **U** s mezerou rozdělující klávesnici na dvě části určené pro psaní levou a pravou rukou. Objevují se i klávesnice takzvané multimediální, tyto klávesnice umožňují ovládat programy pro zpracování zvuku a videa.



„Klasická“ klávesnice vypadá takto:



Klávesnice si můžeme rozdělit na bloky jednotlivých kláves, které mají různý význam. Důležité jsou i „samostatné“ klávesy a klávesy se zvláštním významem. Popíšeme si alespoň nejdůležitější z nich, včetně krátkého návodu na jejich nejčastější použití.

Tlačítka „navíc“ – horní kulatá tlačítka na obrázku výše patří k multimediální klávesnici a slouží pod systémem Windows k ovládání zvuku, zapínání e-mailu, zapínání některých často používaných programů, např. kalkulačky atd. Tato tlačítka si můžeme vyzkoušet, pokud je na klávesnici máme. K běžnému ovládání počítače nejsou nutná !

Horní řada-začíná úplně vlevo nahoře klávesou **ESC**. Tato klávesa slouží pro návrat o krok zpět při ovládání programů a použijeme ji vždy, pokud si nejsme jisti, co vlastně chceme udělat. Následují „funkční“ klávesy **F1** až **F12**, jejich funkci lze programově určit. Nejčastější význam je tento:

- F1** - vyvolání nápovědy, takzvaný „help“
- F2** - vyvolání nabídky, menu
- F3** - prohlížení souborů bez možnosti přepisu
- F4** - editace souborů, vytváření, přepisování
- F5** - kopírování souborů
- F6** - přesouvání souborů
- F7** - vytvoření adresáře
- F8** - vymazání souboru, adresáře
- F9** - aktivace horní lišty, konec programu

F10 - konec programu, aktivace horní lišty
F11,F12 - různý význam
TAB - tabulátor, tato klávesa slouží k pohybu kurzoru v psaném textu na předem připravené pozice
Print Screen - slouží pro tisk obrazovky a k uložení obsahu obrazovky do schránky.
Scroll Lock - uzamčení rolování textu
Pause Break - přerušování práce počítače
CapsLock - slouží k uzamčení kláves pro psaní velkých písmen, je indikováno rozsvícením kontrolky
Num Lock - uzamčení (zapnutí) číselné klávesnice
Shift - přecházení na velká písmena, při zapnutí svítí kontrolka
Ctrl - funkční klávesa, při jejím držení získávají ostatní klávesy další význam
Alt - funkční klávesa, při jejím držení získávají ostatní klávesy další význam
Enter - potvrzení, ukončení řádku
← šipka vlevo, při stisku je mazán text vlevo od kurzoru
Insert - přepis, text je přepisován. Vypíná se opětovným stiskem, pak je text vkládán
Home - návrat kurzoru na začátek řádku
Page Up - návrat kurzoru na začátek stránky
Delete - při stisku je mazán text vpravo od kurzoru
End - přesun kurzoru na konec řádku
Page Down - přesun kurzoru na konec stránky
Num Lock - zapínání číselné klávesnice, zapnutí je indikováno kontrolkou

Klávesové zkratky-slouží pro snazší práci s počítačem, vzniknou současným stiskem dvou nebo více kláves současně. Uvedeme si některé nejdůležitější:

CTRL+C - kopírování označených objektů, objektem může být text, obrázek, soubor, adresář atd.

CTRL+V - vložení (vlepení) objektu

CTRL+X - vystřížení objektu, je možné jej vložit na místo kurzoru pomocí **CTRL+V**

CTRL+A - označení celého dokumentu, všech souborů

ALT+F4 - uzavření programu

CTRL+ALT+DELETE - ukončení práce počítače u Windows 95,98,98ME, u systémů Windows XP a Windows 2000 vyvolá spuštění správce programů, kde si vybereme, co chceme se spuštěnými programy udělat.

Soubory - jsou nejmenší objekty v počítači, které můžeme rozlišit podle **jména a přípony**.

Zápis souboru je vždy ve tvaru **jméno.přípona**

Jméno = maximálně 8 znaků (pozn. Windows připouští i dlouhé názvy)

Přípona = vždy 3 znaky

!!!hvězdičková dohoda!!! jméno nebo příponu lze nahradit hvězdičkou. Hvězdička značí libovolné jméno nebo příponu, takže zápis ***.*** znamená všechna jména a všechny přípony, to znamená **všechny** soubory. Chceme-li všechny textové soubory typu Word, napíšeme ***.doc**, chceme-li všechny soubory se jménem faktura, napíšeme **faktura.***

Podle **přípony** lze určit, o jaký soubor se jedná. Uvádím malý (a neúplný) přehled:

***.doc** dokument Word

***.txt** text

***.bmp(pcx,jpg)** obrázky

***.avi (wmv,mpeg)** videa

***.dbf** databázové soubory

***.pas** program v Pascalu

***.exe** spustitelný soubor

***.com** spustitelný soubor (z pevné adresy v paměti)

***.bat** spustitelný soubor (dávkový soubor, spouští několik programů postupně)

Tip.: zkuste vyhledat v počítači všechny soubory typu Word (*.doc). Postup: Start vyhledat soubory *.doc (oblast Tento počítač) nebo všechny obrázky typu bmp (*.bmp), postup je shodný.

!!! Dohoda k následujícímu označení : !!!

v textu si dovolím pro zkrácení zápisu například dvakrát klikneme na levé tlačítko na myši napíšeme ve tvaru **2xL**, obdobně jeden klik na pravé tlačítko na myši zápisem **1xP**.

Tipy pro sklerotiky: pokud si nepamatujeme jméno souboru a alespoň víme, že šlo o dokument typu Word, využijeme hvězdičkovou konvenci a do jména souboru napíšeme ***.doc**, počítač vyhledá všechny dokumenty typu Word a snad si vzpomeneme na jméno souboru. (Obdobně lze hledat např. obrázky *.bmp nebo v jiném formátu *.jpg, nebo texty *.txt.)

Pokud si myslíme, že si pamatujeme jméno souboru a nejsme si jisti, v čem jsme dokument vytvořili, napíšeme jméno souboru a místo přípony znak*, to je například dopis.* nebo franta.*.

Složka (adresář) je určena k ukládání souborů..

Vytvoření složky na ploše:

1x klikneme pravým tlačítkem na myši, vybereme nový objekt, složka, potvrdíme 1x klik levým tlačítkem. Objeví se ikona:



Nová složka

Název **Nová složka** můžeme přejmenovat libovolně, např. na své jméno, Poznámka: uvnitř složky (adresáře) lze vytvářet další podsložky (podadresáře). Předtím ale musíme složku otevřít dvojklikem levým tlačítkem myši. **Uzavírání složky** provedeme pomocí křížku v okénku vpravo v horní liště nebo současným stiskem **ALT+F4**.

Hledání souborů použijeme tehdy, když neznáme umístění souboru v počítači.

Postup : Start, Hledat, Soubory či složky, **1xL**. Napíšeme jméno souboru s příponou oddělenou tečkou, můžeme zvolit kde hledat (tento počítač, disk C,D...,disketa A).

Najít teď 1xL. Je-li soubor v počítači, objeví se ve spodním okně. Hledání můžeme zastavit stiskem **Stop 1xL**. Spustit nalezený soubor lze ze spodního okénka stiskem **2xL**.

Úkol: vytvořte novou složku na ploše, pojmenujte ji svým jménem, dále vytvořte podadresáře (složky) se jménem dopisy, faktury, hry.

Návod: - klikneme **1xP** na ploše, vybereme **nový objekt – složka**, potvrdíme **1xL**.

Přejmenujeme na svoje jméno, otevřeme **2xL**, vytvoříme novou složku **1xP**, atd.

Mazání složky: je možné dvojím způsobem:

- 1) **1xL** a stiskneme klávesu **Delete**, po hlášce zda chceme soubor umístit do koše stiskneme **OK**.
- 2) **podržíme** levé tlačítko na myši a přesuneme složku do koše a tlačítko pustíme

Kopírování složky: **podržíme** levé tlačítko na myši a složku přetáhneme na určené místo.

Přejmenování složky: **1xP**, vlastnosti, přejmenovat

Vytvoření zástupce: **1xP**, vytvoření zástupce **1xL**.

Poznámka: zástupce lze kopírovat na plochu, můžeme měnit název, ikonu. Používáme je zpravidla pro spustitelné soubory typu ***.exe** ; ***.com**; nebo ***.bat**.

Kopírování souborů a složek

Kopírování souborů použijeme tehdy, jestliže si chceme vytvořený soubor zálohovat na disketu, nebo do své (námi vytvořené) složky v počítači.

Postup : otevřeme cíl, např. disketu: **2xL tento počítač** pak **disketa 3,5(A) 2xL**, otevřeme zdroj, např. **2xL tento počítač**, pak **2xL (C) místní disk, dokumenty 2xL**. Podržíme **L** a požadovaný **soubor nebo adresář** a přetáhneme jej z místa zdroje do cíle, zde **L** uvolníme.

- Poznámka:**
- cíl a zdroj je možné navzájem zaměnit .
 - chceme – li označit více souborů, podržíme levé tlačítko na myši a požadované soubory uzavřeme do okénka pohybem myši šikmo dolů.
 - chceme – li označit všechny soubory, označíme soubor v jednom rohu (**1xL**) , pak podržíme **Shift** a **1xL** označíme soubor v protějším rohu.
 - označené soubory nebo složky mají modrou barvu.

Přesouvání souborů nebo adresářů:

provedeme shodným způsobem jako kopírování. Výsledkem je **zkopírovaný** soubor v cílovém adresáři a **smazaný** soubor ve zdrojovém adresáři.

Zjištění volného místa v cílovém médiu (na disku nebo na disketě)

Kopírujeme-li na disketu, vložíme ji do mechaniky a pak : **tento počítač (2xL), disketa 3,5(A) 1xP**, vlastnosti **1xL** a zde si přečteme volné místo. Stejný postup použijeme při zjišťování místa na pevném disku, pouze po **tento počítač** volíme **(C)** nebo disk **(D)**.

Zjišťování velikosti souborů a adresářů:

Označíme složku nebo soubor **1xL**, pak **1xP** , vlastnosti **1xL**. Tady si zjistíme **velikost** složky nebo souboru, který chceme kopírovat.

Spouštění programů

Nejčastěji volíme postup pomocí ikon **Start – Programy** - pak vybereme požadovaný program a klikneme **1xL**. Jiný postup, pokud známe umístění programu je například:

Tento počítač **2xL**, disk **(C) 2xL**, některá ze složek a pak hledáme ikonku s názvem programu, u starších programů viz obrázek:



Na tuto ikonku stačí poklepat **2x L** a program se **spustí**.

Poznámka: některé spustitelné soubory mají jinou, změněnou ikonu, mají většinou jiný obrázek, než je uvedený.

Zastavení programu:

Zkoušíme nejprve standardní cestou, tj. kliknutím na ukončit, **END, EXIT**. Tuto nabídku většinou vyvoláme jedním (nebo několika) stisky klávesy **ESC**, popřípadě se ji pokusíme objevit někde v nabídce (menu). Některé, zvláště starší programy, lze někdy opustit stiskem kombinace **CTRL+Q**, **ALT+Q**, **CTRL+C**, popřípadě vyzkoušíme některou z funkčních kláves **F1 – F12**, popřípadě kombinaci **ALT+F4**.

Předposlední možností je kombinace **CTRL+ALT+DEL**, v tomto případě se spustí **správce úloh systému Windows**, souborů, klikneme **1xL** na název programu a zvolíme v nabídce **ukončit proces**.

Pokud se nespustí **správce úloh systému Windows**, zjistíme zda počítač reaguje na klávesu **NumLock** (nad číselnou částí klávesnice), po stisku této klávesy se rozsvěcuje a zhasíná kontrolka nad touto klávesou. Pokud na stisky této klávesy kontrolka nereaguje, pak už zbývá jen tlačítko **RESET** na základní jednotce a jako nejmocnější nástroj síťový vypínač **Power**. U nových počítačů musíme vypínač držet asi 10 vteřin, dokud nezhasnou kontrolky na základní jednotce.

Základy práce ve WORDU

Obecně platí při psaní ve všech textových editorech **nejprve napsat text** a pak provádět všechny úpravy. Řídit se tímto pravidlem obvykle znamená ušetřit si spoustu času. Častou chybou je psaní znaku **Enter** na konci řádku. Výjimkou je nadpis nebo úvodní řádek se dvěma či třemi slovy na řádce.

Word pracuje se souvislým textem jako s odstavcem.

Označování textu do bloků

Aby bylo možné s textem manipulovat (zarovnávat, měnit písmo, ...) potřebujeme část textu označit:

jedno slovo - 2xL myší

dvě a více slov -1xL na první slovo, podržíme levé tlačítko a táhneme k dalšímu slovu vlevo nebo vpravo.

celý odstavec-uprostřed odstavce **3xL**

celý řádek - nastavíme myš za levý okraj dokumentu tak, aby se šipka ukazovala vpravo a **1xL**

celý dokument - nastavíme myš za levý okraj dokumentu tak, aby se šipka překloupila vpravo a **3xL**

klávesami - kurzor na začátek bloku a stiskneme Shift. Současně stiskneme některou z kurzorových šipek.

Zarovnávání

Označený text zarovnáme pomocí některého ze čtyř tlačítek za volbou písma

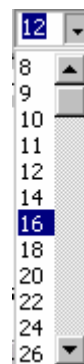


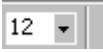
1. **tlačítko** – zarovnání vlevo
2. **tlačítko** – zarovnání na střed
3. **tlačítko** – zarovnání vpravo
4. **tlačítko** – zarovnání do bloku

Řez písma- všechny typy písma mají tři základní řezy, slovo nebo blok nejprve označíme a pak stiskem některého tlačítka volíme řez písma. Řezy písma lze kombinovat.



B - bold (tučné)
I - italics (kurzíva)
U – under line (podtržené)



Velikost písma- 1xL na šipku , objeví se sloupec čísel ve kterém se můžeme pohybovat pomocí šipek a označíme požadovanou velikost klikem **1xL**.

Můžeme zvolit velikost písma i mimo nabízený rozsah tak, že klikneme **1xL** do okénka a požadovanou velikost písma napíšeme (např. číslo 17 nebo 15).


Typ písma - 1xL na šipku vlevo od velikosti písma, objeví se následující nabídka:



typ písma zvolíme klikem **1xL**, volíme typy označené **T_T**. Typ písma můžeme měnit i tak, že použijeme nabídku - **1xL** Formát, **1xL** Písmo. Zde můžeme volit velikost, řez, barvu, typ písma i efekty.

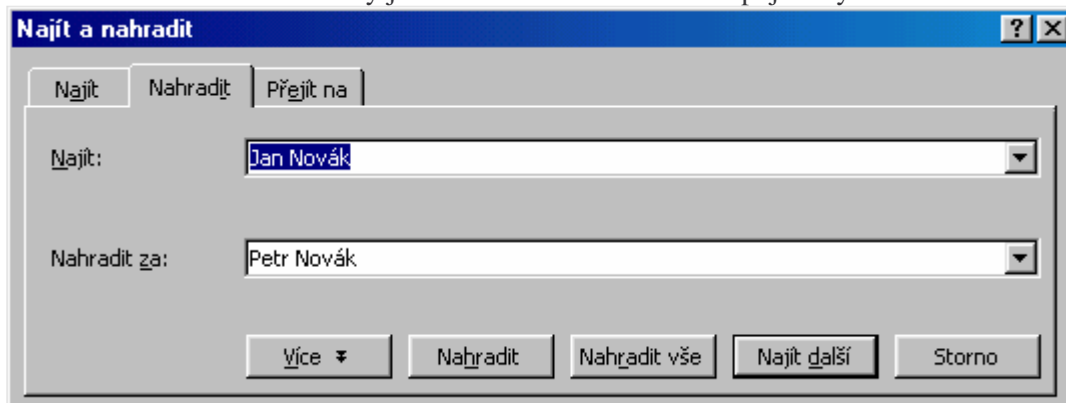
Úpravy , tlačítka zpět

Pokud potřebujeme vrátit námi provedenou operaci, nejčastěji tu, která nás svým výsledkem překvapila, máme možnost celou akci vrátit a to buď použijeme nabídku

Úpravy, zpět, nebo použijeme tlačítka na liště  a to levotočivou šipkou. Šipka dolů nám nabídne několik kroků zpět.

Úpravy v textu

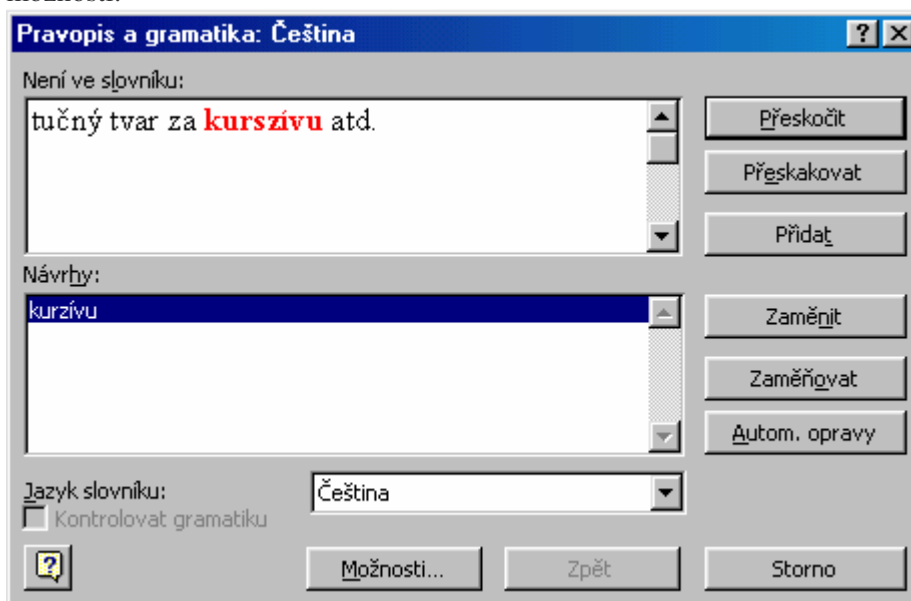
Pokud potřebujeme v textu nahradit slovo nebo slovní spojení, použijeme funkci **Úpravy-nahradit**. Pomocí této nabídky je možné i slova nebo slovní spojení vyhledávat.



Další možnosti získáme stiskem tlačítka **více**. Zde jsou možné další volby, můžeme nahrazovat tvary slov jiným řezem např. tučný tvar za kurzívu atd.

Kontrola pravopisu

Spustíme pomocí nabídky **Nástroje – Pravopis**. Kontrola nám nabízí následující možnosti:



Přeskočit - použijeme tehdy, když jsme si jisti správností tvaru

Přeskakovat - přeskočí všechny nalezené tvary daného typu

Přidat - přidá slovo do slovníku a Word se již tvaru „**ne**diví“, např. cizím slovům.

Zaměnit – vyhledané slovo můžeme nahradit dle nabídky dodané Wordem

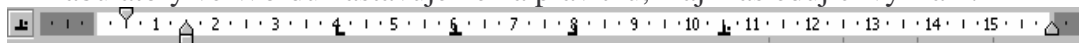
Zaměňovat – vyhledané slovo je nahrazováno všude, kde je nalezeno zvoleným tvarem

Automatické opravy – ponecháme opravy na Wordu, pozor, někdy jsou **nesmyslné!**

Poznámka: napíšeme - li namísto **slovní** spojení **sloní** spojení, Word chybu neodhalí, „**neumí**“ tedy odhalovat **logické** chyby.

Tabulátory ve Wordu

Tabulátory ve Wordu nastavujeme na pravítku, mají následující význam:



A B C D E F G H IJ

A volba typu tabulátoru

B levý okraj stránky

C odsazení prvního řádku

D předsazení prvního řádku

E levý tabulátor, zarovná text směrem doprava

F středový tabulátor, zarovná směrem na střed

G pravý tabulátor, zarovná text směrem doleva

H desetinný tabulátor, zarovná na desetinnou tečku

I odsazení zprava

J konec řádku

Důležité: nastavení tabulátorů platí vždy pro jeden odstavec.

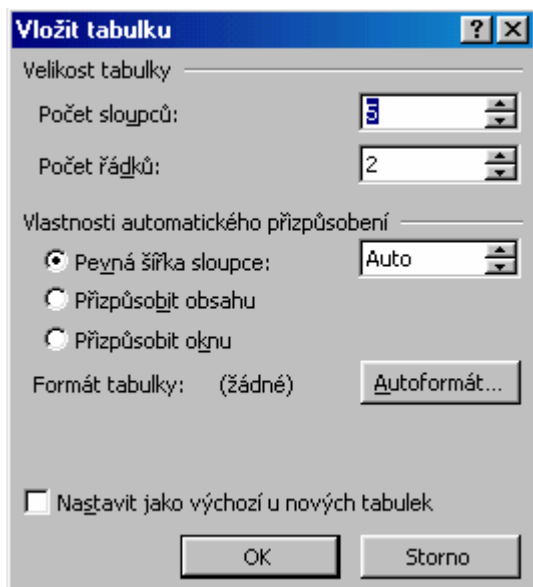
Nastavení tabulátorů: vybereme požadovaný kliknutím (třeba několikrát) na čtvereček vlevo na liště, umístíme jej na požadované místo **1xL**.

Přemístění tabulátoru: držíme levé tlačítko na myši a táhneme tabulátor na požadované místo.

Zrušení tabulátoru: podržíme levým tlačítkem myši a táhneme směrem dolů. Pak tlačítko pustíme.

Tabulky ve Wordu

Vytvoříme z nabídky Tabulka, vložit, tabulka, zadáme počet sloupců a řádků.



Příklad: vytvořte tabulku „Jízdní řád“ pro dopravu do svého bydliště svým oblíbeným dopravním prostředkem. Tabulka bude obsahovat 10 spojů, nadpis *Jízdní řád* zarovnaný na střed a časy odjezdu jedním i druhým směrem.

Návod: tabulka - vložit – tabulka, zadáme počet sloupců a řádků, v našem případě 2 sloupce a 12 řádků, objeví se následující tabulka:

dále můžeme vyzkoušet nabídku pro přidání řádků, sloupců, nebo zvolit „automatický formát tabulky“ a vybrat si dle vlastního vkusu:

<i>Jízdní řád</i>	
z A do B	z B do A
5.00	5.00
6.00	7.00
7.00	8.00
8.00	10.00
10.00	11.00
11.00	14.00
14.00	16.00
18.00	18.00
21.00	20.00
22.00	21.00

<i>Jízdní řád</i>	
z A do B	z B do A
5.00	5.00
6.00	7.00
7.00	8.00
8.00	10.00
10.00	11.00
11.00	14.00
14.00	16.00
18.00	18.00
21.00	20.00
22.00	21.00

<i>Jízdní řád</i>	
z A do B	z B do A
5.00	5.00
6.00	7.00
7.00	8.00
8.00	10.00
10.00	11.00
11.00	14.00
14.00	16.00
18.00	18.00
21.00	20.00
22.00	21.00

Upozornění: každý krok lze vrátit zpět touto šipkou:



Tabulka USAASCII, ASCII kód

V počítači má každý alfanumerický znak svoje vyjádření v číselné formě. Někdy je výhodné mít po ruce tabulku některých znaků, které se nevyskytují na české klávesnici a mít možnost je napsat bez složitého přepínání klávesnice na anglickou, německou, ...Znaky jsou kódovány v takzvaném ASCII kódu. Chceme-li napsat například „zavináč“ @, postačí znát jeho kód a postup je následující: Podržíme klávesu ALT(levý) a napíšeme na numerické klávesnici 64. Po uvolnění klávesy ALT se objeví @. Obdobně lze napsat například německé jméno **Müller**, přehlasované **ü** napíšeme jako ALT129. Obdobně lze psát i jiné znaky, tabulku předkládám k vyzkoušení.

Příklad: napište 36\$, a > b, b < a, novak@volny.cz

		1	☺	2	☹	3	♥	4	♦	5	♣	6	♠	7	•	8	◻	9	○
10	□	11		12		13		14		15	⌘	16	□	17	□	18	□	19	□
20	¶	21	§	22	□	23	□	24	□	25	□	26	□	27		28	□	29	□
30	-	31		32		33	!	34	„	35	#	36	\$	37	%	38	&	39	,
40	(	41	)	42	*	43	+	44	,	45	-	46	.	47	/	48	0	49	1
50	2	51	3	52	4	53	5	54	6	55	7	56	8	57	9	58	:	59	;
60	<	61	=	62	>	63	?	64	@	65	A	66	B	67	C	68	D	69	E
70	F	71	G	72	H	73	I	74	J	75	K	76	L	77	M	78	N	79	O
80	P	81	Q	82	R	83	S	84	T	85	U	86	V	87	W	88	X	89	Y
90	Z	91	[	92	\	93	]	94	^	95	_	96	`	97	a	98	b	99	c
100	d	101	e	102	f	103	g	104	h	105	i	106	j	107	k	108	l	109	m
110	n	111	o	112	p	113	q	114	r	115	s	116	t	117	u	118	v	119	w
120	x	121	y	122	z	123	{	124	|	125	}	126	~	127	□	128	Ç	129	ü
130	é	131	â	132	ä	133	û	134	é	135	ç	136	ł	137	ë	138	Ö	139	ó
140	î	141	Ž	142	Ä	143	Č	144	É	145	Ĺ	146	Í	147	ô	148	ö	149	Ľ
150	ř	151	Š	152	ś	153	Ö	154	Ü	155	Ť	156	ť	157	Ł	158	×	159	č
160	á	161	í	162	ó	163	ú	164	Ą	165	ą	166	Ż	167	ż	168	Ę	169	ę
170		171	ź	172	Č	173	ś	174	«	175	»	176	_	177	_	178	_	179	!
180	!	181	Á	182	Â	183	Ě	184	Ş	185	ı	186	ı	187	+	188	+	189	Ž
190	ž	191	+	192	+	193	-	194	-	195	+	196	-	197	+	198	Ă	199	⌘
200	đ	201	+	202	-	203	-	204	!	205	-	206	+	207	⌘	208	đ	209	Đ
210	Đ	211	Ě	212	đ	213	Ň	214	Í	215	Î	216	ě	217	+	218	+	219	_
220	_	221	Ť	222	Ů	223	_	224	Ó	225	ß	226	Ô	227	Ň	228	ń	229	ň
230	Š	231	š	232	Ř	233	Ů	234	ř	235	Ů	236	ý	237	Ý	238	_	239	'
240	-	241	˜	242	˘	243	˘	244	˘	245	§	246	÷	247	,	248	°	249	..
250	•	251	ű	252	Ŕ	253	ř	254	_	255	_	256	Ā						

Tabulkový procesor EXCEL

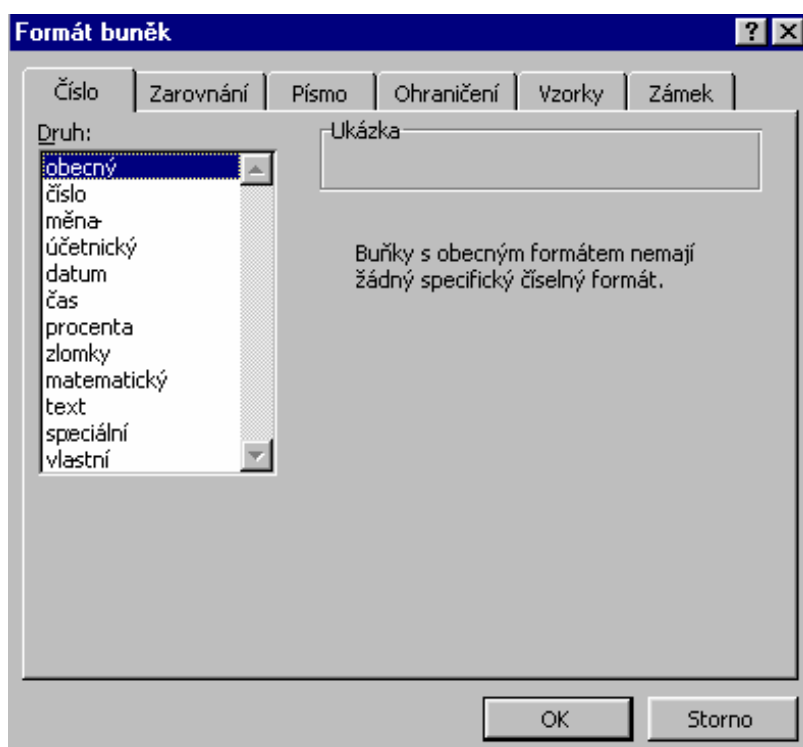
Spouštíme z nabídky **Start - programy – Microsoft Excel**. Úvodní obrazovka nabízí tabulku se sloupci označenými velkými písmeny a řádky označenými čísly. Jednotlivým políčkům tabulky říkáme buňky. Poloha buňky v tabulce je dána jejími souřadnicemi v pořadí sloupec řádek, to znamená, že úplně první buňka má souřadnice A1, další v řádku B1, pod ní B2 atd.

Pohyb po buňkách - pomocí kurzorových šipek, stisk CTRL a šipek znamená úplně nahoru, dolů, vlevo nebo vpravo. Klávesy Page Up a Page Down – přechod o obrazovku nahoru a dolů.

Klávesa **F5** nám umožňuje zadat souřadnice buňky, kam má kurzor přejít. (Např. B10).

Zadávaní obsahu buněk - nastavíme kurzor do buňky, napíšeme obsah a potvrdíme klávesou Enter, oprava je možná přeepsáním, nebo klávesou F2.

Formát – buňky, objeví se následující tabulka:



Zvolte formát buňky dle vlastní úvahy: např. datum nebo procenta, zapište do buňky a zkontrolujte výsledek.

Grafická úpravy buňky: můžeme použít úpravy z MS Wordu, změnu písma, zarovnávání atd. **Dlouhé názvy** můžeme psát i do několika buněk, pro souřadnice buňky platí první, kde jsme začali psát.

Vzorce : zadání vzorce je možné několika způsoby, nejsnazší způsob je zadat vzorec napsáním. Klikneme na znaménko = na liště a napíšeme vzorec.

Příklad: vypočtete hodnoty dvou paralelních rezistorů.

Trocha teorie úvodem. Výslednou hodnotu dvou paralelně řazených rezistorů vypočítáme ze vztahu: $R_v = R_1 * R_2 / (R_1 + R_2)$. V tomto tvaru také budeme psát vzorec v Excelu do buňky určené pro výsledek. Vytvoříme si nadpis a buňky, do kterých budeme zadávat hodnoty rezistorů. Pro **R1** je to buňka **B4** a pro **R2** je určená buňka **B6**. Výsledek chceme v buňce **E5**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Paralelní řazení dvou rezistorů R1 a R2								
2									
3									
4	R1 =	<input type="text"/>							
5				Rv =	<input type="text"/>				
6	R2 =	<input type="text"/>							
7									

Zápis vzorce provedeme do buňky **E5** tak, že klikneme na tuto buňku, napíšeme: **=b4*b6/(b4+b6)** a potvrdíme klávesou enter. Zadáme-li hodnoty R1 a R2, po zadání se objeví výsledek.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Paralelní řazení dvou rezistorů R1 a R2								
2									
3									
4	R1 =	10							
5				Rv =	5				
6	R2 =	10							
7									

Poznámka: Excel umožňuje zadávání čísel s exponenty, např. 1,2 kiloohmu zadáme buď jako 1200, nebo jako 1,2E3, kdy E značí základ 10 a následující číslo je exponent, tedy matematický zápis je $1.2 * 10^3$. Znaménko mínus těsně za písmenem E značí záporný exponent, hodnotu například 470 pikofaradů (470 pF) píšeme ve tvaru 470E-12.

Grafy v EXCELU

Někdy je vhodné znázornit zadané nebo vypočtené hodnoty pomocí grafů. Postup si ukážeme na následujícím příkladu:

Napište do první buňky **A1 leden**, měsíce nakopírujeme tak, že označíme buňku, podržíme za pravý dolní roh buňky levým tlačítkem na myši a táhneme svisle dolů. Objeví se následující tabulka:

	A	B
1	leden	-7
2	únor	-12
3	březen	-4
4	duben	4
5	květen	12
6	červen	17
7	červenec	22
8	srpen	27
9	září	20
10	říjen	14
11	listopad	7
12	prosinec	-2

Vyplněný je první sloupec, do druhého napíšeme např. průměrné teploty v měsíci. Označíme tabulku myši a vybereme **1xL** nástroj průvodce grafem.

Microsoft Excel

Soubor Úpravy Zobrazit Vložit Formát Nástroje Data Okno Nápověda

Arial CE 10 B I U

Průvodce grafem

Průvodce grafem [1/4] - typ grafu

Standardní typy Vlastní typy

Typ grafu:

- Sloupcový
- Pruhový
- Spojnicový
- Výsečový
- XY bodový
- Plošný
- Prstencový
- Paprskový
- Povrchový
- Bublinový
- Burzovní

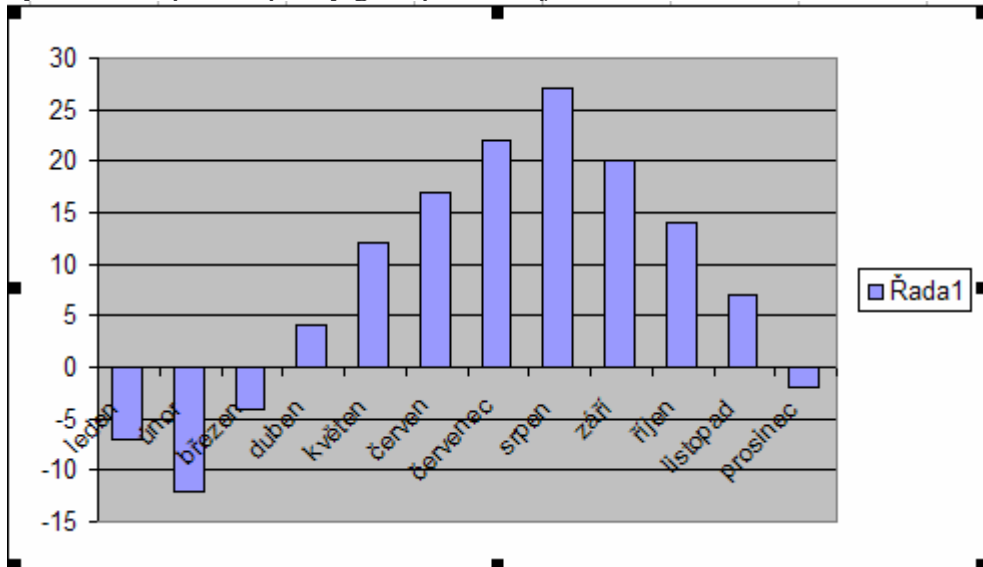
Podtyp grafu:

Skupinový sloupcový. Porovnává hodnoty pro různé kategorie.

Stisknutím zobrazíte ukázkou

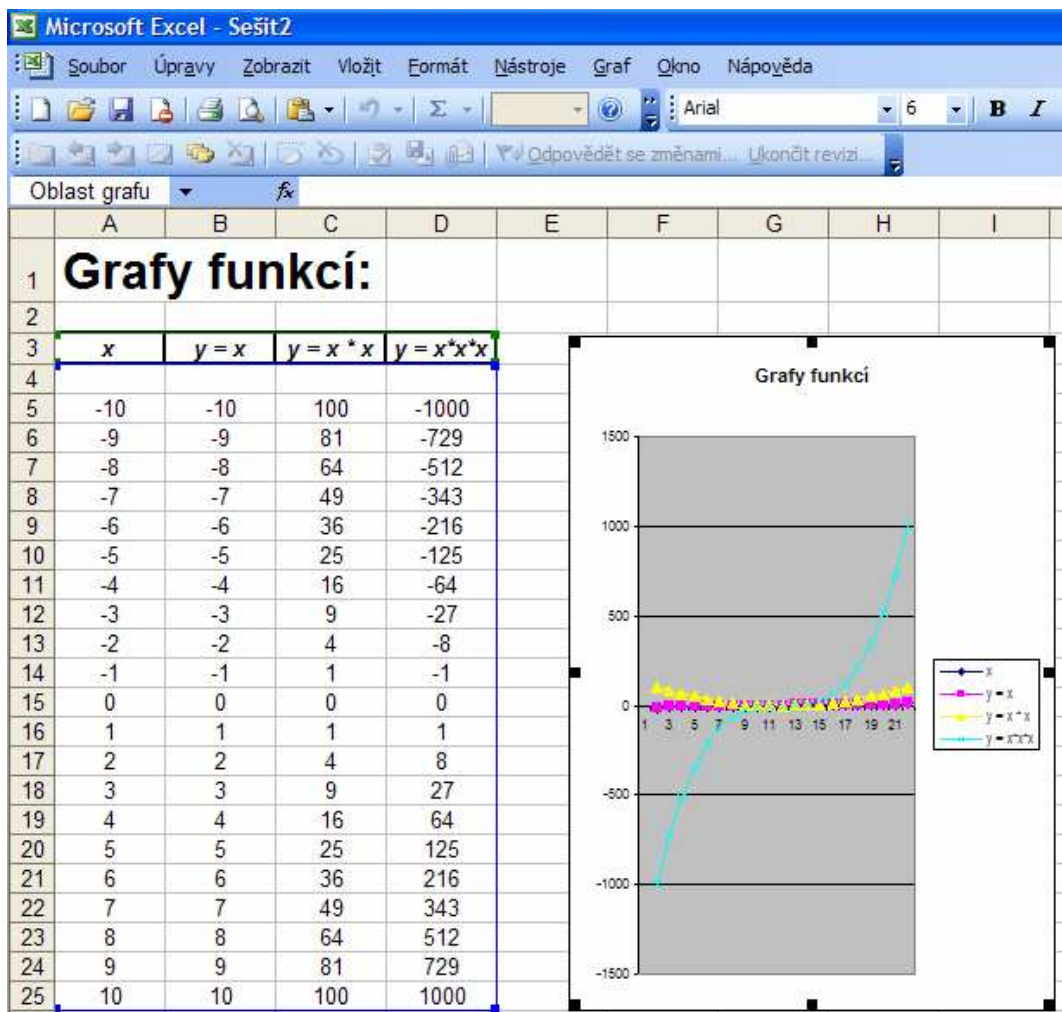
Storno < Zpět Další > Dokončit

vybereme např. sloupcový graf, pak se objeví:



Příklad: Zobrazte v Excelu grafy těchto matematických funkcí:

$$y = x, y = x^2, y = x^3$$

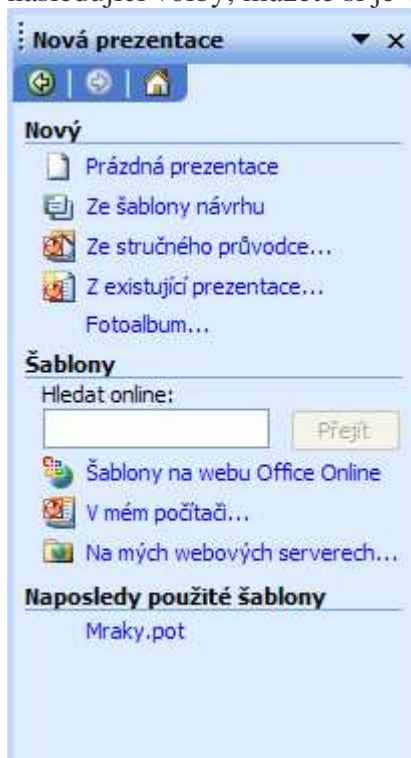


Základy práce v POWER POINTU

Power Point je program pro vytváření prezentací. Celá prezentace je složena z jednotlivých snímků. Snímek si představíme jako diapositiv, ale navíc s možností oživení písma, vkládání obrázků, hudby, videa a s možností dalších efektů. Základy práce si ukážeme na jednoduchém příkladu:

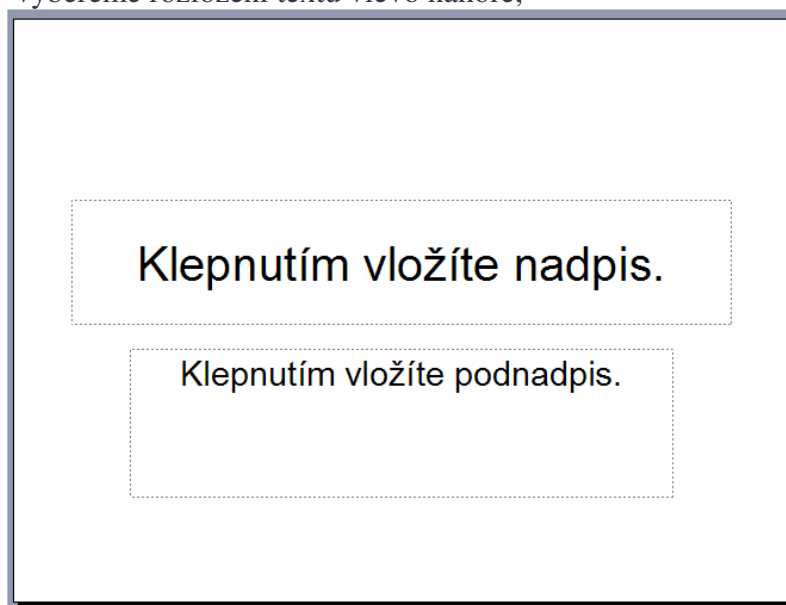
Příklad: vytvořte titulky pro Vaše video z dovolené.

Spustíme Power Point, objeví se následující tabulka, z které můžeme použít následující volby, můžete si je vyzkoušet.



klikneme na volbu „Prázdná prezentace“, objeví se nám následující tabulka:

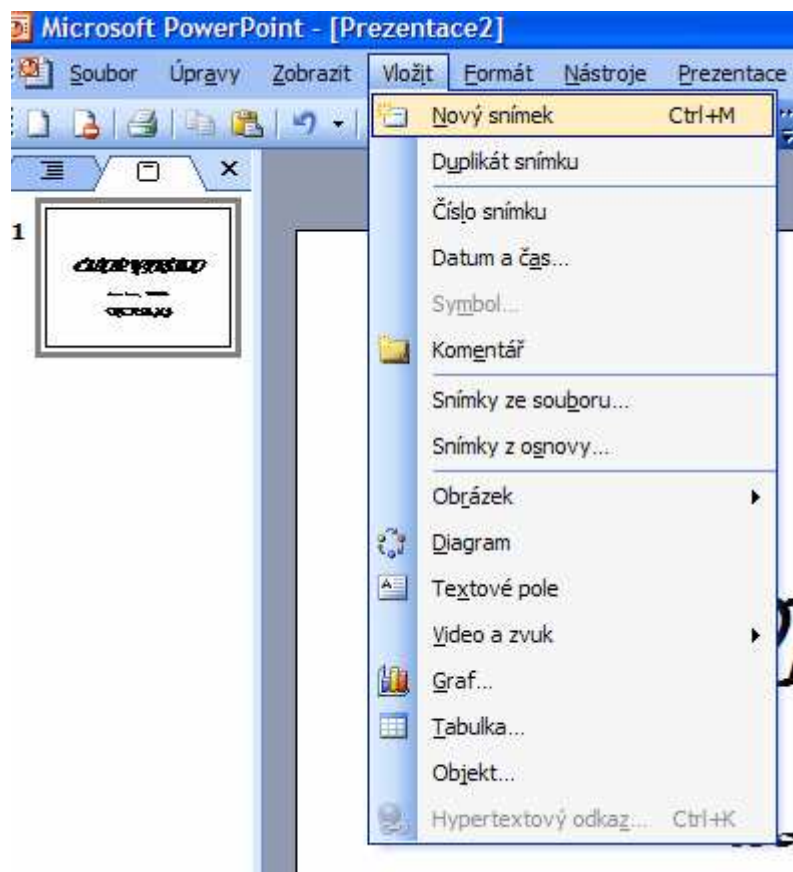
vybereme rozložení textu vlevo nahoře,



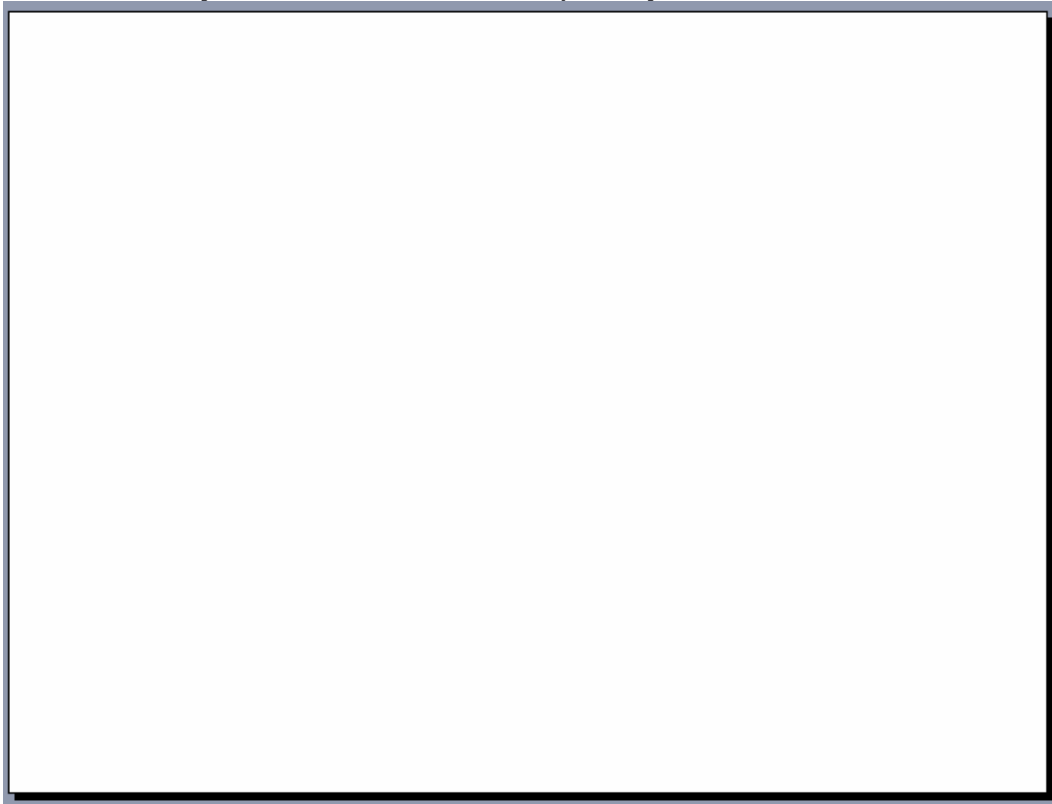
do políček vložíme text dle našich představ:



další snímek vložíme z nabídky:



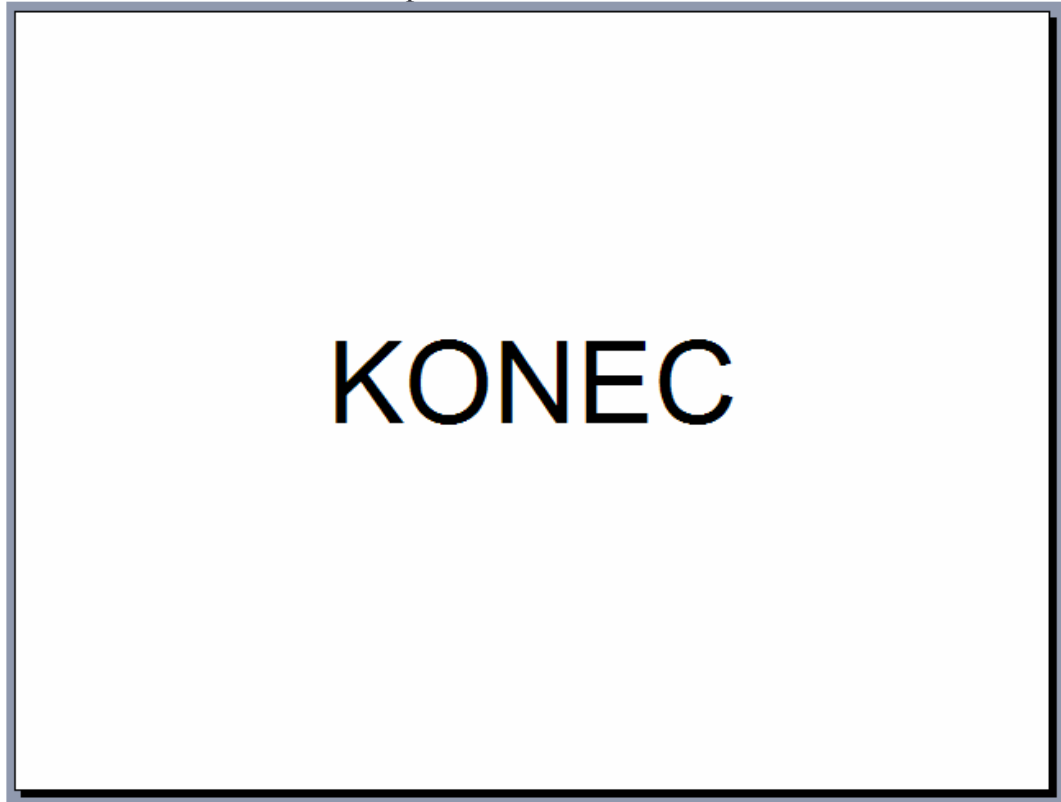
zde volíme nový snímek, tentokrát volíme prázdný snímek:



zopakujeme volbu vložit a vložíme třeba fotografii:

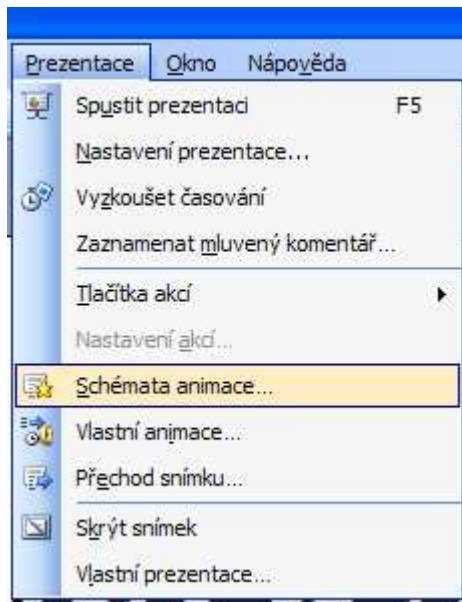


a na závěr vložíme snímek s nápisem konec:

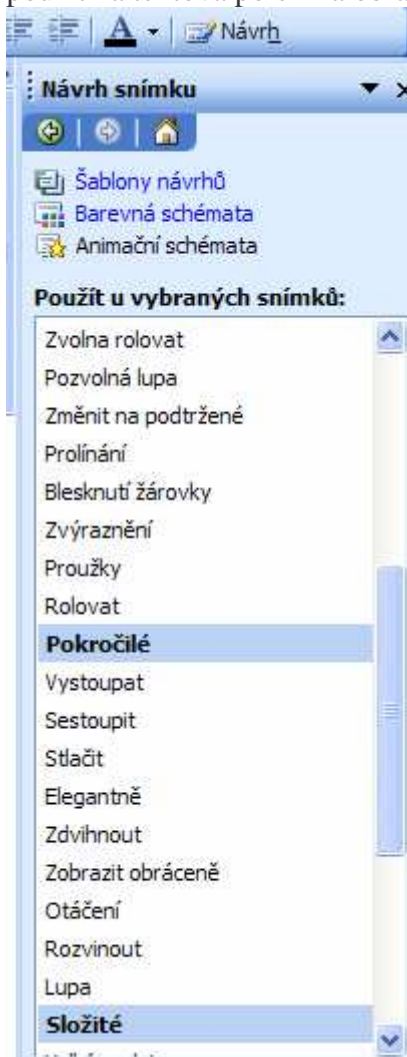


Nyní můžeme prezentaci spustit pomocí klávesy F5, další snímky se mění kliknutím myši nebo libovolnou klávesou.

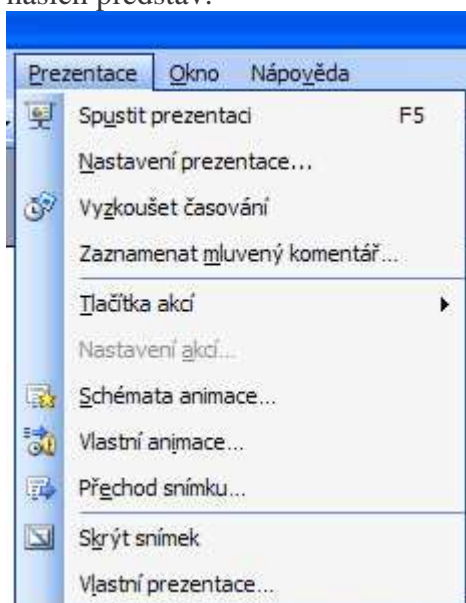
Animace je možná u nadpisů i u celých snímků. Zvolíme:



Z následující nabídky aplikujeme na vybraný snímek některý z efektů, lze je použít na textová pole i na obrázky, vyzkoušejte si je a pak prezentaci uložte.



Časování: zvolíme „Vyzkoušet časování“ a nastavíme přechody snímků dle našich představ.



V aplikaci **Power Point** lze využít celou řadu dalších možností oživení snímků. Pro potřeby prezentace jako obrazový doplněk výkladu přednášejícího je výhodné použít spouštění snímků klikem myši nebo mezerníkem klávesnice. Pro automatický přechod snímků použijeme časování, které jsme vyzkoušeli v předchozí lekci. Pro automatické spouštění prezentace kliknutím na soubor postačí změnit příponu souboru z ***.ppt** na ***.pps**.

Tip pro Vaši práci: pokud Vás zaujala „hotová“ prezentace, je vhodné se podívat, jak vypadají její jednotlivé snímky, časování, efekty. Hotovou prezentaci otevřeme v **Power Pointu**, pokud má soubor příponu ***.pps**, přejmenujeme jej na soubor s příponou ***.ppt**, aby s ním šlo pracovat.

Úkol: vytvořte prezentaci jako upoutávku na Vaši firmu, prezentace by měla obsahovat název firmy, adresu, seznámení s prací firmy, fotografie objektu, výrobků, služeb, kontakt, e-mail, mapu, atd. Použijte fotografie z Internetu. Prezentace by měla obsahovat alespoň 10 snímků.

Digitální fotografie

V současné době digitální fotografie nahrazuje fotografii klasickou. Dává nám možnost s fotografií pracovat, měnit rozměry snímků, vytvářet netradiční formáty snímků (například panoramatické snímky), opravovat chyby vzniklé při pořizování fotografií, vytvářet efekty a to vše v digitální formě ve Vašem počítači. Je celá řada profesionálních programů pro zpracování fotografií, vynikající je český program **Zoner Photo studio 8**, pro běžnou praxi postačí program **Photo602** z kancelářského balíku **PC Suite602**, který obsahuje dále textový editor, tabulkový procesor a další programy.

Digitální fotografie se nejčastěji zaznamenává jako soubor s příponou **jpg**, jedná se o komprimovaný formát, v současné době je nejpoužívanější.

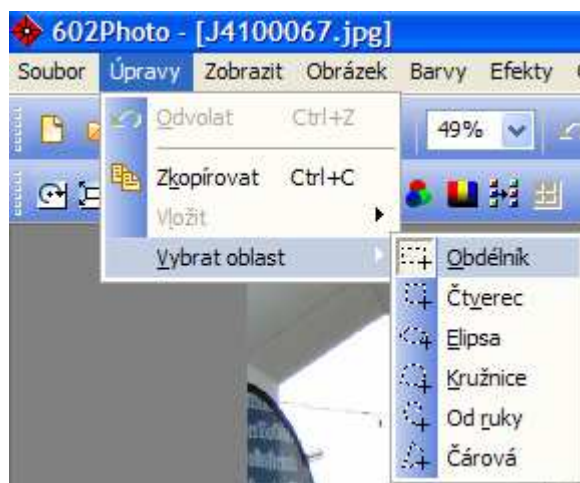
Rozlišení udává kvalitu fotografie, jednotkou je **dpi** (čti dýpíaj), jedná se o počet bodů na palec. V těchto jednotkách je uváděno rozlišení tiskáren a scannerů. Digitální fotografii získáme buď pomocí scanneru z fotografie papírové, nebo z digitálního fotoaparátu. Kvalitu digitálního fotoaparátu určuje samozřejmě kvalita optiky objektivu a rozlišení snímacího čipu. To se udává počtem bodů, na které se obraz rozloží. Jednotkou je megapixel = 1 milion bodů. Současné digitální fotoaparáty pracují s rozlišením od dvou do deseti megapixelů. Označení na fotoaparátu je většinou velkým písmenem M, například **8,2M** znamená čip 8,2 megapixelu. Fotografie zabírá v paměti počítače určitou kapacitu, ve velmi dobré kvalitě kolem 2MB, to znamená, že by se nám nevešla ani na jednu disketu. Proto fotografie zálohujeme vypálením na CD nebo DVD. Pro potřeby prezentace na Internetu potřebujeme rozlišení snížit, protože při pomalém připojení by na prohlédnutí naší kvalitní fotografie nikdo nečekal desítky minut a oželel by náš kvalitní snímek. V následující kapitole si ukážeme několik úprav digitální fotografie v programu **602Photo**.

602Photo – úprava rozměru fotografie

nejprve si otevřeme v **602Photo** fotografii:



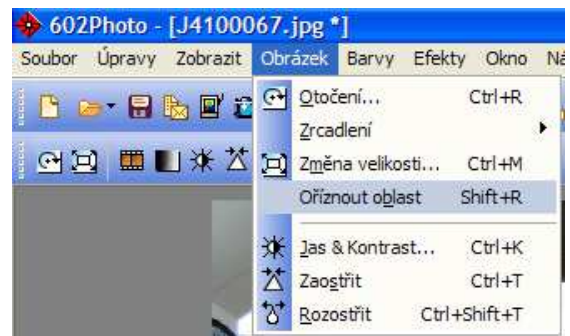
pokusíme se upravit výřez tak, abychom měli v záběru pouze skupinku závodníků bez dotěrného fotografa, zvolíme z nabídky:



klikneme **1xL** a tahem myši za držení levého tlačítka vybereme budoucí rozměr fotografie:



vybereme z nabídky:



klikneme 1xL a zde máme výsledek:



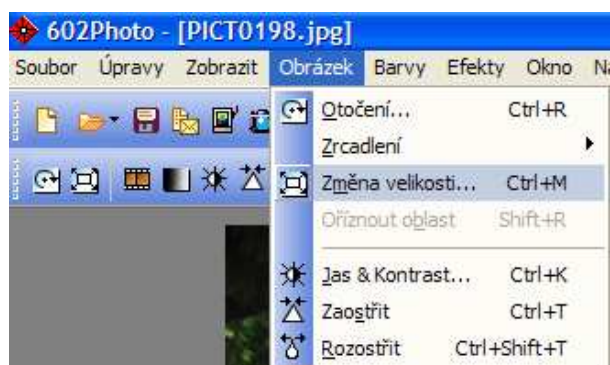
Změna rozlišení

slouží ke zmenšení počtu bodů, ze kterých se fotografie skládá. Postup si ukážeme:

Otevřeme v **602Photo** poměrně kvalitní fotografii, zabírá přibližně 950 kByte:



vybereme z nabídky **602Photo** změnu velikosti :



klikneme **1xL** a objeví se nastavovací panel:



zde nastavíme první číslo např. 200 bodů, tedy 10x menší, druhé číslo si doplní PC:



a objeví se následující fotografie, která zabírá pouhých 53 kByte namísto původních 950kByte:



Pokud fotografii zvětšíme na původní velikost, je patrné, že došlo sice ke zmenšení paměti, kterou fotografie zabírala (asi 18x), ale kvalita se zhoršila. Malá fotografie je vhodná k použití jako náhled (pro představu) nebo ji lze použít jako ikonku, zde je vysoká kvalita zbytečná.

Tip: vyzkoušejte si změnu rozlišení a kontrolujte změnu kvality fotografie.



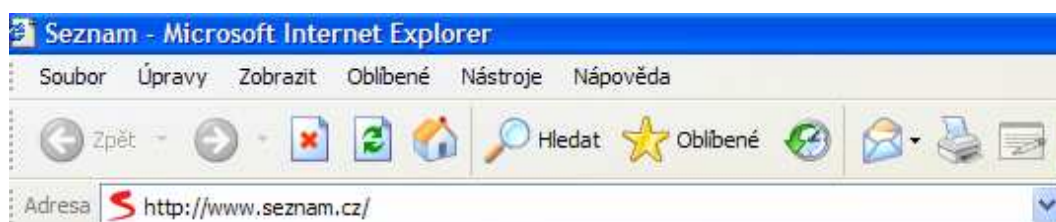
Internet

je mezinárodní síť počítačů různých operačních systémů. Pro tvorbu stránek v této síti se používá nejčastěji jazyk **html**. K prohlížení (tzv. surfování) Internetu slouží celá řada prohlížečů, nejčastěji používaným je **Internet Explorer**, dalšími prohlížeči jsou např. **Mozilla** nebo **Opera**. Připojení k síti Internetu je možné v současné době pomocí telefonních linek, mobilních telefonů, bezdrátových sítí, rozvodů kabelové televize, optických sítí i pomocí družicových spojů. Určujícím faktorem pro kvalitu připojení je především jeho rychlost a cena, popřípadě objem stahovaných dat.

Internet Explorer spouštíme poklepnutím na tuto ikonku,



po spuštění programu věnujeme pozornost horní liště:



Do políčka adresa napíšeme webovou adresu ve formátu **www.název.přípona**, například adresu naší školy www.souepl.cz. Přípona **cz** znamená, že se jedná o adresu České republiky, **de** je německá, **uk** ukrajinská, **sk** slovenská atd.

Pokud neznáme webovou adresu používáme **vyhledávače**. Ty najdeme například na následujících adresách:

www.google.cz www.alenka.cz nebo jsou součástí velkých webů jako je například www.seznam.cz www.volny.cz a další.

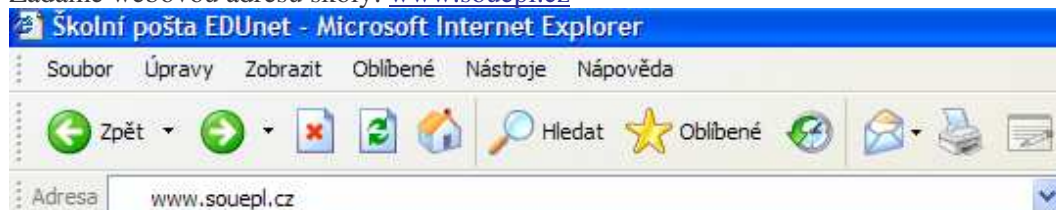
Pro listování ve webových stránkách slouží šipky, prohlížeč je možné zastavit, obnovit jeho práci, vrátit se na „domovskou“ stránku (ikonka domečku), vytisknout stránku atd.



Pro práci v Internetu není jednoznačný postup pro řešení našich úkolů, každý si vypracuje **svůj** postup, jak vyhledat a zpracovat nalezené informace.

Příklad: vyhledejte telefonní číslo ředitele naší školy.

Zadáme webovou adresu školy: www.souepl.cz



objeví se stránky školy:

www.souepl.cz - Vítejte - Microsoft Internet Explorer

Adresa: http://www.souepl.cz/portal

Školní portál EDUnet

nacházíte se zde: úvod

Vítejte

Vítáme Vás na našich nových internetových stránkách školy, pro kterou je budoucnost spojena s nejmodernějšími technologiemi.

Dovolu,te, abych Vám pomoci této prezentace přiblížil
Střední odborné učiliště elektrotechnické Plzeň.

Tato škola vznikla 1.7.1999 sloučením dvou učilišť s bohatými zkušenostmi ve výuce elektrotechnických a energetických oborů. Ve výuce jsou rovněž uplatňovány zajímavé poznatky získané při výměnné praxi žáků v zahraničí.

Studiem v SOUE je možno získat výuční list nebo maturitní vysvědčení podle zvoleného typu přípravy.

klikneme na telefonní seznam:

www.souepl.cz - Telefonní seznam SOUE 37 7308 + klapka - Microsoft Internet Explorer

Adresa: http://www.souepl.cz/portal/125/155

Školní portál EDUnet

nacházíte se zde: úvod » informace o škole » telefonní seznam

Telefonní seznam SOUE 37 7308 + klapka

Ředitelství	
Ing. Jaroslav Černý - ředitel	100
Mgr. Kavková – personalistika žáků	103

a úkol je splněn.

Závěrem:

Tato práce nemá za úkol nahradit renomované učebnice výpočetní techniky, je dopňujícím textem pro kurs ICT. Jejím přínosem je ukázat na jednoduchých příkladech základy práce s nejčastěji používanými programy osobního počítače. Předpokladem úspěšné práce s touto technikou je samostatné studium dalších publikací. Jejich výběr, cena i kvalita je různá, vše závisí na Vašem výběru a Vašich požadavcích.

Deset tipů a rad na závěr pro snazší práci s počítačem:

- 1) počítač nebijte, většinou za to nemůže
- 2) výrok: „počítač je blbec“ většinou platí pro nás - obsluhu
- 3) pokud si nejsme jisti naší činností (kromě práce ve Wordu a Excelu), například při odstraňování a mazání souborů, nebo pokud nerozumíme přesně hlášením počítače, raději svěříme tuto činnost odborníkům.
- 4) zablokovaný program (počítač) - nejprve ověříme, zda počítač pouze dlouho „nepřemýšlí“, opravdu zablokovaný počítač nereaguje rozsvícením a zhasnutím LED diody na stisky klávesy Num Lock. Pak zkusíme trojhmat, tj. současný stisk kláves Ctrl + Alt + Delete. Z nabídky vybíráme buď ukončit nebo vypnout.
- 5) posledním pokusem je stisk tlačítka RESET na základní jednotce.
- 6) každou práci, na které Vám záleží, si zálohujte pokud možno každý den, na pevný disk počítače a na výměnný flashdisk nebo na dvě diskety, každý soubor jako dva soubory s různými jmény
- 7) pokud se nám po havárii programu nepodaří obnova z jedné diskety, nikdy nepoužijeme i druhou, ale zavoláme odborníka nebo dokonce specialistu.
- 8) pokud nám nefunguje monitor, tiskárna, myš nebo jiné zařízení, zkontrolujeme zapojení kabelů datových i síťových, zkusíme třeba stolní lampičkou, zda nám fungují zásuvky.
- 9) počítač ani příslušenství zásadně nerozebíráme, pokud tak činí mladší členové domácnosti, zásadně je od stroje neodháníme, i servisy potřebují zisk.
- 10) při práci nikdy nespěcháme a víme, že pro počítač nejdůležitějším tlačítkem je vypínač.

Ing. Jan Hrdina

j-hrdina@seznam.cz