



Ďalšie vzdelávanie učiteľov
základných škôl a stredných škôl
v predmete *informatika*



ŠTÁTNY PEDAGOGICKÝ ÚSTAV
NATIONAL INSTITUTE FOR EDUCATION

Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika

Informácie okolo nás 1

Predmet: Informácie okolo nás

Línia: Vlastný odborový kontext informatiky a informatickej výchovy



EURÓPSKA ÚNIA



Európsky sociálny fond



Európska únia
Európsky sociálny fond

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov ES

Informácie okolo nás 1

Identifikácia modulu

Aktivita projektu: 1.1 Vzdelávanie učiteľov 1. stupňa ZŠ na informatiku a informatickú výchovu

Línia aktivity: Vlastný odborový kontext informatiky a informatickej výchovy

Predmet: Informácie okolo nás

Garant predmetu:

RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.
KZVI FMFI UK, Bratislava
salanci@fmph.uniba.sk

Autori:

Mgr. Zuzana Jurošková
KMKD FPV ŽU, Žilina
PhDr. Bronislava Jakubíková
KMKD FPV ŽU, Žilina
Mgr. Ľubica Gabajová
ZŠ Ulica mieru, Bytča
RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.
KZVI FMFI UK, Bratislava
RNDr. Andrej Blaho
KAI FMFI UK, Bratislava

Zaradenie modulu

Modul Informácie okolo nás 1 je úvodným modulom predmetu Informácie okolo nás. Účastníci vzdelávania ho absolvujú v 1. semestri svojho vzdelávania.



Abstrakt modulu

Modul Informácie okolo nás 1 sa skladá z troch tematických jednotiek - Grafika, Text a Tabuľky. V prvej tematickej jednotke účastníci vzdelávania získajú základné vedomosti a zručnosti potrebné k práci s digitálnym fotoaparátom (zapnúť, vypnúť, priblížiť, vzdialiť, uložiť do PC) a pripravujú sa na prácu s prostredím IrfanView (opis prostredia, efekty, zmena farebných modelov, úprava farieb, panoramatický obrázok, prezentácia, zmena veľkosti obrázka, vkladanie textu, kombinovanie obrázkov).

Druhá tematická jednotka nadväzuje na modul Digitálna gramotnosť 1, ktorý sa zaoberá prácou s textom v prostredí MS Word 2007. Účastník modulu sa naučí efektívne využívať odrážky a číslovanie v zozname, synonymický slovník, hľadať a nahradiť slová v texte, kontrolovať pravopis, nastaviť stranu, vložiť hlavičku a päť.

V tretej tematickej jednotke účastníci vzdelávania získajú základné vedomosti a zručnosti potrebné pre prácu s tabuľkami v prostredí MS Excel 2007. Naučia sa tvoriť jednoduchú tabuľku, definovať jej časti, efektívne formátovať tabuľku, vkladať jednoduché funkcie a vytvárať jednoduchý graf.

V rámci modulu bude kladený dôraz na správne používanie odbornej terminológie.



Obsah

Informácie okolo nás 1	1
Identifikácia modulu	1
Zaradenie modulu	1
Abstrakt modulu	1
Obsah	2
Úvod	3
Cieľ modulu	3
Vstupné vedomosti	3
Požadované prerekvizity	3
Predpokladané vstupné vedomosti, skúsenosti a zručnosti	3
Preverenie vstupných vedomostí	3
O študijnom materiáli	4
Grafika	5
Opis digitálneho fotoaparátu	5
Zásady fotografovania	5
Práca s digitálnym fotoaparátom	6
Úvod do prostredia IrfanView	6
Efekty	6
Zaostrenie fotografie a automatické prispôsobenie farieb	7
Úpravy fotografie	8
Pozadie fotografie	9
Veľkosť fotografie	9
Výber časti fotografie a vkladanie textu	10
Kombinovanie obrázkov	11
Panoramatický obrázok	11
Prezentácia	12
Inštalácia kompaktného grafického prehliadača IrfanView	12
Kontrolná úloha	13
Čo sme sa naučili	13
Text	14
Odrážky a číslovanie v zozname	14
Hľadanie a nahrádzanie slov v texte	15
Hlavička a päta	16
Nastavenie strany	17
Kontrola pravopisu	18
Synonymický slovník	19
Kontrolná úloha	19
Čo sme sa naučili	19
Tabuľky	20
Práca so zošitom	20
Práca s bunkami	21
Tvorba a formátovanie tabuliek	21
Práca s riadkami a stĺpcami	24
Elementárne výpočty	24
Používanie funkcií	24
Tvorba grafu	25
Kontrolná úloha	26
Čo sme sa naučili	26
Výstupné vedomosti	27
Predpokladané výstupné vedomosti	27
Preverenie výstupných vedomostí	27
Literatúra a použité zdroje	27

Úvod

Vážení účastníci vzdelávania.

Vítame vás v pokračovaní vzdelávania projektu ĎVUi. Po úspešnom zvládnutí modulu Digitálna gramotnosť 1 si v module Informácie okolo nás 1 rozšírite svoje vedomosti a získate nové zručnosti v práci s textom, tabuľkami a fotografiou.

Pri realizácii výučby v rámci modulu je nutné mať v počítači nainštalovaný:

- kompaktný grafický prehliadač IrfanView so slovenskou jazykovou verzou,
- MS Word 2007 a MS Excel 2007, ktoré sú súčasťou kancelárskeho balíka Microsoft Office 2007,
- webový prehliadač (Firefox, Internet Explorer).

V tematickej jednotke Grafika je potrebné mať v každej skupine aspoň dva digitálne fotoaparáty s príslušenstvom (USB kábel).

Cieľ modulu

Modul je úvodným modulom predmetu Informácie okolo nás. V rámci tohto modulu si účastníci rozšíria schopnosti v oblasti spracovávania rôznych druhov informácií. Cieľom modulu je pomocou kompaktného grafického prehliadača IrfanView s licenciou freeware, textového editora MS Word 2007 a tabuľkového kalkulačného programu MS Excel 2007 pripraviť účastníkov vzdelávania na využívanie získaných vedomostí a zručností pri práci s fotografiou, tabuľkou a textom pre potreby ich pedagogickej praxe. Úroveň získaných vedomostí absolventov je stanovená tak, aby boli dostatočné pre vyučovací proces, prípadne tvorili dobrý základ pre ďalšie individuálne štúdium.



IrfanView 4.20



Microsoft Office Word 2007



Microsoft Office Excel 2007

Vstupné vedomosti

Požadované prerekvizity

Časť tohto modulu plynulo nadväzuje na modul Digitálna gramotnosť 1. Preto je potrebné, aby účastníci vzdelávania mali úspešne zvládnutý tento modul.

Predpokladané vstupné vedomosti, skúsenosti a zručnosti

Účastníci modulu by mali disponovať elementárnymi vedomosťami a zručnosťami potrebnými pre prácu s operačným systémom Windows a webovým prehliadačom, ako i získanými poznatkami v rámci modulu Digitálna gramotnosť 1. Mali by ovládať základné nástroje textového editora, bez problémov naformátovať text, používať tabuľkory na úrovni odsadenia odseku, vkladať ilustrácie, tabuľku a pracovať so schránkou.

Preverenie vstupných vedomostí

V prípade, že nejde o toho istého lektora školiaceho modul Digitálna gramotnosť 1 i Informácie okolo nás 1, odporúčame aby si lektori vymenili základné informácie o úrovni zvládnutých vedomostí a získaných zručností účastníkov vzdelávania v module Digitálna gramotnosť 1.

O študijnom materiáli

Študijný materiál pre modul Informácie okolo nás 1 je rozdelený do troch základných kapitol.

Všetky kapitoly študijného materiálu kombinujú výklad, úlohy, rozširujúce úlohy a v závere obsahujú kontrolnú úlohu. Na vonkajšom okraji strán sa nachádzajú typy a poznámky.



- Grafika - 2 hodiny:
 - Opis digitálneho fotoaparátu
 - Zásady fotografovania
 - Práca s digitálnym fotoaparátom
 - Úvod do prostredia IrfanView
 - Efekty
 - Zaostrenie fotografie a automatické prispôsobenie farieb
 - Úpravy fotografie
 - Pozadie fotografie
 - Veľkosť fotografie
 - Výber časti fotografie a vkladanie textu
 - Kombinovanie obrázkov
 - Panoramatický obrázok
 - Prezentácia
 - Inštalácia kompaktného grafického prehliadača IrfanView
- Text - 2 hodiny:
 - Odrážky a číslovanie v zozname
 - Hľadanie a nahrádzanie slov v texte
 - Hlavička a päta
 - Nastavenie strany
 - Kontrola pravopisu
 - Synonymický slovník
- Tabuľky - 2 hodiny:
 - Práca so zošitom
 - Práca s bunkami
 - Tvorba a formátovanie tabuliek
 - Práca s riadkami a stĺpcami
 - Elementárne výpočty
 - Používanie funkcií
 - Tvorba grafu

Jednotlivé časti tohto modulu budú realizované formou praktických cvičení, pričom účastníci vzdelávania budú prezentovať vlastné riešenia a budú podnecovaní lektorom k vyjadrovaniu vlastných názorov a k zdieľaniu skúseností.

Grafika

Moderná škola kladie čoraz vyššie nároky na učiteľa. Pokiaľ učiteľ chce kráčať s dobou, musí používať rozmanité metódy a formy práce. Jednou z neoddeliteľných súčastí dnešnej práce učiteľa je aj spolupráca na rôznych projektoch, či ich vlastná tvorba. Projektová činnosť je neoddeliteľne spätá s využívaním fotoaparátu a spracovaním digitálnej fotografie.

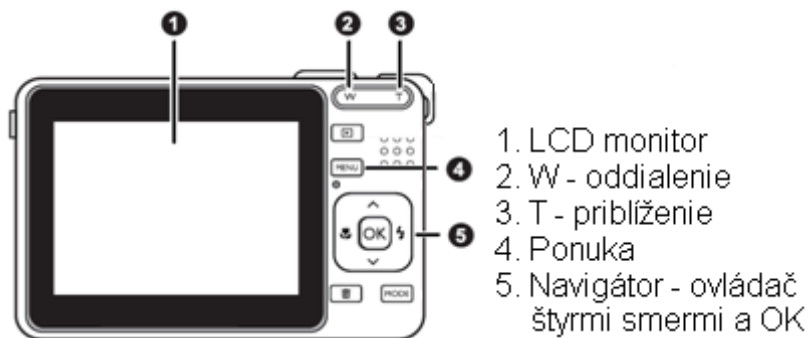
Učiteľ tvorí aj množstvo ďalších výstupov, ktoré je vhodné obohatiť o grafický prvok, ktorého základ môže tvoriť aj digitálna fotografia.



Opis digitálneho fotoaparátu



Obrázok 1: Opis digitálneho fotoaparátu spredu:



Obrázok 2: Opis digitálneho fotoaparátu zozadu:

Zásady fotografovania

- Dôležité je fotoaparát držať v správnej polohe, pevne a tak, aby sme časťou ruky netienili objektív alebo blesk. Nepohybujeme ním!
- Hlavným vypínačom zapneme fotoaparát.
- Na LCD monitore si pozrieme ako vyzerá snímaný obraz.
- V prípade potreby ho priblížime alebo oddialime.
- Nefotografujeme oproti slnku (jasnému svetlu). V prípade slabého svetla použijeme blesk.
- Ak sme so snímaným obrazom spokojní, stlačením tlačidla uzávierky odfotografujeme snímku.
- Snímku môžeme skontrolovať na LCD monitore, ak sa nám nepáči, vymažeme ju a urobíme novú.

Práca s digitálnym fotoaparátom

Snímky, ktoré vznikajú pomocou digitálneho fotoaparátu, si môžeme prezerat' a ukladať v počítači, prípadne ich upravovat' v prostredí špeciálnych softvérových aplikácií a nakoniec i tlačit' pomocou tlačiarne. Prenos fotografií z digitálneho fotoaparátu do počítača realizujeme pomocou USB kábla alebo čítačky kariet.

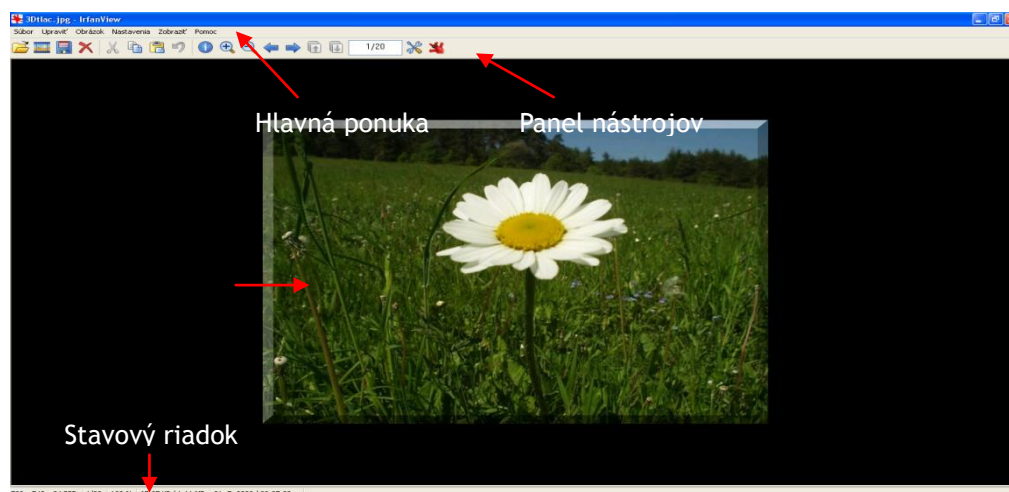
Úloha 1	Odfotografujte svojho suseda.
Úloha 2	Odfotografujte plagát DVUi.
Úloha 3	Preneste svoje fotografie z fotoaparátu do počítača prostredníctvom USB kábla. V prípade potreby požiadajte lektora o pomoc.

Úvod do prostredia IrfanView

IrfanView je malý, rýchly a výkonný kompaktný grafický prehliadač. Patrí medzi najkvalitnejšie programy na prehliadanie a úpravu grafických súborov. Softvér je pre nekomerčné použitie zadarmo (freeware), jeho výhodou je aj jeho veľkosť, cca 1MB. Program plne podporuje aj Windows Vista.



Autor IrfanView
Irfan Skiljan [7]



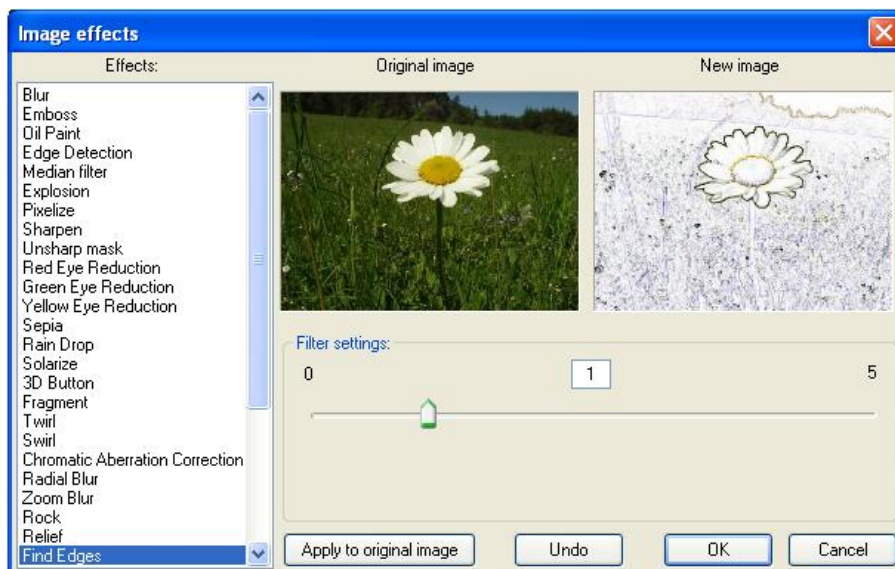
Obrázok 3: Kompaktný grafický prehliadač IrfanView - opis prostredia

Úloha 4	V prostredí IrfanView otvorte súbor „Margareta“.
----------------	--

Efekty

Na úpravu fotografií je možné využívat' rôzne efekty. Efekty môžu dodať fotografii zaujímavý vzhľad.

Efekty sa v aplikácii IrfanView aplikujú pomocou nástroja **Prehliadač efektov**, ktorý sa nachádza v ponuke **Obrázok/Efekty**.



Obrázok 4: Prehliadač efektov



Logo IrfanView

Pomocou vodorovného posúvača je možné nastavovať rôzne hodnoty (**Filter settings**). Zmena sa zobrazí v pravom okne s názvom **New image**. Ďalšiu zmenu vybraného efektu je možné dosiahnuť opätovným kliknutím na tlačidlo **Apply to original image**. Napríklad pri efekte **3D Button** (3D tlačidlo) zmenou nastavenia filtra zmeníme „vnútornú veľkosť“ 3D tlačidla a opätovným klikaním na tlačidlo **Apply to original image** zmeníme priehľadnosť rámu tlačidla. Návrat k pôvodnému obrázku umožňuje tlačidlo **Undo**.

Viete, že?

Aj napriek tomu, že mám nainštalovanú slovenskú verziu programu IrfanView, v niektorých častiach sa stretne s anglickými výrazmi. Pri ich preklade v prípade potreby môžu byť nápomocné online slovníky (napr. www.slovník.sk).

Úloha 5	Pomocou nástroja <i>Prehliadač efektov</i> vyskúšajte na fotografii v súbore „Margareta“ všetky dostupné efekty. Zmeny neukladajte.
Úloha 6	Pri efekte Rock nastavte filter na hodnotu 0. Čo sa stalo?
Úloha 7	Pri 3D efekte opätovne klikajte myšou na tlačidlo Apply to original image . Sledujte zmeny.
Úloha 8	Experimentujte s ostatnými efektami.

Otázka na zamyslenie

Prečo pri niektorých efektoch nie je dostupné nastavenie filtra?

Zaostrenie fotografie a automatické prispôsobenie farieb

Pri fotografovaní sa stáva, že výsledná fotografia nie je dostatočne ostrá. Určitú úpravu ostroti je možné dosiahnuť pomocou softvéru.

Ak potrebujeme upraviť ostrosť fotografie, v ponuke **Obrázok** vyberieme možnosť **Zaostriť**.

Fotografiu sa môžeme pokúsiť vylepšiť aj prispôbením farieb. Urobíme to tak, že v ponuke **Obrázok** vyberieme možnosť **Automaticky prispôbiť farby**.

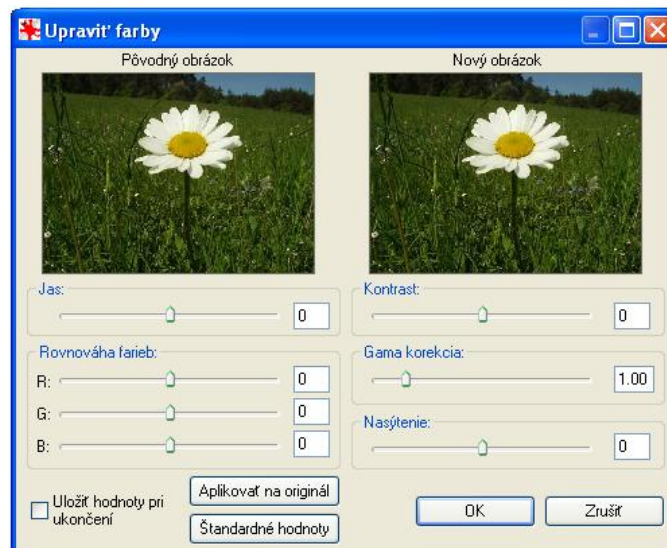
Úloha 9	Fotografiu v súbore „ <i>Neotra</i> “ zaostríte a automaticky prispôbte jej farby.
Úloha 10	Zistíte, či sú vami nafotené fotografie ostré. Neostré fotografie upravte.

Úpravy fotografie

Program IrfanView ponúka mnoho ďalších možností na úpravu fotografií. Aplikácia úprav na fotografie je veľmi jednoduchá. Prostredie programu je intuitívne, podstatné funkcie sú dosiahnuteľné v jednej časti - v ponuke **Obrázok**.

Často sa stáva, že fotografia je tmavá alebo málo kontrastná. V tomto prípade môžeme nastaviť jas, rovnováhu farieb, kontrast, gama korekciu a nasýtenie farieb. Tieto úpravy sú dostupné rovnako v ponuke **Obrázok/Upraviť farby**. Tlačidlo **Štandardné hodnoty** obnoví pôvodné nastavenia fotografie.

Informácie...
Vytvoriť nový (prázdny) obrázok
Vytvoriť panoramatický obrázok
Otočiť vľavo
Otočiť vpravo
Vlastné/Jemné otočenie...
Prevrátiť vertikálne
Prevrátiť horizontálne
Zmeniť veľkosť/Prevzorkovať...
Zmeniť veľkosť pozadia...
Zvýšiť farebnú hĺbku...
Znížiť farebnú hĺbku...
Konvertovať na odtiene sivej
Negatív
Upraviť farby...
Možnosti úprav fotografie



Obrázok 5: Okno Upraviť farby

Úloha 11	Otvorte súbor „ <i>Nepodarok</i> “.
Úloha 12	Vylepšite jas a kontrast nepodarenej fotografie.
Úloha 13	Vytvorte negatív fotografie, použite krok späť k návratu k pôvodnej fotografii.
Úloha 14	Prekonvertujte fotografiu na odtiene sivej, použite krok späť.
Úloha 15	Otočte a prevrátte fotografiu.
Úloha 16	Na jednu zo svojich fotografií aplikujte odtiene sivej a fotografiu vhodne otočte alebo prevrátte. Súbor uložte.

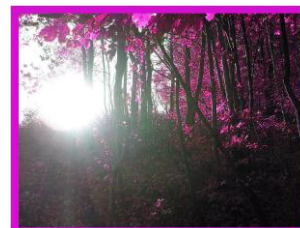
Otázka na zamyslenie

Viete uviesť príklad, keď sa nástroj *Otočiť vľavo/vpravo* používa najčastejšie?

Pozadie fotografie

Digitálnej fotografii môžeme doplniť pozadie.

Pozadie fotografie meníme nástrojom **Zmeniť veľkosť pozadia**. Tento nástroj orámuje fotografiu rámkom so zvolenou farbou a vybranou hrúbkou. Nájde ho v ponuke **Obrázok/Zmeniť veľkosť pozadia**.



Vhodne zvolené pozadie dotvára fotografiu

Úloha 17

Otvorte súbor s názvom „Margareta“.

Nastavte veľkosť pozadia na všetkých stranách fotografie rovnako, zmeňte jeho farbu na žltú.

Súbor uložte s názvom „Margaretaramik“.

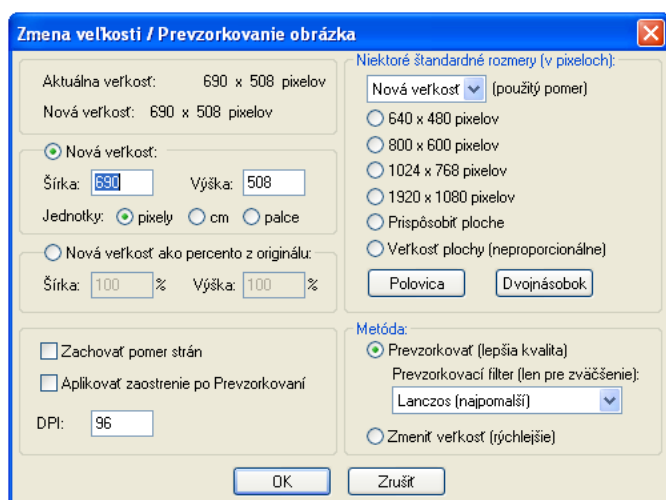
Rozširujúce úlohy

Niektoré z vami nafotených fotografií pridajte vhodné pozadie.

Veľkosť fotografie

V praxi je niekedy potrebné zmeniť veľkosť fotografie. Program IrfanView umožňuje zmeniť veľkosť fotografie v pixeloch, centimetroch, palcoch alebo percentuálne. Program umožňuje zachovať pomer strán a po zadaní veľkosti jednej strany sa automaticky prepočíta veľkosť druhej strany.

Veľkosť fotografie je možné nastaviť v ponuke **Obrázok/Zmeniť veľkosť/Prezorkovať**.



Obrázok 6: Okno Zmena veľkosti

Úloha 18

Otvorte súbor s názvom „Margareta“.

Zmeňte veľkosť fotografie na štandardné rozmery 9x13 cm. Ktorý rozmer v prípade fotografie margarátky nastavíme na 9 cm a ktorý na 13 cm?

Otázka na zamyslenie

Vplýva zmena veľkosti fotografie na kvalitu jej zobrazenia?

Výber časti fotografie a vkladanie textu

Rovnaký spôsob, akým sme menili celú fotografiu, môžeme uplatniť aj na jej časť (oblasť). Ak chceme označiť časť fotografie, uplatníme rovnaký postup, aký poznáme z modulu Digitálna gramotnosť 1 (kurzor myši umiestnime na začiatok výberu, stlačíme ľavé tlačidlo myši, ťahaním označíme požadovanú časť fotografie a pustíme tlačidlo myši).

Menej častým objektom, ktorým doplníme fotografiu je text. Text v prostredí IrfanView pridávame nasledovne:

- oblasť, do ktorej chceme vložiť text označíme,
- v ponuke **Upraviť** vyberieme **Vložiť text do výberu** a otvorí sa okno, ktoré umožní do textového poľa vpísať požadovaný text, vložiť dátum, čas aj copyright. V tomto okne si môžeme zvoliť font, typ, rez, veľkosť a farbu písma. Text vo výbere vieme aj zarovnať.



Jeden zo spôsobov využitia textu vo fotografii

Úloha 19

Otvorte súbor s názvom „Margareta“. Upravte fotografiu podľa predlohy:



Úloha 20

Uložte do súboru s názvom „Polovica“ len tú časť fotografie, na ktorú ste použili efekt.



Úloha 21

Do spodnej časti polovice fotografie margarátky s efektom vložte text Pozvánka. Zvoľte vhodný typ a farbu písma. Upravenú fotografiu uložte pod názvom „Pozvánka“.

Kombinovanie obrázkov

Zaujímavý efekt môžeme vytvoriť aj kombináciou obrázkov. Napríklad prvá fotografia môže zobrazovať objekt na bielom pozadí. Druhá fotografia bude slúžiť ako pozadie, na ktoré treba umiestniť prvú fotografiu.

Ak chceme takto skombinovať 2 obrázky:

- fotografiu s bielym pozadím označíme do výberu, a stlačíme kombináciu kláves CTRL + C, pomocou ktorej vložíme obrázok do schránky,
- otvoríme fotografiu, ktorá bude slúžiť ako pozadie, vyznačíme v nej oblasť, do ktorej chceme vložiť fotografiu s bielym pozadím a stlačíme kombináciu kláves CTRL + V.

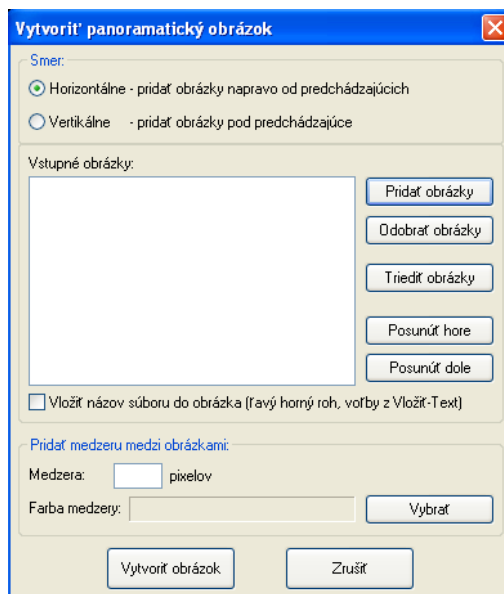
Úloha 22

Skombinujte fotografie zo súborov „Margaretamini“ a „Luka“ nasledovne:



Panoramatický obrázok

Jednoduchý panoramatický obrázok vzniká spojením grafických súborov uložených na disku. Výber grafických súborov, ktoré chceme v panoramatickom obrázku použiť vykonáme v ponuke **Obrázok/Vytvoriť panoramatický obrázok**.



Obrázok 7: Okno Vytvoriť panoramatický obrázok



Ukážka panoramatického obrázka

V okne **Vytvoriť panoramatický obrázok** postupne pridávame obrázky cez tlačidlo **Pridať obrázky**. Poradie obrázkov môžeme meniť pomocou tlačidiel **Posunúť hore/dole**, **Triediť obrázky**. Panoramatický obrázok môžeme vytvárať v horizontálnom alebo vertikálnom smere. Voľbu potvrdíme tlačidlom **Vytvoriť obrázok**.

Úloha 23

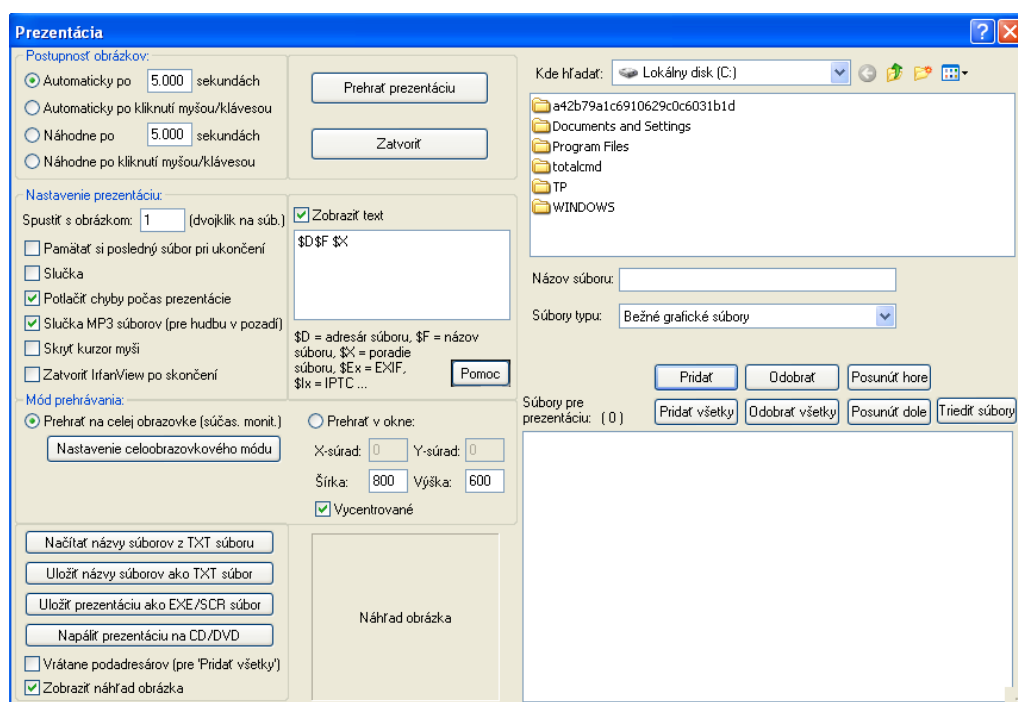
Z nafotených fotografií vytvorte panoramatický obrázok.

Rozširujúca úloha

Na ľubovoľnú fotografiu aplikujte aspoň 5 efektov. S každým novým efektom uložte fotografiu pod iným názvom. Z takto vytvorených súborov vytvorte panoramatický obrázok.

Prezentácia

V prípade, že chceme sadu fotografií niekomu ukázať, môžeme použiť prezentáciu, ktorá bude prehrávať jednotlivé fotografie. Prezentáciu vytvoríme v ponuke **Súbor/Prezentácia**. V okne prezentácia je nutné vybrať poradie snímok. V prezentácii je dôležité vybrať spôsob prechodu na novú snímku (myšou alebo automaticky). Pri automatickom nastavení prehrávania je potrebné definovať časový interval prechodu snímok.



Obrázok 8: Okno Prezentácia

Inštalácia kompaktného grafického prehliadača IrfanView

Návod na inštaláciu IrfanView:

- na <http://www.irfanview.cz/download.php> stiahneme súbor `iview420_setup.exe` a nainštalujeme ho,
- na www.irfanview.com stiahneme z časti „IrfanView languages“ v Slovak Installer súbor `irfanview_lang_slovak.exe` a nainštalujeme ho do toho istého priečinku ako predchádzajúce súbory.

Kontrolná úloha

Kontrolná úloha

Vytvorte prezentáciu vašich súborov, ktoré sú výsledkom vašej tvorivej práce v kapitole Grafika. Hotové prezentácie si vzájomne pozrite so susedom.

Čo sme sa naučili

- Pracovať s digitálnym fotoaparátom
- Upravovať fotografiu v prostredí IrfanView
- Využívať efekty pri práci s fotografiou
- Pridávať pozadie fotografii
- Vkladať text do fotografie
- Kombinovať obrázky
- Vytvárať panoramatický obrázok a prezentáciu z fotografií



Text

V úvode druhej kapitoly si riadenou diskusiou zopakujeme, čo sme sa naučili v rámci predmetu Digitálna gramotnosť 1 pri riešení úloh súvisiacich s textom.

Úloha 1

Správne pomenujte jednotlivé časti prostredia textového editora MS Word 2007.

Vymenujte, aké typy úprav textu viete použiť pri editovaní dokumentu.

Ako sa zobrazujú netlačiteľné znaky v textovom dokumente?

Aké údaje je vhodné spracovávať v tabuľke?



Na čo sa používa WordArt?

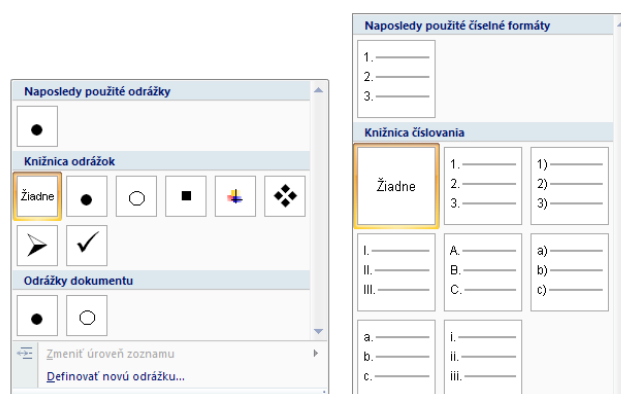
Odrážky a číslovanie v zozname

Na sprehľadnenie textu a vytváranie kvalitnej štruktúry textu sa používajú zoznamy. Zoznamy delíme na zoznamy s odrážkami a číslované zoznamy.

V textovom editore dokážeme vytvárať jednoduché jednoúrovňové aj viacúrovňové zoznamy s použitím číslovania a odrážok.

Ak chceme pracovať so zoznamami, postupujeme nasledovne:

- v skupinovom rámku **Odsek** klikneme myšou na šípku pri ikone **Odrážky**  alebo **Číslovanie** ,
- v zobrazenej ponuke myšou vyberieme konkrétny typ odrážky, alebo číslovania.



Obrázok 9: Výber odrážok a číslovania

Zmena typu odrážky/číslovania:

v prípade, že chceme zmeniť typ odrážky/číslovania stačí myšou označiť zoznam a vybrať nový typ odrážky/číslovania.

Úloha 2

Napište názvy ročných období pomocou zoznamu s odrážkou „plný krúžok“.

Úloha 3

V predchádzajúcej úlohe zmeňte zoznam na číslovaný.

Úloha 4

Vytvorte časť testu z matematiky:

Vypočítajte:

- a) $123-49=$
- b) $123-(45+399)=$
- c) $333+(33-456)=$

Rozširujúca úloha

Vytvorte si vlastný test na ľubovoľný z predmetov, ktorý vyučujete.

Otázka na zamyslenie

Kedy už zoznam prestáva plniť funkciu sprehľadnenia textu?

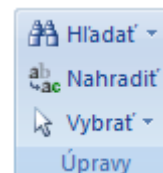
Hľadanie a nahrádzanie slov v texte

Pri písaní dlhých textov sa často stáva, že mnohokrát použijeme to isté slovo, prípadne nespisovné slovo. V tejto situácii je potrebné text modifikovať. Inokedy v rozsiahlom dokumente potrebujeme nájsť určitú časť. Aby sme nemuseli zdĺhavo prehľadávať celý dokument, umožňuje textový editor pomocou kľúčového slova identifikovať všetky miesta v texte, kde sa kľúčové slovo nachádza.

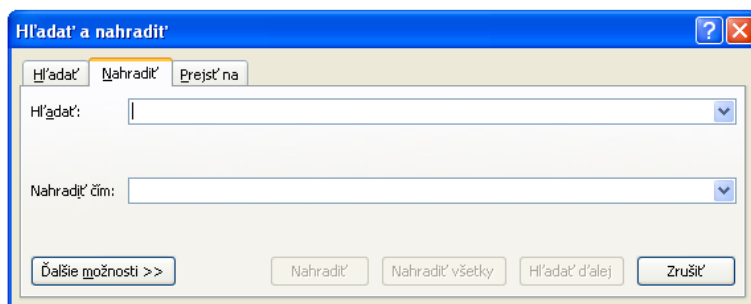
Textový editor ponúka nástroje určené na takéto typy úprav v skupinovom ráme Úpravy.

Ak chceme vyhľadať/nahradiť určité slovo v texte:

- kliknutím myšou na skupinový rámik **Úpravy** vyberieme požadovanú akciu,
- otvorí sa dialógové okno **Hľadať a nahradiť**,
- do dialógového okna vpíšeme text, ktorý sa má hľadať, prípadne ktorý sa má hľadať a nahradiť.



Skupinový rámik Úpravy



Obrázok 10: Dialógové okno Hľadať a nahradiť

Úloha 5

Spočítajte koľkokrát sa v súbore „Spojka“ nachádza spojka a.

Úloha 6

Nespisovné slová: vodítko a kapesník v súbore „Nahradiť“ nahradte správnymi výrazmi.

Hlavička a päta

Formálne listy, študijné materiály, študentské práce, knihy obsahujú na vrchnej alebo spodnej časti text, ktorý sa opakuje, poprípade číslovanie strán. Typickým príkladom je hlavičkový papier firiem, v ktorom sa obvykle v hornej časti nachádza názov, logo, sídlo a kontaktné údaje firmy. V knihách sa v hornej časti zväčša uvádza názov kapitoly a v spodnej časti číslo strany. Textový editor Word umožňuje aj bežnému používateľovi takúto efektívnu úpravu dokumentu. Horná časť dokumentu sa označuje všeobecne ako **hlavička** a spodná ako **päta** dokumentu. Všetky zapísané dáta a vložená grafika, ktoré do hlavičky a päty vložíme, sa budú opakovať v celom dokumente.

Úloha 7

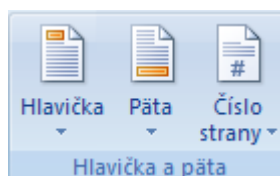
Čo obsahuje päta študijného materiálu Informácie okolo nás 1?

Ak chceme vložiť hlavičku/päťu do dokumentu:



Logo projektu „Dalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika“.

- na karte **Vložiť** v skupinovom rámku **Hlavička a päta** vyberieme požadovanú voľbu,
- otvorí sa ponuka s preddefinovanými formátmi pre hlavičku/päťu, z ktorej si vyberieme najvhodnejší z nich,
- hlavička/päťu sa zobrazí v dokumente, do príslušných pozícií vpíšeme údaje,
- hlavičku/päťu zavrieme dvojkliknutím ľavým tlačidlom myši na strane dokumentu alebo tlačidlom **Zavrieť hlavičku a päťu**.



Obrázok 11: Skupinový rámik Hlavička a päta

Opätovné editovanie hlavičky/päty dokumentu je dostupné cez dvojklik ľavým tlačidlom myši na hlavičku/päťu dokumentu.

V prípade, že má dokument viac ako jednu stranu, je dobré, aby obsahoval číslovanie strán. Čísla strán sa vkladajú do dokumentu podobným spôsobom ako hlavička a päta. Nástroj na vloženie čísla strany nájdeme dokonca aj v tom istom skupinovom rámku.

Úloha 8

V súbore „Hlavicka“ vložte nasledujúci text do hlavičky dokumentu: *Dalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika*

Úloha 9

Do súboru z Úlohy 8 vložte číslovanie strán do päty dokumentu a doplňte logo DVU do hlavičky dokumentu (Logo DVU sa nachádza v súbore „Logo“).

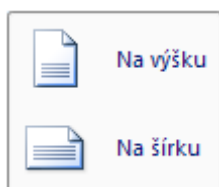
Otázka na zamyslenie

Aké údaje by mal obsahovať hlavičkový papier školy?

Má vaša škola hlavičkový papier? Obsahuje všetky potrebné údaje?

Nastavenie strany

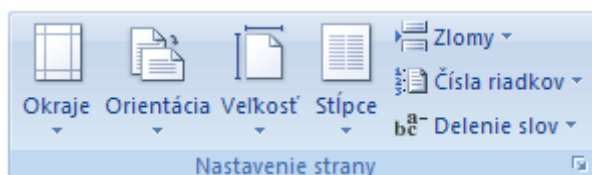
Klasický textový dokument vytvárame na stranách veľkosti A4, ktoré sú orientované na výšku so štandardne preddefinovanými okrajmi. V praxi sa však stretávame so situáciami, keď je potrebné text umiestniť na šírku, prípadne zmeniť nastavenie okrajov.



Obrázok 12: Orientácia strany


Ak chceme zmeniť orientáciu všetkých strán dokumentu, postupujeme nasledovne:

- na karte **Rozloženie strany** v skupinovom rámkovi **Nastavenie strany** klikneme na tlačidlo **Orientácia**.



Obrázok 13: Skupinový rámik Nastavenie strany

Ak chceme zmeniť orientáciu len jednej strany vo viacstranovom dokumente, postupujeme nasledovne:

- kurzor nastavíme na začiatok strany, ktorej orientáciu chceme zmeniť,
- na karte **Rozloženie strany** v skupinovom rámkovi **Nastavenie strany** klikneme na šípku  v pravom dolnom rohu,
- otvorí sa okno **Nastavenie strany**, kde v časti *Orientácia strany* zmeníme orientáciu na opačnú a v časti *Použiť na* vyberieme z ponuky možnosť *Od tohto miesta ďalej*,
- voľbu potvrdíme stlačením tlačidla *OK*,
- všetky strany dokumentu od zvoleného miesta zmenia orientáciu (!!!),
- keďže sme chceli zmeniť orientáciu len jednej strany dokumentu, musíme sa nastaviť na začiatok nasledujúcej strany a zopakovať celý postup.

Úloha 10

V súbore „Rozvrh“ zmeňte orientáciu strany na šírku a vhodne upravte veľkosť písma a šírku riadkov/stĺpcov.

Úloha 11

V súbore „Orientacia“ zmeňte orientáciu tretej strany.

Ak chceme zmeniť okraje všetkých strán dokumentu, postupujeme nasledovne:

- na karte **Rozloženie strany** v skupinovom rámkovi **Nastavenie strany** klikneme na tlačidlo **Okraje**,

- otvorí sa ponuka s preddefinovanými rozmermi okrajov, z ktorej si vyberieme najvhodnejší z nich.

V prípade, že chceme zmeniť okraje len na jednej strane vo viacstranovom dokumente, postupujeme obdobne ako pri zmene orientácie strany.

Úloha 12

V súbore „Pozvanka“ vhodne nastavte okraje strany.

Otázka na zamyslenie

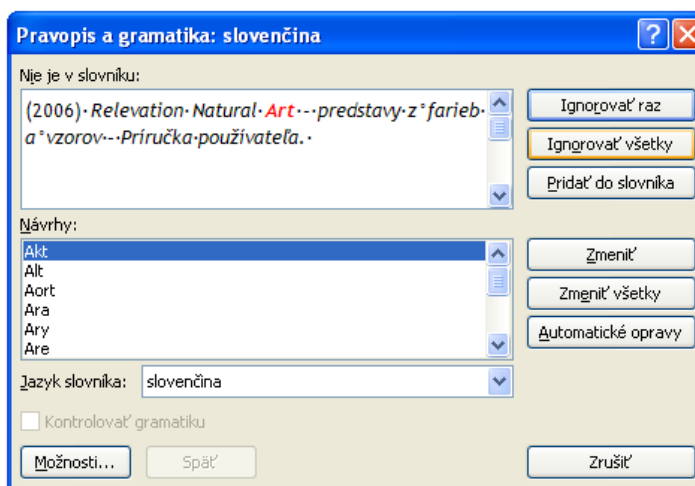
Zmení sa výber veľkosti okrajov v prípade, že chceme na vytlačený dokument použiť hrebeňovú väzbu?

Kontrola pravopisu

Kvalitne spracovaný text v dokumente musí byť gramaticky správny. Textový editor ponúka funkciu kontrola pravopisu, ktorý je síce vynikajúcim pomocníkom, ale má aj svoje úskalia. Treba si uvedomiť, že strojová kontrola, najmä slovenského pravopisu, nemôže byť dokonalá z dôvodu rôznorodosti a komplikovanosti nášho jazyka.

Kontrolu pravopisu spustíme nasledovne:

- na karte **Posúdiť** v skupinovom rámku **Korektúra** klikneme na tlačidlo **Nastaviť jazyk** a vyberieme z ponuky jazyk, v ktorom je písaný dokument,
- v rovnakom skupinovom rámku klikneme na tlačidlo **Pravopis a gramatika**,
- zobrazí sa okno **Pravopis a gramatika**, v rámci ktorého vidíme postupne zobrazené časti textov, v ktorých editor identifikoval možné pravopisné chyby,
- pomocou tlačidiel v pravej časti okna Pravopis a gramatika postupne odstraňujeme alebo ignorujeme označené chyby.



Obrázok 14: Okno Pravopis a gramatika

Viete, že?

Kontrola pravopisu nie je všemohúca, nemusí nájsť všetky chyby (napr. pekny a pekni, výr a vír, my a mi,...)

Viete, že?

Anankastenický - je človek s nutkavou poruchou, nutkavými myšlienkami, s nutkavým konaním.

Úloha 13

V súbore „Slovník“ skontrolujte a opravte pravopisné chyby.

Úloha 14

Pridajte slovo *anankastenický* do slovníka.

Synonymický slovník

Nedostatkem dlhých textov býva často používanie rovnakých slov. Tento problém rieši v textovom editore synonymický slovník, ktorý ponúka významové ekvivalenty k slovám.

Ponuku synonym v synonymickom slovníku zobrazíme tak, že klikneme pravým tlačidlom myši na dané slovo. V ponuke zvolíme možnosť Synonymá a vyberieme niektoré zo zoznamu synonym.

Úloha 15

Optickou kontrolou v súbore z Úlohy 14 identifikujte opakujúce sa slová v texte. Nahradte niektoré opakujúce sa slová s použitím synonymického slovníka.

Otázka na zamyslenie

Čo robiť v prípade, ak synonymický slovník neponúka žiadne návrhy?

Kontrolná úloha

Kontrolná úloha

Vytvorte dokument v ktorom:

- v hlavičke bude uvedený názov inštitúcie, na pôde ktorej sa práve nachádzate,
- v päte dokumentu bude celý názov projektu DVUi a číslo strany (vid'. päta tohto študijného materiálu),
- na strane sa bude nachádzať číslovaný menný zoznam účastníkov vzdelávania vašej skupiny. (Nezabudnite na vhodný nadpis zoznamu!)



Čo sme sa naučili

- Používať odrážky a číslovanie v zozname
- Hľadať a nahradiť slová v texte
- Vkladať do dokumentu hlavičku a päť
- Nastavovať parametre strany dokumentu
- Kontrolovať pravopis v texte dokumentu
- Používať synonymický slovník

Viete, že?

Prvú tabuľkovú kalkulačnú aplikáciu boli vytvorené už koncom sedemdesiatych rokov.

Tabuľkový kalkulačtor umožňuje prepájať údaje v tabuľkách tak, že zmeny niektorých vstupných údajov spôsobia automatické prepočítanie od nich závislých údajov.

Tabuľky

V študijnom materiáli Digitálna gramotnosť 1 sme medzi najrozšírenejšie softvérové aplikácie zaradili textový editor. Do tejto skupiny zaradíme aj tabuľkovú kalkulačnú aplikáciu. Tabuľkový kalkulačtor je program, ktorý sa využíva na spracovanie údajov v tabuľkách. Spočiatku bol tabuľkový kalkulačtor využívaný najmä pri ekonomických a finančných analýzách odborníkmi z praxe, ale dnes ho používa aj bežný používateľ. Služi na interpretáciu závislosti medzi údajmi pomocou grafov, štatistické vyhodnocovanie dát a zobrazovanie prehľadov v tabuľkách. Málokedy sa s tabuľkovým kalkulačtorom stretne len samostatne. Zvyčajne je súčasťou kancelárskeho balíka.

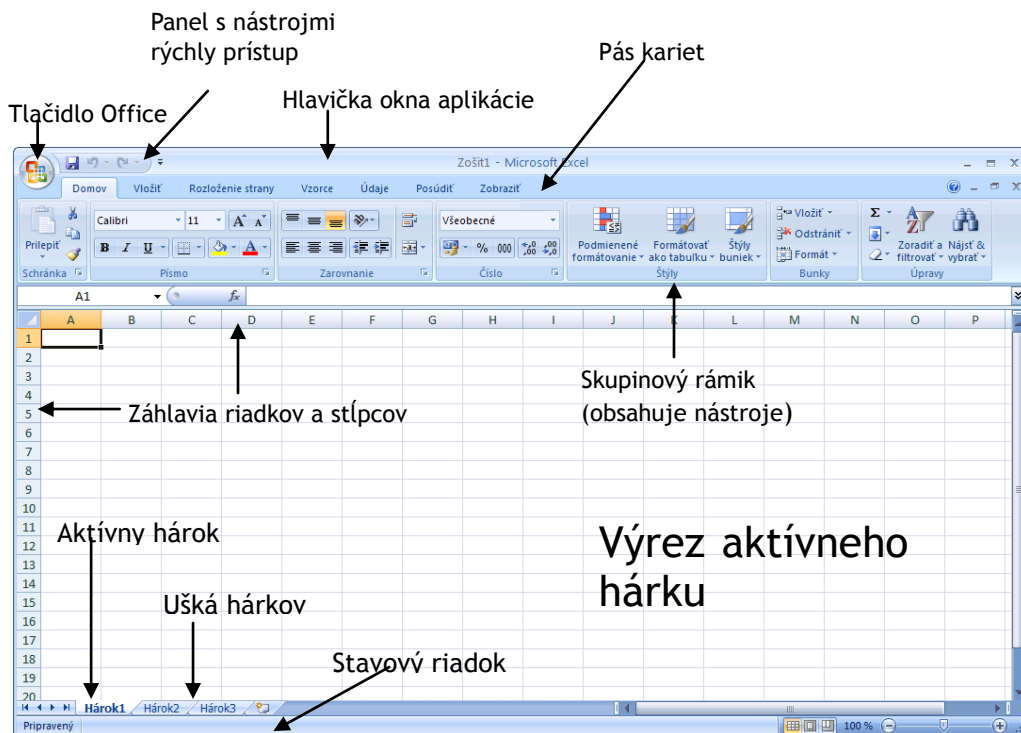
Kancelársky balík MS OFFICE od firmy Microsoft obsahuje tabuľkový kalkulačtor MS Excel. Súbor vytvorený v prostredí MS Excel nazývame **zošity** a môžeme identifikovať pomocou prípony .xls (vo verzii 2007 .xlsx). Zošity sa skladajú z **Hárkov**. Hárkok, s ktorým pracujeme, je aktívny hárkok.



Logo Excel 2007



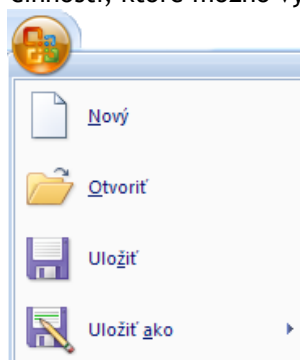
Ikona



Obrázok 15: Opis prostredia MS Excel 2007

Práca so zošitom

Pri práci so zošitom používame skupinu ikon, ktorých význam a funkcie už veľmi dobre poznáme z grafického editora RNA a z textového editora MS Word 2007. Spomínané ikony zobrazíme kliknutím na **tlačidlo Office** (umožní otvoriť, uložiť alebo tlačiť a zobraziť všetky činnosti, ktoré možno vykonať so zošitom).



Obrázok 16: Tlačidlo Office

Úloha 1

Spustíte tabuľkový kalkulátor.

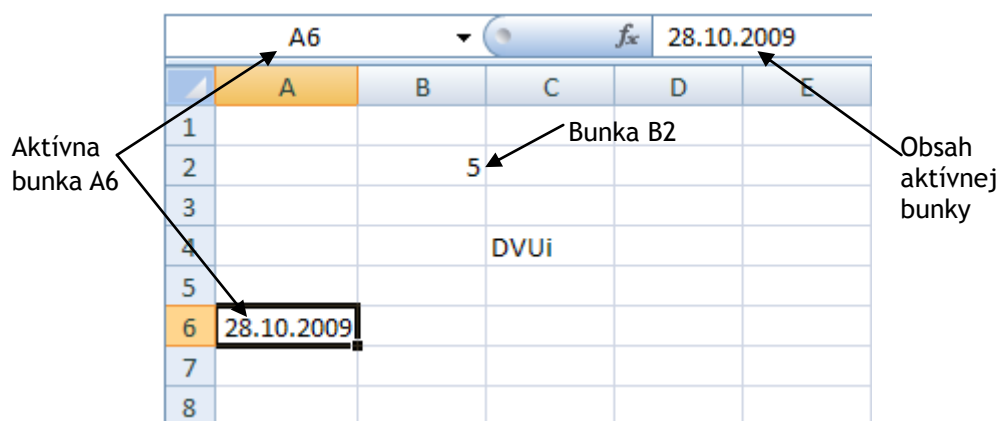
Úloha 2

Preskúmajte časti tabuľkového kalkulátora a pomenujte základné prvky prostredia.

Práca s bunkami

Jednotlivé políčka tabuľky nazývame **bunky**. Pohyb medzi bunkami môžeme realizovať prostredníctvom klikania myši, tlačidlom Tab alebo kurzorovými šípkami.

Bunky tabuľky môžeme vyplňať textom, číslami, dátumom, logickou hodnotou a vzorcom. Bunka, na ktorej sme práve nastavení sa nazýva **aktívna bunka**. Aby sa v tabuľkách ľahšie orientovalo, každá bunka má svoje vlastné meno, ktoré sa skladá z písmena (označenie stĺpca) a čísla (označenie riadku), napr. F6, AG125.



Obrázok 17: Výrez aktívneho hárku

Údaje vpisujeme do aktívnej bunky. Každý údaj je potrebné po zápise do aktívnej bunky potvrdiť klávesom Enter alebo prechodom na inú bunku.

Úloha 3

V ktorej bunke (s akým názvom) v Obrázku 17 sa nachádza text DVUI?

Úloha 4

Do bunky D10 vpište ľubovoľné číslo a do bunky AF250 vpište ľubovoľné slovo.

Úloha 5

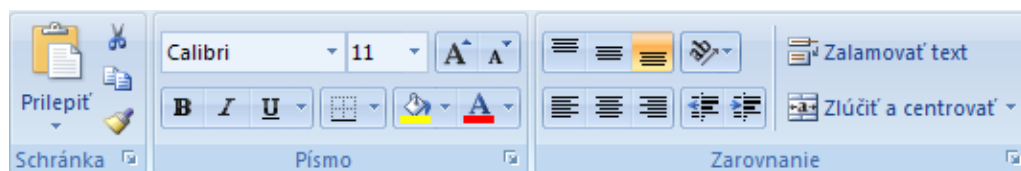
Aké označenie bude mať posledný stĺpec/riadok? (Vyskúšajte kombináciu kláves CTRL + šípka vpravo a CTRL + šípka dole.). Vráťte sa do bunky A1. Akú kombináciu kláves použijete?

Tvorba a formátovanie tabuliek

Ak chceme upraviť text v bunke (niečo vymazať, nahradiť, zmeniť), dvakrát na ňu klikneme. Obsah v bunkách môžeme formátovať - meniť veľkosť, farbu, rez, podfarbenie, ako i zarovnanie rovnakým spôsobom, ako sme sa to naučili pri práci v MS Word (skupinový rámik **Schránka**, **Písmo**, **Zarovnanie**). Keď chceme meniť vzhľad textu v tabuľke, musíme ho označiť. Na označenie môžeme využiť ľubovoľnú z možností, s ktorými sme sa zoznámili pri práci so schránkou v module Digitálna gramotnosť 1. Rovnako funguje aj označovanie súvislej a nesúvislej oblasti s ktorými sme sa stretli pri práci s tabuľkami v MS Word.



Viete, že?

Podobnosť prostredí MS Word a MS Excel nie je náhodná. Je to hlavná výhoda použitia aplikácií z jedného kancelárskeho balíka.

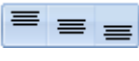





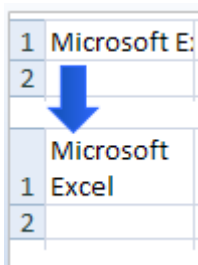
Obrázok 18: Výrez aktívneho hárku

V skupinovom ráme **Písmo** v MS Excel nájdeme tlačidlá, s ktorými sme sa v MS Word nestretli. Tieto tlačidlá nám umožnia vykonať nasledujúce akcie:



- **orámovanie** (tlačidlo ) – umožní z ponuky vybrať požadovaný typ orámovania, ktorý sa aplikuje na aktívnu bunku alebo označenú oblasť,
- **výplň** (tlačidlo ) – vyplní zvolenou farbou aktívnu bunku alebo označenú oblasť.

Skupinový rámik **Zarovnanie** obsahuje časť tlačidiel totožných so skupinovým rámkom **Odsek**, ktorý poznáme z MS Word-u. Rozšírením sú tlačidlá, ktoré nám umožnia vykonať nasledujúce akcie:

- **zarovnanie obsahu bunky na výšku** (tlačidlá ) – obsah v bunke sa zarovná nahor, nadol alebo na stred,
- **orientácia** (tlačidlo ) – umožní zmeniť orientáciu textu v bunke,
- **zlúčiť a centrovat'** (tlačidlo ) – umožní zlúčiť dve a viac označených buniek do jednej a obsah zlúčenej bunky vycentruje,
- **zalamovať text** (tlačidlo ) – umožní zviditeľniť celý obsah bunky jej zobrazením na viacerých riadkoch.



Zalomenie textu

V prípade, že sa nám text do bunky nezmestí, môžeme si pomôcť úpravou šírky riadku/stĺpca. Nastavíme kurzor myši na deliacu čiaru názvu riadku/stĺpca tak, aby zmenil svoj tvar nasledovne:  pri riadku a  pri stĺpci. So stlačeným ľavým tlačidlom myši ťahaním upravujeme veľkosť riadku/stĺpca.

Úloha 6	<p>Vytvorte prvé tri riadky tabuľky nasledovne:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Zoznam žiakov 1.A</th> </tr> <tr> <th>Por. číslo</th> <th>Meno</th> <th>Priezvisko</th> <th>Miesto narodenia</th> <th>Vek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Jožko</td> <td>Ábel</td> <td>Žilina</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Janka</td> <td>Blažková</td> <td>Brodno</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabuľka začína v bunke A1.</p>	Zoznam žiakov 1.A					Por. číslo	Meno	Priezvisko	Miesto narodenia	Vek	1	Jožko	Ábel	Žilina	7	2	Janka	Blažková	Brodno	8
Zoznam žiakov 1.A																					
Por. číslo	Meno	Priezvisko	Miesto narodenia	Vek																	
1	Jožko	Ábel	Žilina	7																	
2	Janka	Blažková	Brodno	8																	
Úloha 7	<p>Prvý riadok tabuľky naformátujte nasledovne:</p> <p>Farba písma - červená, Typ písma - Arial, Veľkosť písma - 14, Podfarbenie bunky - žlté.</p>																				
Úloha 8	<p>Doplňte do tabuľky údaje o tretom žiakovi sedemročnom Miškovi Čechovi zo Zvolena.</p>																				
Úloha 9	<p>Vycentrujte poradové číslo a vek žiakov.</p>																				

Úloha 10

Obsah buniek v druhom riadku tabuľky vhodne zarovnajte.

Úloha 11

Orámujte bunky tabuľky. Tabuľku uložte s názvom „Trieda“.

Rozširujúce úlohy

Otvorte súbor „ZoznamCD“.

Názvu zmeňte veľkosť písma, farbu, rez a zarovnanie.

Doplňte na koniec zoznamu oblúbenú pesničku a jej autora.

Vyplňte žltou farbou názvy pesničiek Mira Žbirku.

Opravte preklep v bunke A7.

Vytvorte prázdnu tabuľku. Do prvého riadka napíšte informácie o svojom susedovi po ľavej strane, do druhého o sebe a do tretieho riadku o svojom susedovi po pravej strane. V prvom stĺpci A bude jeho priezvisko, v stĺpci B meno, v stĺpci C výška (ak vám neprezradí, odhadnite), v stĺpci D rok narodenia (ak vám neprezradí, odhadnite). Ak suseda nemáte, vymyslite si nejakého. Nastavte šírku stĺpcov tak, aby boli všetky údaje viditeľné. Tabuľku vhodne orámujte, vhodne vycentrujte údaje a oživte farbou.

Pri vpisovaní údajov do tabuliek môžeme použiť automatické vyplňanie buniek. Služi na rýchle vyplňanie riadkov/stĺpcov. Spôsob vyplňania závisí od druhu obsahu v aktívnej bunke. Ak potrebujeme do tabuľky vpísať dni v týždni, stačí napísať slovo pondelok a za pomoci kurzora na vyplňacej úchytky ťahaním myši v zvolenom smere vyplníme ostatné dni v týždni.

	A	B	C	D	E	F	G
1	1.	I	Pondelok	Január	28.10.2009		
2	2.	II	Utorok	Február	29.10.2009		
3	3.	III	Streda	Marec	30.10.2009		
4	4.	IV	Štvrtok	Apríl	31.10.2009		
5	5.	V	Piatok	Máj	1.11.2009		
6	6.	VI	Sobota	Jún	2.11.2009		

Obrázok 19: Vyplňanie buniek

Viete, že?

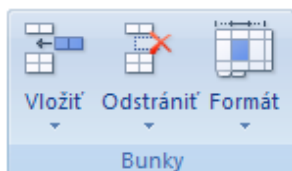
Automatické vyplňanie buniek funguje len s pojmami príslušného jazyka (napr. v anglickej verzii MS Excel: Monday, Tuesday,... pre názvy dní).

Úloha 12

Vyskúšajte si vyplňanie buniek. Vytvorte rovnakú tabuľku, aká je na Obrázku 19.

Najčastejšou príčinou toho, že sa nám niektoré údaje nepodarí vpísať do tabuľky v požadovanom tvare, je nesprávny formát bunky. Zmenu formátu vykonáme tak, že klikneme pravým tlačidlom myši na danú bunku a v zobrazenej ponuke vyberieme možnosť **Formátovať bunky**. V otvorenom okne na záložke **Číslo** zvolíme vhodný formát bunky (napr. dátum, mena, číslo, percentá,...).

Práca s riadkami a stĺpcami



Skupinový rámk Bunky

Do tabuľky je niekedy potrebné doplniť ďalšie stĺpce alebo riadky. Riadky a stĺpce vkladáme pomocou skupinového rámika **Bunky**, kde v možnosti **Vložiť** vyberieme jednu z ponúkaných možností.

Úloha 13	Do súboru „Trieda“ vložte riadok nad tabuľku.
Úloha 14	Do nového riadku napíšte text: Školský rok 2009/2010.
Úloha 15	Medzi stĺpce D a E vložte stĺpec Dátum narodenia a vyplňte ho.
Úloha 16	Vložte medzi riadky 4 a 5 údaje o novom žiakovi.

Rozširujúca úloha	Otvorte súbor „Slova“. Zistite počet slov tak, že jednotlivé slová očísľujete. Využite vyplňanie buniek!
--------------------------	--

Elementárne výpočty

Výhodou tabuľkového kalkulátora je, že sa môže správať aj ako kalkulačka. Treba vedieť, že:


- na začiatku každého výpočtu musí byť znak =,
- údaje do výpočtu môžeme:
 - písať priamo ako čísla a po stlačení tlačidla Enter získame výslednú hodnotu výpočtu,
 - alebo ich môžeme získať z jednotlivých buniek tak, že vo výpočte použijeme meno bunky, kde sa číslo nachádza.

Úloha 17	Do bunky A1 zadajte: $=1+2*3$. Čo uvidíte v bunke?
Úloha 18	Napište vzorec, ktorý zistí hodnotu výrazu: $1111*111/1000$.
Úloha 19	Do bunky A1 zadajte hodnotu 5, do bunky A2 hodnotu 7. Do bunky A3 napíšte výraz, ktorý počíta súčet hodnôt v bunkách A1 a A2. Riešenie: $=A1+A2$.
Úloha 20	V bunke B3 vypočítajte priemer čísel A1 a A2.
Úloha 21	Do bunky A1 zadajte hodnotu 1, do bunky B1 hodnotu 2 a do bunky C1 hodnotu 3. Do bunky D1 zadajte výraz, ktorý vypočíta súčet hodnôt v bunkách A1 až C1.

Používanie funkcií

Pokiaľ používame rozsiahle tabuľky, elementárne výpočty nie sú efektívne. Tabuľkový kalkulátor ponúka veľké množstvo funkcií, z ktorých najbežnejšie používanými sú súčet a priemer.

Ak chceme číselné údaje v bunkách sčítat:

- nastavíme sa na bunku, do ktorej chceme vložiť súčet,
- na karte **Vzorce** v skupinovom ráme **Knižnica funkcií** klikneme na ikonu **Automatický súčet** ,
- do aktívnej bunky sa vloží príslušný vzorec,
- vyberieme oblasť (súvislú/nesúvislú), ktorú chceme sčítať.

Úloha 22

Do buniek A1 až A10 vpište ľubovoľné čísla. Do bunky A11 vložte funkciu Automatický súčet, ktorou tieto čísla sčítate.

Úloha 23

Do bunky E5 vpište číslo 5, do bunky G2 číslo 55 a do bunky H4 číslo 555. Do bunky D7 vložte Automatický súčet daných troch čísel.

Ak chceme vypočítať priemer z číselných údajov postupujeme nasledovne:

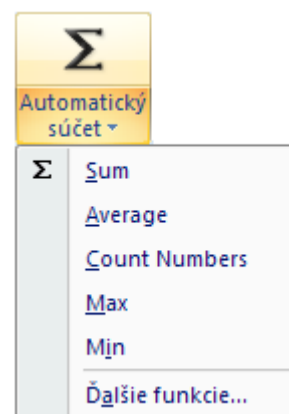
- nastavíme sa na bunku, do ktorej chceme vložiť priemer,
- na karte **Vzorce** v skupinovom ráme **Knižnica funkcií** klikneme na text **Automatický súčet**,
- z otvorenej ponuky vyberieme možnosť Average (Average = priemer),
- vyberieme oblasť (súvislú/nesúvislú), ktorej priemer chceme vypočítať.

Úloha 24

Do buniek B1 až B10 vpište ľubovoľné čísla. V bunke B11 vypočítajte priemer čísel.

Úloha 25

Do bunky C5 vpište číslo 50, do bunky B15 číslo 15 a do bunky C2 číslo 55. V bunke D8 vypočítajte priemer daných troch čísel.



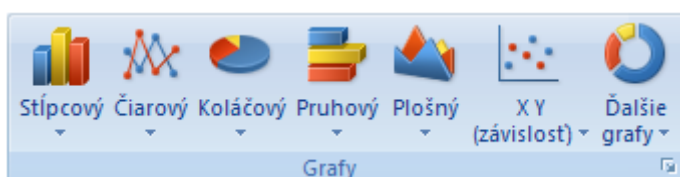
Automatický súčet - ponuka funkcií

Tvorba grafu

Údaje v tabuľkách je zväčša dôležité analyzovať. Pri analýze údajov je vynikajúcim pomocníkom graf. Graf interpretuje vzťahy medzi údajmi názornejšie ako obyčajné skupiny čísel v tabuľke. Musíme si uvedomiť, aký vzťah medzi údajmi chceme zobrazit' a ktoré údaje z tabuľky k tomu využijeme. Rovnako dôležité je k danému typu údajov zvoliť vhodný typ grafu.

Najjednoduchší spôsob vytvárania grafov v tabuľkovom kalkulátore je nasledovný:

- označíme údaje, ktoré sú potrebné k zobrazeniu danej závislosti (zväčša ide o nesúvislú oblasť),
- na karte **Vložit'** v skupinovom ráme **Grafy** vyberieme z ponúkaných možností vhodný typ grafu,
- graf sa vloží do aktívneho hárku ako objekt, ktorý je možné ďalej modifikovať.



Obrázok 20: Skupinový rámik Grafy



Úloha 26	Otvorte súbor s názvom „Graf“.
Úloha 27	Vytvorte stĺpcový graf, ktorý bude obsahovať priezviská žiakov a počet vymeškaných hodín.
Úloha 28	Zmeňte stĺpcový graf na koláčový.

Otázka na zamyslenie

„Na základe akých kritérií by ste vybrali konkrétny typ grafu z ponúkaných možností na zobrazenie závislostí medzi údajmi v tabuľke?“ [6]

Kontrolná úloha

Otvorte súbor s názvom „Dochadzka“. S použitím vzorcov a funkcií upravte tabuľku do tvaru uvedeného nižšie. Následne pod tabuľku vložte graf, ktorý bude obsahovať priezviská žiakov a počet vymeškaných hodín v prvom štvrtroku.

Dochádzka žiakov 3.B																												
Školský rok 2009/2010			1. štvrtrok												Spolu													
			týždeň																									
Por.č.	Meno	Priezvisko	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	O	N												
			O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N			O	N										
1.	Juraj	Baško	0	0	0	0	0	0	22	24	0	0	0	0	0	48	0											
2.	Michaela	Burdová	0	0	0	20	11	20	18	0	5	0	0	0	1	88	5											
3.	Jakub	Dušoň	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
4.	Michaela	Frolová	0	8	0	0	0	0	17	22	0	0	0	0	0	45	0											
5.	Daniel	Gonda	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0											
6.	Radovan	Hirtáň	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	5	0	0	11	0											
7.	Ivana	Hudecová	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0											
8.	Jaroslav	Justa	0	0	5	0	8	0	0	0	8	0	0	0	0	17	0											
9.	Karin	Kelúšková	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	0											
10.	Miriám	Korčová	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	0	0											
Počet vymeškaných hodín za týždeň			0	0	8	0	5	0	24	0	45	0	20	0	67	0	48	5	6	0	9	0	5	0	1	0	234	5
Vymeškané hodiny za štvrtrok			Spolu														239											
			Osp (O)														234											
			Neo sp (N)														5											
Priemerný počet vymeškaných hodín na žiaka			Spolu														9,56											
			Osp (O)														9,36											
			Neo sp (N)														0,2											
Dátum porady																	24.11.2009											



Čo sme sa naučili

- Vytvoriť a uložiť zošit v MS Excel
- Editovať obsah buniek
- Formátovať tabuľky
- Používať elementárne výpočty v tabuľke
- Vkladať základné matematické funkcie - súčet a priemer
- Vytvoriť graf

Výstupné vedomosti

Predpokladané výstupné vedomosti

Účastník vzdelávania po úspešnom absolvovaní tohto modulu vie používať správnu terminológiu, vytvárať a jednoducho spracovávať digitálnu fotografiu. Dokáže vytvárať obsahy dokumentov, zoznamy s odrážkami a číselné zoznamy, pozná význam hlavičky a päty v dokumente, vie vyhľadávať a nahrádzať slová v texte, vie používať kontrolu pravopisu a synonymický slovník. Ovláda základy práce s tabuľkami, vie používať funkcie, vytvárať grafy, ako i množstvo iných nástrojov nevyhnutných pre vytváranie dokumentov potrebných v praxi učiteľa.

Preverenie výstupných vedomostí

Účastník vzdelávania si preverí svoje zručnosti pri riešení záverečných kontrolných úloh, ktoré slúžia na sebareflexiu. Účastníci vzdelávania môžu kontrolné úlohy riešiť aj v rámci domácej úlohy. V prípade, že kontrolné úlohy riešia doma, je nutné poslať ich lektorovi na posúdenie.

Literatúra a použité zdroje

Literárne zdroje:

- [1] Blaho, A., Salanci, Ľ. (2007) *1. Zošit' o práci s textom*. Bratislava : SPN, 2007, 48 strán. ISBN 978-80-10-00888-9
- [2] Kalaš, I., a kol. (2006) *Relevation Natural Art - predstavy z farieb a vzorov - Príručka používateľa*. Cambridge : Logotron, 2006, 209 strán.
- [3] Pirková, K. (2007) *Microsoft Office Word 2007 SK*. Brno : Computer Press, a.s., 366 strán. ISBN 978-80-251-1669-2
- [4] Salanci, Ľ. (2000) *Práca s grafikou*. Bratislava : SPN, 2000, 48 strán. ISBN 80-10-00531-2
- [5] Taylor, H., Hope, V. (2006) *Relevation Natural Art - predstavy z farieb a vzorov - Aktivity*. Cambridge : Logotron, 2006, 34 strán.
- [6] Lukáč, S., Šnajder, Ľ. (2001) *Práca s tabuľkami*. Bratislava : SPN, 2001, 48 strán. ISBN 80-08-02987-0

Elektronické zdroje:

- [7] *IrfanView*. [online]. © 2009 by irfan skiljan, [cit. 2009-09-12]. Dostupné na internete: <<http://www.irfanview.com/>>.

Tento študijný materiál vznikol ako súčasť národného projektu Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika v rámci Aktivity „Vzdelávanie učiteľov 1. stupňa ZŠ na informatiku a informatickú výchovu“.

Autori © Mgr. Zuzana Jurošková
PhDr. Bronislava Jakubíková
Mgr. Ľubica Gabajová
RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.
RNDr. Andrej Blaho

Názov Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika

Podnázov Informácie okolo nás 1

Študijný materiál prešiel recenzným pokračovaním.

Recenzenti RNDr. Slávka Blichová
doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.

Počet strán 28

Náklad 449 ks

Prvé vydanie, Bratislava 2009

Všetky práva vyhradené.

Toto dielo ani žiadnu jeho časť nemožno reprodukovat' bez súhlasu majiteľa práv.

Vydal Štátny pedagogický ústav, Pluhová 8, 830 00 Bratislava, v súčinnosti s Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Univerzitou Komenského v Bratislave, Univerzitou Konštantína Filozofa v Nitre, Univerzitou Mateja Bela v Banskej Bystrici a Žilinskou univerzitou v Žiline

Vytlačil BRATIA SABOVCI, s r.o., Zvolen

ISBN 978-80-8118-004-0