

Práce s digitálním fotoaparátem



Lektor:
Ing. Marta Slawinská

Úvod do používání DF



- **Předmětem je:**
 - seznámit se s pořizováním digitálních fotografií pomocí DF a jejich využitím v praxi
- **Cílem je:**
 - naučit se ovládat DF
 - seznámit se se základy fotografování
 - vštípit si zásady kompozice obrazu (snímku)
 - obeznámit se se způsoby archivace a prezentace fotografií
- **Určeno:**
 - účastníkům volitelného modulu SIPVZ - Počítačová grafika a zpracování digitálních fotografií
 - pedagogům a studentům Gymnázia a SOŠ Orlová

Osnova - popis lekcí



1. Základní části DF

- princip fungování DF
- popis dílů DF
- hodnocení kvality DF podle parametrů

2. Základy fotografování

- ovládání a nastavení DF
- základní režimy snímání
- clona, čas a jejich vliv na expozici, hloubka ostrosti

3. Kompozice obrazu

- popředí, pozadí, zlatý řez, světlo

4. Archivace a prezentace fotografií

- připojení DF k počítači
- možnosti archivace fotografií
- způsoby prezentace snímků

Lekce 1: Základní části DF



- **Cíle:**
 - pochopit princip práce DF
 - seznámit se s díly DF a jejich parametry
 - seznámit se s výhodami i nevýhodami používání DF
 - znát kritéria hodnocení kvality DF
- **Klíčová slova:**
 - fotografie
 - objektiv
 - záznamové médium
 - CCD (snímač, čip, senzor)
 - A/D převodník
 - paměťové médium (karta)
 - pixel, rozlišení, převzorkování dat
 - datové formáty (JPEG, TIFF, RAW), komprese
 - kapacita
 - ohnisková vzdálenost, optický zoom
 - závěrka, clona (světelnost)
 - akumulátor (baterie)

Lekce 1: Základní části DF – sn. 1



- **Fotografie:**
 - popis světla, kresba světlem
- **Princip fungování DF:**
 - obraz je zachycen nejprve objektivem = soustava čoček, jimiž prochází světlo
 - posléze dopadá na záznamové médium
 - ✓ u klasických fotoaparátů: fotografický film
 - ✓ u DF: elektronický snímač (čip, senzor, CCD - Complementary (Coupled) Charge Device), složený ze světlocitlivých buněk, které zachycují intenzitu světla; v podstatě pracuje ve škále 256 stupňů šedé včetně bílé a černé
 - ✓ v okamžiku zachycení scény snímačem jsou data stále analogová = úroveň signálu jednotlivých buněk (bodů)
 - ✓ před buňkami snímače jsou umístěny 3-4 filtry primárních barev RGB (red green blue – červená zelená modrá)
 - ✓ interpolační algoritmus – porovnají se data ze sousedících pixelů a z nich se vypočítá příslušná barva a tak se „poskládá“ celá fotografie
 - následuje zpracování analogových dat A/D převodníkem (Analog/Digital) – vznik digitálního záznamu (0,1)
 - další digitální zpracování dat – např. komprese
 - uložení datového obrazového souboru na paměťovou kartu (médium)

Lekce 1: Základní části DF – sn. 2



- **Výhody DF:**
 - možnost prohlížení snímků na LCD panelu a okamžité smazání nepovedených
 - možnost úprav snímků před tiskem (retuše, výřezy)
 - jednodušší archivace (CD, DVD, HD)
 - možnost přenosu datového souboru např. e-mailem
 - kapacita paměti DF až několik stovek snímků
 - velmi nízké provozní náklady
- **Nevýhody DF:**
 - vysoké pořizovací náklady (několik tisíc Kč)
 - o něco složitější manipulace s DF

Lekce 1: Základní části DF – sn. 3



• Objektiv

- ohnisková vzdálenost (7,5 mm u DF je ekvivalentní 50 mm u kinofilmu)
 - ✓ vzdálenost ohniska snímače od středu objektivu (čočky)
ohnisko je bod, v němž se protínají všechny přímky, které projdou čočkou objektivu
 - ✓ udává se v mm, např. 28 mm, 35 mm, podle ní dělíme DF na:
 - širokoúhlé – do 35 mm – umožňují snímat širokou oblast z krátké vzdálenosti (skupina lidí, krajina apod.)
 - základní – 50 mm – přirozený obraz v přibližně stejné velikosti i vzdálenosti, jaký je viděn očima
 - teleobjektivy – 85 – 300 mm – umožňují dělat bližší záběry vzdálených předmětů
 - zoomy – plynulá změna ohniskové vzdálenosti např. v rozsahu 28 – 300 mm
- světelnost – množství světla procházejícího otvorem objektivu
 - ✓ reguluje se clonou = zaclonění otvoru objektivu
např. clona F2,8 – F11; F1,2 – F16; má vliv na hloubku ostrosti
- optický zoom
 - ✓ přiblížení scény páčkou transfokátoru (W-Wide, T-Tele)
 - ✓ minimum 3x, další: 8x, 10x i více násobný
- rychlost závěrky (expoziční čas) – např. 1 - 1/1000s
 - ✓ doba od stisknutí spouště do expozice (=pořízení snímku)

Lekce 1: Základní části DF – sn. 4



- Snímač CCD

- Rozlišení

- ✓ udává z kolika buněk (bodů=pixelů) se skládá, kolik bodů je schopen snímač sejmout (1 pixel – rozměr cca 10 mikronů); uspořádání buněk je lineární
- ✓ max. rozlišení - poskytuje nejkvalitnější obraz
- ✓ např. 1600 x 1200, 1712 x 2288 bodů => 2, 3, 4, 5, 6 Mpx (milionů pixelů)
převzorkování dat – použití nižšího rozlišení, tzn. z několika bodů vznikne 1 bod => ztráta kvality



- ISO (International Standard Organization)

- ✓ citlivost snímače na světlo: čím vyšší citlivost, tím méně světla je zapotřebí pro správnou expozici
- ✓ hodnoty ISO: 100-400; vypnout hodnotu AUTO; v praxi max. ISO 100-200, neboť při vyšších hodnotách ISO narůstá digitální šum (zrnitost fotografie)
- ✓ redukce šumu (Noise Reduction) – není příliš dokonalá, nikdy dokonale neodstraní nežádoucí artefakty (barevné vady) obrazu

Lekce 1: Základní části DF – sn. 5

Gym-Orlova.Cz



- Kvalita automatického zaostřování (AF – AutoFocus)
 - systém TTL (Through The Lens – skrze objektiv)
 - ✓ expozimetr, je vložený za objektivem a měří:
 - expoziční hodnoty (míru světla dopadajícího na čip)
 - vzdálenost mezi fotografovaným objektem a fotoaparátem
 - aktivuje se a pak zablokuje (=aretace) polovičním namáčknutím spouště
 - ✓ princip práce:
 - vyhodnocování kontrastu scény v oblasti zaostřovací značky [] tj. typicky uprostřed záběru u lepších DF lze zaostřovací značkou volně posouvat po celé ploše záběru (funkce AF Area – změny polohy zaostřovacího pole)
 - ✓ problémy AF:
 - u nekонтastních motivů (bílá zeď)
 - u motivů s pravidelně opakujícím se vzorem (efekt modré: vlny, barevné pruhy)
 - při slabém osvětlení – nutno pomoci si bleskem
 - ✓ manuální zaostřování - ruční nastavení vzdálenosti fotografovaného objektu v m, cm
 - ✓ nevýhoda: časová prodleva až jednotky vteřin, řeší se pouze aretací
 - ✓ signalizace pomocí LED diod (oranžová-práce a zelená-hotovo)
 - ✓ funkce FullTime AF-On: zaostřuje objekt automaticky bez nutnosti držet namáčknuté tlačítko spouště
 - systém DSLR (Digital Single Lens Reflex Camera)
 - ✓ manuální zaostřování pomocí kroužku na válci objektivu
 - ✓ používají ho digitální zrcadlovky
 - ✓ je lepší, přesnější, rychlejší, s více funkcemi

Lekce 1: Základní části DF – sn. 6



- Měření expozice - druhy:
 - digitální integrální měření iESP (Elektro Selective Pattern)
 - ✓ měří střed objektu a větší oblast okolo středu (okraje)
 - bodové měření (SPOT)
 - ✓ měří pouze oblast uvnitř značky automatického ostření []
 - vícebodové měření (multimetering)
 - ✓ změření expozice několika částí záběru
- Korekce expozice (EV – Exposition Value)
 - hodnoty: -2EV do +2EV
 - účinek: ztmavení či zesvětlení scény
 - způsoby:
 - ✓ manuálně: nastavením určité hodnoty EV
 - ✓ automaticky: namířením fotoaparátu do světlých či tmavých míst záběru a následná aretace expozice

Lekce 1: Základní části DF – sn. 7



- Paměťová karta (Memory Card)
 - Druhy:
 - ✓ starší – SmartMedia, CompactFlash - pouze do 128 MB
 - ✓ aktuální – xD-PictureCard – nejmladší, nejmenší, největší kapacita - x GB dat !
 - Kapacita:
 - ✓ standartně se dodává: 16 MB -> málo
 - ✓ nutno dokoupit: cca 256 MB a více...
 - Počet uložených snímků:
 - ✓ závisí na požadované kvalitě snímku tj. stupni komprese=zhuštění dat
 - ✓ formáty:
 - TIFF (Tagged Image File Format) - nejvyšší kvalita, žádná komprese
 - JPEG (Joint Photographics Experts Group) – mírná komprese
 - SHQ, HQ (Super High Quality nebo High Quality) – nejčastější nastavení
 - SQ (Super Quality) – raději ne...
 - M-JPEG (Motion JPEG) – komprimovaná videosekvence; dnes již včetně zvuku
 - RAW - surová nekomprimovaná digitální data snímáče a nastavení DF
 - * samotný obraz se vygeneruje pomocí speciálního SW až v PC
 - * pokud jsme špatně nastavili parametry DF, pak v PC je možno dodatečně snímek upravit
 - ✓ na 16 MB paměťovou kartu přibližně uložíme:
 - 1 a více snímků TIFF
 - 5 a více snímků SHQ
 - 16 a více snímků HQ

Lekce 1: Základní části DF – sn. 8



- Akumulátory (baterie)

- Druhy:

- ✓ starší: NiCd (nikl-kadmiové), NiMH (nikl-metalhydridové) – tužkové, kapacita: 2000 mAh
- ✓ aktuálně: Li-Ion (Lithium Iont) s nabíječkou, používají se u energeticky náročných přístrojů; vydrží až 300 snímků, při dlouhodobějším používání se jejich výdrž postupně snižuje

- Doporučení:

- ✓ mít náhradní baterii (sadu)
- ✓ event. síťový adaptér

Lekce 1: Základní části DF – sn. 9



- Hledáčky

- Druhy:

- ✓ optický průhledový hledáček (okénko)
 - problém paralaxa: posun obrazu, který vidíme hledáčkem oproti obrazu, který snímá objektiv; nejvíce se projeví při snímání na krátké vzdálenosti
- ✓ elektronický hledáček (EVF – Electronic View Finder)
 - technicky realizován pomocí vestavěného LCD displeje (Liquid Crystal Display)
 - výhody:
 - * náhled expozice (korekce expozice)
 - * odpadá problém s paralaxou
 - * zobrazení menu DF
 - * zobrazení doplňujících (EXIF – Exchangeable Image File) informací o nastavení DF
 - zapnutá funkce INFO - On
 - nevýhoda:
 - * velká spotřeba energie akumulátoru
 - doporučení: výklopný a otočný LCD displej
 - * možnost focení z ptačí i žabí perspektivy (nadhled a podhled)

Lekce 1: Základní části DF – sn. 10



- Blesk (Flash)

- Neslouží dobře jako jediný druh osvětlení
- Druhy:
 - ✓ vestavěné
 - problémy:
 - * červené oči
 - * přesvětlení blízkých ploch
 - nejčastější použití pro fotografování:
 - * na denním světle – např. eliminace stínů vytvořených slunečním světlem
 - * tmavých objektů na světlém pozadí
 - * při zhoršených světelných podmínkách
 - možnost korekce nastavení intenzity blesku FEV (Flash Exposition Value) - hodnoty: - 2FEV + 2FEV
 - ✓ externí
 - nutno dokoupit zvlášť - např. s otočnou a výkopnou hlavou

Lekce 1: Základní části DF – sn. 11



- Další příslušenství:
 - stativ (např. s panoramatickou hlavou)
 - speciální utěrka na objektiv !
 - pouzdro na fotoaparát
 - kabely pro připojení k PC (USB rozhraní) a k TV
 - další možnosti pro profesionály:
 - ✓ reflexní plochy odrážející světlo (bílá, stříbrná, zlatá)
 - ✓ speciální osvětlení (např. bílý deštník, světelný stan)
 - ✓ barevně teplé nebo polarizační filtry
 - ✓ externí blesk atd.

Lekce 1: Základní části DF – sn. 12



- Základní díly DF – shrnutí:
 - Objektiv
 - CCD snímač
 - Expozimetr
 - Paměťová karta
 - Blesk
 - Hledáčky
 - Akumulátory
 - Další příslušenství
- Další informace k DF
 - Návod k obsluze DF - zejména část Technické údaje

Lekce 2: Základy fotografování



- **Cíle:**
 - naučíme se základní režimy snímání
 - optimální nastavení parametrů DF
- **Klíčová slova:**
 - expozice
 - clona
 - expoziční čas
 - hloubka ostrosti
 - zoom
 - vyvážení bílé
 - režimy snímání (motivové - kreativní programy)

Lekce 2: Základy fotografování – sn. 1

Gym-Orlova.Cz



- Kvalitní (krásná) fotografie vyžaduje:
 - znalosti
 - cit – dá se rozvíjet
 - praxi – zcela nutná
- Výchozí pojmy:
 - snímač musí dostat přesné množství světla
 - ✓ málo světla – tmavý, nezřetelný obrázek s černými plochami
 - ✓ mnoho světla – světlý snímek s bílými „vypálenými“ místy
 - správné množství světla zajišťuje kombinace clony a času
 - nejčastější problematické situace:
 - ✓ fotografování proti oknu – raději se vyhneme nebo aspoň zapneme blesk
 - ✓ fotografování na sněhové pokrývce – totéž
 - doporučení:
 - ✓ zajistíme osvětlení objektu hlavně zepředu

Lekce 2: Základy fotografování – sn. 2



- **Čas**
 - doba, na kterou je odkryt snímač, aby na něj dopadlo „přiměřené“ množství světla; čím delší čas, tím více světla
 - hodnoty:
 - ✓ běžné 1/100 s, 1/60 s – lze z ruky, bez rozmazání
 - ✓ nad 1/10 s už je zapotřebí použít stativ
 - ✓ sportovní záběry vyžadují čas kratší než 1/250 s
- **Clona**
 - zaclonění tj. zúžení otvoru objektivu, slouží rovněž k regulaci množství světla dopadajícího na snímač
 - hodnoty:
 - ✓ f1,2 - f2,8: malé zaclonění, velký otvor, „plná díra“, malá hloubka ostrosti - fotografování nablízko
 - ✓ f8 - f16: velké zaclonění, více uzavřený objektiv, velké hloubka ostrosti - fotografování do dálky
- **Expozice**
 - nastavení expozice je určení správné clony a správného času
 - určuje automatika fotoaparátu (AE – automatic exposition) , lze i manuálně (viz. dále)
 - stejnou expozici dosáhneme různými kombinacemi clony a času:
 - ✓ čas 1/30 s a clona f16
 - ✓ čas 1/125 s a clona f8
 - ✓ čas 1/60 s a clona f11
- **Zoom**
 - použitím zoomu roste zaclonění fotoaparátu, klesá hloubka ostrosti, roste clonové číslo
 - např. clona f2,8 - po použití 3x zoomu už je clona f5,6

Lekce 2: Základy fotografování – sn. 3



- Motivové (kreativní) programy – druhy:
 - režim AUTO
 - ✓ plně automatický univerzální režim
 - ✓ fotoaparát sám vše nastaví na střední hodnoty
 - ✓ určen pro laiky
 - režim PORTRÉT
 - ✓ malá clona např. f2.8, malá hloubka ostrosti, zaostřený ústřední motiv snímku, mírně rozmazané pozadí
 - režim KRAJINA
 - ✓ co největší clona, velké hloubka ostrosti, ostrý snímek od popředí až po pozadí
 - režim KRAJINA S POPŘEDÍM
 - ✓ totéž co krajina plus aktivace blesku pro přisvětlení objektů v popředí záběru
 - režim SPORT
 - ✓ co nejkratší čas, nízká hloubka ostrosti snímku, uzpůsobeno pro focení pohybu (dětí, aut apod.)
 - režim NOC
 - ✓ co nejdelší čas, zapnutí blesku pro osvětlení popředí - nejlépe Slow-Sync Flash, ostré bude jen popředí v dosahu blesku (tj. asi do 5 m od přístroje), uzpůsobeno pro focení večer, rozmazané budou pohybující se předměty v pozadí, nutný stativ

Lekce 2: Základy fotografování – sn. 4



- Motivové programy – společné vlastnosti:
 - za předpokladu dobrých světelných podmínek jsou optimalizované pro určitý druh snímané scény, ale jinak jsou plně automatické:
tzn. bude-li málo světla, fotoaparát si sám nastaví dlouhý čas, přestože je např. v režimu preference krátkých časů
 - je to kreativita v mezích automatiky

Lekce 2: Základy fotografování – sn. 5



- **Poloautomatické režimy:**
 - režim priority clony (A - aperture priority)
 - ✓ umožňuje ručně nastavit clonu
 - ✓ čas se určí automaticky
 - ✓ použití při focení do dálky (nekonečno)
 - režim priority času (S – shutter priority)
 - ✓ umožňuje ručně nastavit čas
 - ✓ clona se určí automaticky
 - ✓ použití při focení pohybujících se objektů
- **Manuální nastavení expozice (M – manual)**
 - umožňuje ručně nastavit clonu, čas i vzdálenost
 - vyžaduje zkušenosti fotografa
- **Režim Makro**
 - umožňuje fotografování - zblízka (už od 2 cm)
 - nutný stativ
 - přístroj sám nastaví malou clonu nebo velmi dlouhý expoziční čas

Lekce 2: Základy fotografování – sn. 6



- **Vyvážení bílé (WB – White Balance)**
 - různé zdroje světla (slunce, žárovka, zářivka) mají různou teplotu chromatičnosti (Kelvinova teplota) tj. barevný odstín, např.
 - ✓ při západu slunce – světlo oranžově červené
 - ✓ při zamračeném počasí – světlo namodralé
 - ✓ zářivky produkují světlo nazelenalé
 - Funkce vyvážení bílé se stará o měření barvy světla a jeho přizpůsobení lidskému oku
 - Přednastavené volby:
 - ✓ auto – obvykle postačí
 - ✓ slunečno (daylight)
 - ✓ zamračeno (cloudy)
 - ✓ žárovka
 - ✓ zářivka
 - Manuálně - hodnoty WB: od -7 do +7
 - ✓ tímto je možné dosáhnout efektů podobných jako při použití barevných filtrů !
 - Použití:
 - ✓ v místnostech osvětlených dvojím osvětlením, např. denním světlem a zářivkou

Lekce 2: Základy fotografování – sn. 7



- Jas, kontrast, ostrost, sytost
 - Jas (Brightness)
 - ✓ v náhledu pomůže histogram – sloupkový digram, který vyjadřuje hodnoty jasu na snímku
 - ✓ neexistuje ideál histogramu
 - ✓ široké pásmo odstínů zpravidla svědčí o dobře vyváženém snímku
 - ✓ jsou-li v histogramu mezery, pak dané odstíny ve snímku chybí
 - Kontrast (Contrast)
 - ✓ hodnoty: -5 do +5
 - ✓ raději ponecháme na 0, jinak se vytratí detaily snímku
 - Ostrost (Sharpness)
 - ✓ hodnoty: -5 do +5, pouze jemně
 - Sytost – saturace (Saturation)
 - ✓ hodnoty: -5 do +5
 - ✓ je dobré občas použít
 - ✓ nastavujeme tím úroveň barevné hloubky

Lekce 2: Základy fotografování – sn. 8



- Další užitečná nastavení DF:
 - All Reset – Off: nastavení DF zůstanou uchována i po vypnutí DF
 - nastavení data a času
 - nastavení jazyka menu – obvykle angličtina
 - úprava jasu LCD displeje
 - nastavení samospouště Off-On
 - Rec View – zda se hned po pořízení snímku okamžitě zobrazí jeho náhled
 - režim spánku (Sleep) – šetření energie akumulátorů
 - zvuková signalizace – spíš ne...
 - videosekvence a další...

Lekce 3: Kompozice obrazu

Gym-Orlova.Cz



- Cíl:
 - naučíme se správně snímky komponovat
- Klíčová slova:
 - dominantní prvek
 - popředí
 - pozadí
 - zlatý řez
 - světlo

Lekce 3: Kompozice obrazu – sn. 1



- Celková kompozice - podstata:
 - Naučit se vidět svět hledáčkem fotoaparátu tj. skrze okénko
 - ✓ oči: vyberou předmět našeho zájmu automaticky a vše ostatní potlačí, např. krásný strom
 - ✓ foťák ne: na snímku bude vše, co naše oči jakoby „nevidí“, tj. popelnice, patník, značka, dráty...
- Zásady kompozice:
 - Snímek by měl mít ústřední motiv – jasně zřetelný, větší dominantní prvek; častá chyba je focení na dálku – s výhodou použijeme zoom či přistoupíme blíže k objektu
 - Hlavnímu motivu ponecháme volný prostor
 - Snímek by neměl obsahovat rušivé prvky (viz. výše)
 - Zvolíme vhodné popředí, které posílí vyznění ústředního motivu např. větve stromů, ozdobný okraj okna, mostu...

Lekce 3: Kompozice obrazu – sn. 2



- Umístění objektů – zlatý řez:

- Dominantní prvek:

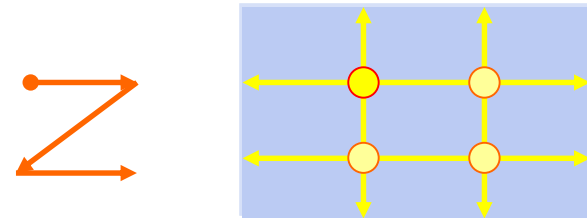
- ✓ neměl by být uprostřed snímku (až na výjimky – např. skupinové foto aj.)
- ✓ středová kompozice může být sice důstojná a poklidná, ale často statická až nudná

- Pohyb na snímku:

- ✓ pohyb, pohled či směr by měl směřovat do středu snímku, nikoliv „utíkat“ ven ze snímku
- ✓ ve směru pohybu ponecháme volný prostor – tím zdůrazníme jeho rychlost...

- Zlatý řez

- ✓ představuje umístění dominantního prvku 1/3 od okrajů snímku - platí to i o umístění horizontu krajiny
- ✓ nejúčinnější je pravý horní bod
- ✓ tím kompozice dostane napětí
- ✓ uplatnění v reklamě



Lekce 3: Kompozice obrazu – sn. 3



- Popředí a pozadí

- Popředí:

- ✓ dodá snímku hloubku, plastičnost, zlepší prostorové vyznění, snímek oživí
- ✓ tipy: větvičky, oblouk mostu, zábradlí, okna...

- Pozadí - zásady:

- ✓ Není pozadí rušivé ? Nepřevládá nad ústředním motivem ?
- ✓ Vypovídá něco bližšího o fotografovaném objektu ?
- ✓ Ladí barevně s hlavním objektem nebo je aspoň neutrální ?
- ✓ Je-li na pozadí obloha – není šedá, fádní, bez kresby? Pěkné obláčky výrazně vylepší hlavně snímky krajiny.

Lekce 3: Kompozice obrazu – sn. 4



- Světlo – zásady:

- dominantní objekt by měl být osvětlen hlavně zepředu
- mírné světlo zezadu zvýrazní kontury (okraje) objektu
- světlo je lepší ráno a večer, než v poledne
- pozor na silnější světlo nad hlavou při fotografování osob – vzniknou nepěkné stíny pod nosem a bradou nebo přivřené oči
- používáme vyvážení bílé při fotografování v místnostech osvětlených zárovkami nebo zářivkami

Lekce 4: Archivace a prezentace fotografií



- **Cíle:**
 - nutné HW a SW předpoklady práce
 - naučíme se připojit DF k počítači
 - zajistíme přenos a náhled snímků v PC
 - seznámíme se s možnostmi archivace a prezentace fotografií
- **Klíčová slova:**
 - USB
 - kabely
 - operační systém PC
 - fotolaby
 - fotobanky
 - fotogalerie



- **Minimální HW předpoklady**
 - procesor o frekvenci 1 GHz a více
 - kapacita paměti RAM 256 MB a více
 - kapacita HD 40 GB a více
 - vypalovací CD nebo DVD mechanika
 - 17" monitor s min. rozlišením 1024x768
 - USB rozhraní
 - klávesnice a myš
- **Minimální SW předpoklady**
 - operační systém Win2000 a vyšší
 - specializovaný grafický software
 - prohlížeč internetových stránek (browser)

Lekce 4: Archivace a prezentace fotografií – sn. 2



- **Propojení DF a PC**
 - pomocí USB (Universal Serial Bus) kabelu – nejvhodnější způsob
 - ✓ samotné propojení i odpojení provádíme při vypnutém fotoaparátu
 - ✓ při práci nastavíme fotoaparát do režimu prohlížení snímků
 - pomocí čtečky paměťových karet
 - pomocí adaptéru - disketového nebo PCMCIA
- **Operační systém PC**
 - WinXP a Win2000
 - ✓ detekují druh fotoaparátu většinou automaticky
 - ✓ automaticky proběhne i přenos snímků do PC
 - starší operační systémy
 - ✓ nejprve nainstalujeme ovladače fotoaparátu
 - ✓ pro přenos snímku nainstalujeme speciální software z dodaného CD
 - ✓ ovladače i návod k instalaci lze nalézt i na internetových stránkách výrobce DF
- **Přenos snímků do PC**
 - probíhá pomocí protokolu PTP (Photo Transfer Protokol), který zajišťuje:
 - ✓ vlastní přenos datových souborů do PC
 - ✓ ovládání fotoaparátu prostřednictvím PC

Lekce 4: Archivace a prezentace fotografií – sn. 3



- **Přehrávání videosekvencí v PC**
 - předpokladem je mít nainstalovaný program QuickTime
- **Náhled a úprava snímků**
 - náhled snímků provádíme
 - ✓ volbou miniatur
 - v možnostech složky operačního systému
 - v některých prohlížečích programech lze náhled miniatur zvětšit
 - ✓ spuštěním prezentace snímků
 - úprava snímků
 - ✓ provádíme zásadně až v PC nikoliv v DF
 - ✓ při přímé úpravě v DF by mohlo dojít ke zničení snímků až k poškození přístroje
- **Možnosti archivace fotografií**
 - v digitální podobě: CD, DVD, HD, web
 - ✓ základem je pořádek ve struktuře složek !
 - ✓ doporučení pro názvy složek:
 - chronologické členění podle kalendářních let
 - pak vždy v dvouciferném tvaru měsíc
 - nakonec tématické (věcné) členění složek, např. dovolená, oslavy apod.
 - ✓ katalogizační programy
 - umožňují přiřazovat složkám i jednotlivým snímkům tzv. klíčová slova, podle kterých pak lze snímky třídit a vyhledávat
 - jejich nevýhodou je nezřetelná (vlastní) struktura složek
 - v tištěné podobě: zhotovení ve fotolabu

Lekce 4: Archivace a prezentace fotografií – sn. 4



- Fotolaby – zhotovení fotografií
 - nabídka:
 - ✓ www.foto.cz ; www.fotolab.cz ; www.fotostar.cz ; www.fotomorava.cz a další...
 - princip:
 - ✓ zhotovení fotografií z CD, FDD, event. paměťové karty – nutná návštěva sběrný
 - ✓ možnost přímo zaslat fotografie e-mailem
 - ✓ vyzvednutí zhotovených fotografií:
 - ve sběrně
 - zaslání poštou
 - ✓ doporučení:
 - ověřit nejprve kvalitu na menší zakázce
 - stažení kalibračního snímku a správné nastavení barev našeho monitoru
 - formáty fotografií:
 - ✓ 9x13 cm : rozlišení 768x1024
 - ✓ 10x15 cm : rozlišení 800x1200
 - ✓ 13x18 cm : rozlišení 1024x1365
 - úprava fotografií
 - ✓ bílé okraje – vhodnější, protože nepřijdeme o část snímku
 - ✓ ořezání fotografie
 - ✓ důvodem je poměr stran:
 - monitor 4:3
 - fotografie 2:3 (nejčastěji)

Lekce 4: Archivace a prezentace fotografií – sn. 5



- **Prezentace fotografií**
 - tradiční způsob:
 - ✓ prohlížení vytištěných fotografií
 - další moderní způsoby:
 - ✓ promítání snímků v PC prostřednictvím SW:
 - WinXP
 - IrfanView, XnView
 - ACDSSee
 - Zoner Media Explorer a další...
 - ✓ umístění a prohlížení snímků přímo na webu
 - vytvoření vlastní HTML fotogalerie
 - zaslání snímků do fotobanky
 - umístění snímků na server pro fotoalba
 - zveřejnění snímku ve fotogalerii
 - ✓ promítání snímků v TV
 - propojíme DF s TV kabelem

Lekce 4: Archivace a prezentace fotografií – sn. 6



- Fotogalerie - nabídka:
 - www.jedinak.cz
 - http://dir.yahoo.com/Arts/Visual_Arts/Photography/Photographers/Masters/
 - www.foto.cz
 - www.photo.net
 - www.photopost.cz
 - www.epicphotocontest.org a mnoho dalších...
- Fotobanky:
 - slouží ke zprostředkování prodeje fotografií pro grafiky, webdesignéry, nakladatelství apod.
 - nabídka:
 - ✓ www.freefoto.com - zdarma pro osobní užití na Internetu, pro komerční využití nutno platit
 - ✓ www.profimedia.cz – licence:
 - Rights managed – licence vázaná na konkrétní způsob použití, např. billboard, kniha, je exkluzivní pro určitého zakazníka, platí jen na určité časové období
 - Royalty free – svoboda v užívání fotografie bez časového omezení, ale hrozí, že stejnou fotografii použije někdo jiný, např. konkurence
 - ✓ www.sundayphoto.cz
 - ✓ www.corbis.com
 - ✓ www.gettyimages.com a další...

Lekce 4: Archivace a prezentace fotografií – sn. 7



- Vlastní fotogalerie na webu
 - možnosti umístění:
 - ✓ <http://album.volny.cz>
 - ✓ vlastní www prostor získaný při registraci e-mailové schránky - obvykle 10 MB
 - ✓ www.mojefotky.cz
 - ✓ www.foto-album.cz a další...
 - způsoby vytvoření fotoalba pro web:
 - ✓ bez znalosti HTML v programech:
 - Zoner Media Explorer – nabídka Publikovat – Vytvořit galerii HTML
 - Adobe Photoshop Elements – nabídka Soubor – Fotogalerie pro web
 - ✓ pomocí HTML příkazů ručně
- Servery s počítačovou grafikou
 - www.grafika.cz
 - www.pixy.cz a další...

Závěr



- **Doporučení:**
 - pokud nemáte DF a finanční situace Vám to dovolí – kupte si jej
 - naučte se jej ovládat (jako např. řídit auto)
 - fotografujte stejnou scénu vícekrát
 - experimentujte
 - prezentujte své snímky a diskutujte nad nimi se svými přáteli
- **Motivace:**
 - fotografování je aktivní tvůrčí vyjadřovací prostředek
 - každý tvůrce-fotograf uplatňuje při fotografování svou individualitu, tím se odlišuje od ostatních, stejně jako se liší svou osobností
 - automatické používání fotografické techniky je předpokladem k plnému soustředění na vlastní tvorbu
 - při zvládnutí a osvojení si technik osvětlování, práce s barvou a základů kompozice začnete mít radost ze samostatného tvůrčího procesu
- **Přeji Vám:**
 - radost z fotografování
 - hodně tvůrčích nápadů a pěkných snímků
 - sílu k překonání možných počátečních neúspěchů
 - dostatek volného času

Děkuji Vám za pozornost.
Marta Slawinská

Použitá literatura



- Pavel Roubal
 - Počítačová grafika pro úplné začátečníky
 - Kreslení a grafika I. a II.
 - Studijní materiály SIPVZ volitelný modul PV – Počítačová grafika a zpracování digitální fotografií
www.jsi.cz/grafika
- Petr Lindner, Miroslav Myška, Tomáš Tůma
 - Velká kniha digitální fotografie
- Julie Adair King
 - Fotografujte profesionálně, techniky digitální fotografie