



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu školy	CZ.1.07/1.5.00/34.0963
Číslo a název šablony	
klíčové aktivity	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_ICT_II_S3_15

Popis výukového materiálu

Název:	Grafika - digitální fotografie
Autor:	Pavel Lintemer
Datum:	7. 1. 2014
Obor:	65-51-H/01 Kuchař - Číšník
Ročník:	3. ročník
Předmět:	IKT – Informační a komunikační technologie

Anotace výukového materiálu

1. Materiál je určen pro výuku předmětu IKT a je v souladu s ŠVP.
2. Materiál je prezentován žákům prostřednictvím dataprojektoru na učebně IKT s výkladem včetně názorných ukázek

Cíl: žák se seznámí se základy fotografování a osvojí si základní úpravy fotografií
Pojmy: clona, ISO, rozlišení

DIGITÁLNÍ FOTOGRAFIE

Jak pořídít:

Digitální
zrcadlovka



obr. 1

Kompaktní
fotoaparát



obr. 2

Mobilní
telefon



obr. 3

Skener



obr. 4

Použité zdroje:

Obr. 1: THOMAS STEINER. *wikipedia.org* [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:EOS_350D.jpg>

Obr. 2: PEP.PER DE RÉ. *wikipedia.org* [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Panasonic-lumix-tz5.png>

Obr. 3: NETWEB01. *wikipedia.org* [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:S7500.jpg>>

Obr. 4: HANDIGEHARRY. *wikipedia.org* [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Slide_scanner.JPG?uselang=cs>

DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁTY

Základní informace

- první pokus o digitální fotoaparát - 1975 Kodak – z digitalizovaný analogový záznam
- první kompletně digitální fotoaparát – 1998 Fuji – 16 MB vnitřní paměti
- první komerční fotoaparát ukládá fotky na disketu - kapacita 1,44MB

Vývoj megapixelů – stručná historie

1975 – 0,01mpx – 100 × 100 pixelů

1991 – 1mpx – 1024 × 1024 pixelů

2002 – 6mpx – 3008 × 200 pixelů

2009 – 200mpx – 16000 × 12000 pixelů

Použité zdroje:

Příspěvatelé Wikipedie, *Digitální fotoaparát* [online],

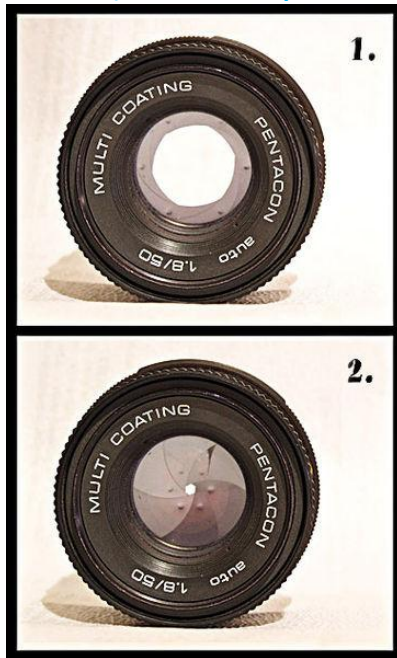
Wikipedie: Otevřená encyklopedie, c2013 [citováno 24. 8. 2013] <http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Digit%C3%A1ln%C3%AD_fotoapar%C3%A1t&oldid=11197968>>

ZÁKLADNÍ POJMY

CLONA

Clona je zařízení (otvor, jehož velikost se dá podle potřeby měnit), které reguluje množství světla procházejícího objektivem fotoaparátu. Funguje na podobném principu jako lidská oční zornička a kontroluje množství světla.

Malá (obr. 1, například 2,8) a velká (obr. 2, například 22) clona



obr. 1



obr. 2



obr. 3

Použité zdroje:

Wikipedie: *Otevřená encyklopedie: Clona* [online]. c2013 [citováno 24.8.2013]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Clona&oldid=11193666>>

Obr. 1: MOHYLEK. *wikipedia.org* [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apertures.jpg>>

Obr. 2: JEAN-JACQUES MILAN. *wikipedia.org* [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portrait_02.jpg?uselang=cs

Obr. 3 :JEAN-JACQUES MILAN. *wikipedia.org* [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portrait_01.jpg?uselang=cs>

ZÁKLADNÍ POJMY

EXPOZIČNÍ ČAS

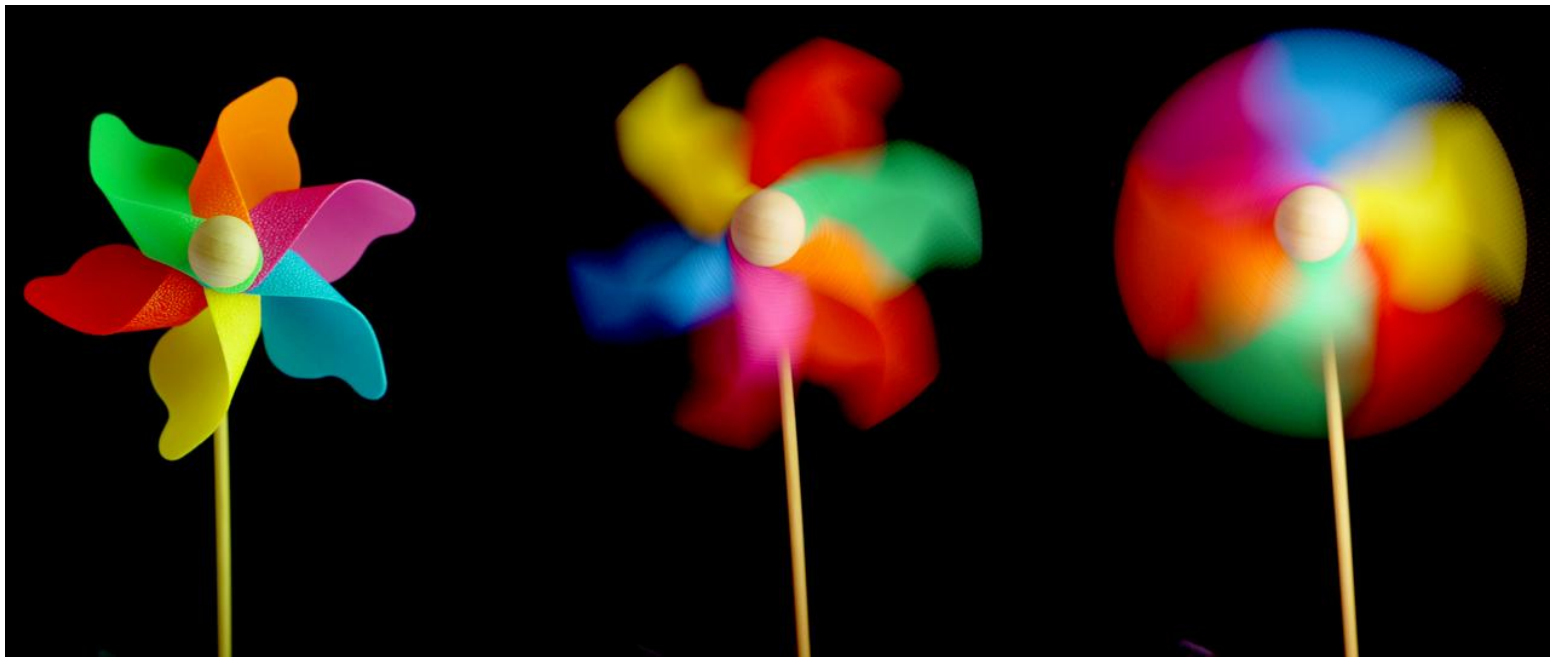
Expoziční čas je doba, po kterou je závěrka fotoaparátu otevřena a umožňuje tak světlu dopadat na obrazový senzor.

Příliš dlouhá doba expozice způsobí jejich rozmazání, velmi krátká doba expozice naopak jejich „strnutí“ v čase.

1/1000s

1/100s

1/10s



obr. 1

Použité zdroje:

Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Expoziční čas [online]. c2013 [citováno 24.8.2013].

Dostupný z WWW: http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Expozi%C4%8Dn%C3%AD_%C4%8Das&oldid=11198676

Obr. 1: NEVIT DILMEN (TALK). wikipedia.org [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Windflower-05237-nevit.JPG>>

ZÁKLADNÍ POJMY

CITLIVOST / ISO

Citlivostí filmu (označovaná **ISO**) rozumíme jeho citlivost na světlo; čím je film citlivější (ISO 400 a více), tím je méně náročný na světelné podmínky - laicky řečeno, citlivější film je vhodný pro fotografování v horších světelných podmínkách.

Citlivost filmu má v praxi vliv na kvalitu fotografie – způsobuje větší šum a zrno

Zde ukázka ISO 100 (méně šumu) a ISO 3200 (více šumu)



obr. 1

Použité zdroje:

Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Citlivost [online]. c2013 [citováno 24.8.2013].

Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Citlivost&oldid=10596131>>

Obr. 1: GRPH3B18. *wikipedia.org* [online]. [cit. 24.8.2013]. Dostupný na WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/File:ISO.gif>>

Zadání úkolů

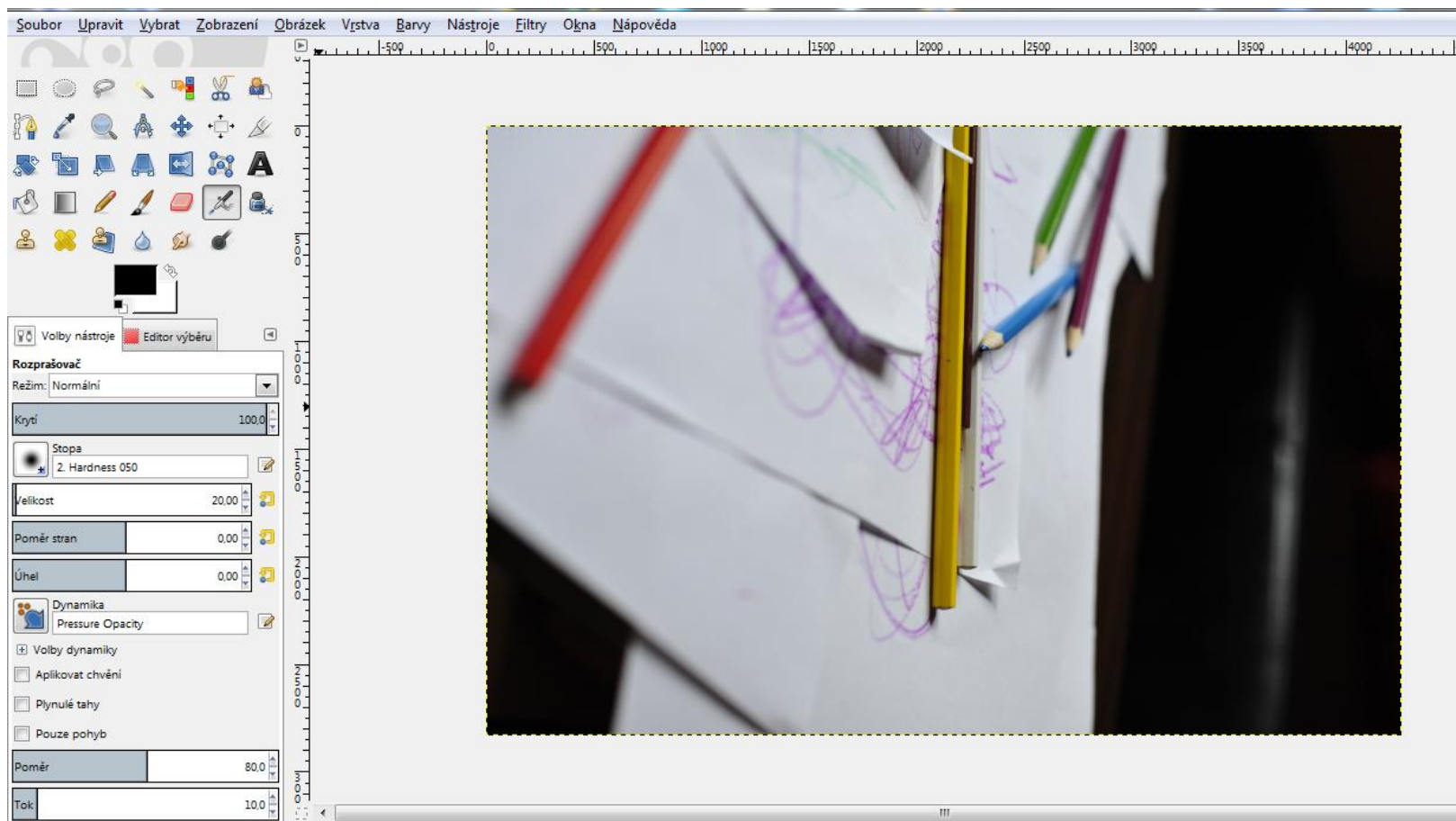
1. V programu GIMP otevřete Vámi vyfocenou fotografii a:
 - Změňte rozlišení na 50%
 - Proveďte ořez obrázku Vámi zvolené oblasti
 - Otočte obrázek o 90 stupňů

Řešení úkolů

1. Otevřete GIMP
2. Otevřete Vámi vyfocenou fotku (*Soubor > Otevřít*)
3. Zobrazte pravítka (*Zobrazení > Zobrazovat pravítka*)
4. Zmenšete velikost na 50% (*Obrázek > Škálovat obrázek > volba % > OK*)
5. Ořez obrázku (*Nástroj Ořezání > vyberte oblast > Enter*)
6. Otočení obrázku (*Obrázek > Otočit obrázek > Otočit dle uvážení*)
7. Uložte obrázek pod názvem „ICT_II_S3_15“

Řešení úkolů

Původní obrázek:



Řešení úkolů

Výsledný obrázek:

