

|   |  |
|---|--|
| Číslo a název šablony   | III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT  |
| Číslo didaktického materiálu  | EU-OVK-VZ-III/2-ZÁ-119   |
| Druh didaktického materiálu   | DUM  |
| Autor   | Ing. Renata Zárubová   |
| Jazyk   | čeština  |
| Téma sady didaktických materiálů  | <i>Úvod do informatiky I</i>   |
| Téma didaktického materiálu   | Základy digitální fotografie, skenování  |
| Vyučovací předmět   | Informatika  |
| Cílová skupina (ročník)   | žáci ve věku 11–12 let   |
| Úroveň žáků   | začátečníci  |
| Časový rozsah   | 2 vyučovací hodiny   |
| Klíčová slova   | Digitální fotografie, digitální fotoaparát, čas, clona, expozice, motivové programy, formáty fotografií, kompozice obrazu, skenování   |
| Anotace   | Studenti se seznámí se základní teorií práce s digitálními dokumenty (fotografie, naskenovaný obrázek), vyzkoušejí si práci s digitálním fotoaparátem, naučí se skenovat obrázky, prohloubí znalosti při úpravě fotografií.  |
| Použité zdroje  | CAFOUREK, Bohdan. <i>Windows 7: kompletní příručka</i> . 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 326 s. ISBN 978-80-247-3209-1.<br><br>ROUBAL, Pavel. <i>Informatika a výpočetní technika pro střední školy, 1. díl</i> . 2. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 166 s. ISBN 80-722-6237-8.<br><br>ROUBAL, Pavel. <i>Informatika a výpočetní technika pro střední školy, 2. díl</i> . 2. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 136 s. ISBN 80-722-6292-9.<br><br>DANNHOFFEROVÁ, Jana. <i>1001 tipů a triků pro Microsoft Word 2007-2010</i> . Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 408 s. ISBN 978-80-251-3439-9.<br><br>ROUBAL, Pavel. <i>Počítačová grafika pro úplné začátečníky</i> . 2. vyd. Brno: Computer Press, 2004, 171 s. ISBN 80-722-6896-1.<br><br>Lindner, Petr, MYŠKA Miroslav a TŮMA Tomáš. <i>Velká kniha digitální fotografie</i> . Vyd. 2. Brno: Computer Press, 2004, viii, 272 s. ISBN 80-251-0013-8.<br><br><i>Nápopvěda programu Windows 7 (Operační systém)</i> |
| Typy k metodickému postupu učitele, doporučené výukové metody, způsob hodnocení, typy k individualizované výuce apod. | V pracovním listu je zadání cvičení vycházející z vysvětlené látky a příklad vypracovaného cvičení.<br>Návrh způsobu hodnocení:<br>ohodnocení samostatné práce během hodiny, vypracované cvičení<br>Součástí je dodatečné cvičení na procvičení teoretických znalostí v oblasti fotografování s digitálním fotoaparátem.   |

### Metodický list k didaktickému materiálu

#### Prohlášení autora

Tento materiál je originálním autorským dílem. K vytvoření tohoto didaktického materiálu nebyly použity žádné externí zdroje s výjimkou zdrojů citovaných v metodickém listu.

Fotografie pocházejí od autora.

## 119. Základy digitální fotografie

### Pracovní list

#### Cvičení

1. Každý si naskenujte vybraný obrázek. Uložte si ho pod jménem **Vaše příjmení + sken.jpg**
2. Vyfotografujte si svůj snímek (každý nejméně 2).
3. Vytvořte si složku se jménem: **Vaše příjmení a jméno**.
4. Do této složky uložte naskenovaný obrázek i Vaše fotografie. Zvolte si dvě fotografie, s kterými budete dále pracovat, ty si přejmenujte na foto1.jpg a foto2.jpg. Všechny tři obrázky vložte do cvičení (Vložení/Obrázek – vyhledat, Vložit)
5. Neskenovaný obrázek i Vaše snímky upravte v Zoner Photo Studiu takto:
  - naskenovaný obrázek upravte pomocí libovolného efektu (použijte některý efekt, který se Vám líbí, podmínkou je, že půjde poznat, co na původním obrázku bylo), tento obrázek uložte pod názvem **sken-efekt.jpg**
  - soubor foto1 upravte:
    - výřez důležité části (objektu, který jste fotografovali), tzn. vybrat zvolenou část, oříznout
    - převzorkování, tj. zmenšení původní velikosti snímku na šířku 300 pixelů (výška se Vám upraví sama)
    - vytvoření vhodného rámečku
    - uložení pod názvem **foto1-uprav.jpg**
  - soubor foto2 upravte:
    - změňte velikost obrázku (šířka 300 pixelů, výška se sama upraví)
    - použijte vhodný efekt
    - uložení pod názvem **foto2-uprav.jpg**
6. Vytvořte dokument **Moje fotky.doc**, do kterého postupně vložíte všech 6 obrázků, postupujte takto:
  - Napište nadpis: Práce s fotografiemi, skenování
  - Vložte postupně obrázky přes volbu Vložení/Obrázek – zde si obrázky postupně vyhledejte a vždy klikněte na **Vložit**
  - Obrázky vkládejte postupně stylem naskenovaný obrázek, upravený skenovaný obrázek, původní fotografie, upravená fotografie
7. Složku uložte do určené složky na server (Sr-studenti/IVT 1.A/Vaše skupina/13)

#### POZOR:

- ☺ odevzdaná složka bude obsahovat 6 obrázků a jeden dokument
  - **skenování.jpg**
  - **sken-efekt.jpg**
  - **foto1.jpg**
  - **foto2.jpg**
  - **foto1-uprav.gif**

- **foto2-uprav.jpg**
- **Moje fotky.doc**

☺ Budete pracovat jen se svými obrázky (Váš naskenovaný obrázek a Vaše dvě fotografie. Nevadí, jestli se zrovna Vaše fotografie zcela nepovedla, pokuste se ji v programu Zoner Photo Studio vylepšit)

## Cvičení s řešením

1. Každý si naskenujte vybraný obrázek. Uložte si ho pod jménem **Vaše příjmení + sken.jpg**
2. Vyfotografujte si svůj snímek (každý nejméně 2).
3. Vytvořte si složku se jménem: **Vaše příjmení a jméno**.
4. Do této složky uložte naskenovaný obrázek i Vaše fotografie. Zvolte si dvě fotografie, s kterými budete dále pracovat, ty si přejmenujte na foto1.jpg a foto2.jpg. Všechny tři obrázky vložte do cvičení (Vložení/Obrázek – vyhledat, Vložit)

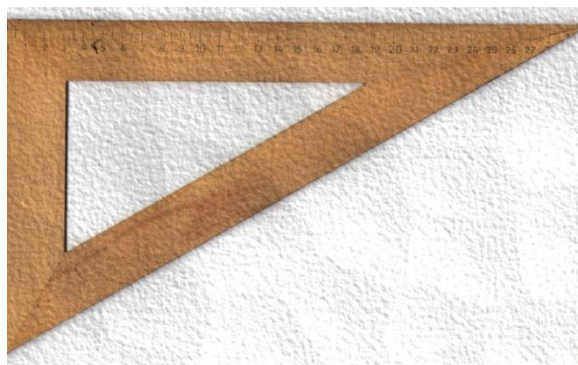


5. Neskenovaný obrázek i Vaše snímky upravte v Zoner Photo Studiu takto:
  - naskenovaný obrázek upravte pomocí libovolného efektu (použijte některý efekt, který se Vám líbí, podmínkou je, že půjde poznat, co na původním obrázku bylo), tento obrázek uložte pod názvem **sken-efekt.jpg**
  - soubor foto1 upravte:
    - výřez důležité části (objektu, který jste fotografovali), tzn. vybrat zvolenou část, oříznout
    - převzorkování, tj. zmenšení původní velikosti snímku na šířku 300 pixelů (výška se Vám upraví sama)
    - vytvoření vhodného rámečku
    - uložení pod názvem **foto1-uprav.jpg**
  - soubor foto2 upravte:
    - změňte velikost obrázku (šířka 300 pixelů, výška se sama upraví)
    - použijte vhodný efekt
    - uložení pod názvem **foto2-uprav.jpg**
6. Vytvořte dokument **Moje fotky.doc**, do kterého postupně vložíte všech 6 obrázků, postupujte takto:
  - Napište nadpis: Práce s fotografiemi, skenování
  - Vložte postupně obrázky přes volbu Vložení/Obrázek – zde si obrázky postupně vyhledejte a vždy klikněte na **Vložit**
  - Obrázky vkládejte postupně stylem naskenovaný obrázek, upravený skenovaný obrázek, původní fotografie, upravená fotografie

## *PRÁCE S FOTOGRAFIEMI, SKENOVÁNÍ*



Naskenovaný obrázek – původní



Naskenovaný obrázek – upravené

### Skenování



Fotografie 1 – původní



Fotografie 1 – upravená



Fotografie 2 – původní



Fotografie 2 – upravená

7. Složku uložte do určené složky na server (Sr-studenti/IVT 1.A/Vaše skupina/13)

## Dodatečné cvičení

Prostudujte si předchozí text a odpovězte na následující otázky:

1. V čem zejména se liší digitální fotoaparát od dříve používaného?
2. Co určuje nastavený čas fotoaparátu při expozici snímku?
3. Co určuje nastavená clona fotoaparátu při expozici snímku?
4. Jaký je vhodný postup, chcete-li získat snímek, který si chceme dát např. do FotoLabu vytisknout (potřebujeme mít v počítači kvalitní snímek k dalšímu použití)?
5. Které funkce z programu Zoner Photo Studio se Vám mohou hodit pro vylepšení vzhledu fotografie? Uveďte alespoň tři.
6. Jaké jsou nejčastější formáty fotografií (přípony souborů)?
7. Potřebujete něco nastavovat, máte-li zvolený automatický režim při fotografování?
8. Proč je někdy vhodné použít motivové programy?
9. Uveďte příklady některých motivů (zapište alespoň tři a udejte, v jakém případě byste je použili).
10. Na co je vhodné dát si pozor při kompozici obrazu?

## Dodatečné cvičení s řešením

Prostudujte si předchozí text a odpovězte na následující otázky:

1. V čem zejména se liší digitální fotoaparát od dříve používaného?  
uložení fotografie v digitální podobě (fotografie ihned k dispozici, má paměťovou kartu, vejde se velký počet fotografií, možnosti Motivových programů = lepší fotografie)
2. Co určuje nastavený čas fotoaparátu při expozici snímku?  
dobu, po kterou je otevřený snímač
3. Co určuje nastavená clona fotoaparátu při expozici snímku?  
velikost otvoru, přes který jde světlo na snímač
4. Jaký je vhodný postup, chcete-li získat snímek, který si chceme dát např. do FotoLabu vytisknout (potřebujeme mít v počítači kvalitní snímek k dalšímu použití)?
  - ✓ nafotíme obrázky (raději vícrát, kdyby se některý nepovedl, kontrolujeme na LCD displeji)
  - ✓ stáhneme obrázky do počítače
  - ✓ vybereme nejlepší, případně upravíme programem (např. Zoner Photo Studio)
5. Které funkce z programu Zoner Photo Studio se Vám můžou hodit pro vylepšení vzhledu fotografie? Uveďte alespoň tři.
  - ✓ doostřit
  - ✓ klonovací razítko
  - ✓ upravit barvy
6. Jaké jsou nejčastější formáty fotografií (přípony souborů)?
  - ✓ jpg
  - ✓ tiff
  - ✓ raw
7. Potřebujete něco nastavovat, máte-li zvolený automatický režim při fotografování?  
ne
8. Proč je někdy vhodné použít motivové programy?  
umí zachytit obrázek v potřebné kvalitě (sport = obrázek zachycující pohyb není rozmazaný, makro = ostré i malé objekty, např. detaily květin, brouci)
9. Uveďte příklady některých motivů (zapište alespoň tři a udejte, v jakém případě byste je použili).
  - ✓ Makro = fotografie mravence
  - ✓ Sport = fotografie z doběhu běžců v závodě
  - ✓ Noc = fotografie osvětleného kostela v noci či večer
10. Na co je vhodné dát si pozor při kompozici obrazu?
  - ✓ vhodně umístěný ústřední motiv (ne přímo uprostřed, neměl by se dívat z obrázku ven)
  - ✓ dát si pozor na rušivé prvky (značky, větvičky, odpadkový koš, ...)
  - ✓ nefotografovat proti oknu (obrázek bude pravděpodobně velmi tmavý, ne vždy to jde dodatčně pomocí softwaru spravit)