



Tento materiál je určen **výhradně** pro interní studijní potřeby učitelů škol zapojených do projektu **Podpora výuky digitální fotografie** na školách Pardubického kraje. Tato kopie prezentace **není určena pro žáky škol** a zamýšlena jako výukový materiál ve vyučování!

Jakákoliv podoba sdílení prezentace se třetími osobami a nebo zveřejňování jejího obsahu není dovoleno.

© 2015–2019 ZONER software, a. s. www.zoner.cz

Seminář pro učitele škol Pardubického kraje
Krajský úřad Pardubického kraje, Pardubice, 7. 3. 2018



Pardubický kraj

Správa a sdílení fotografií se Zoner Photo Studiem X

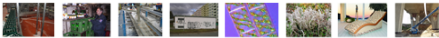
Mgr. Jaromír Krejčí
manažer pro klíčové zákazníky, vědu, školství a vzdělávací projekty
ZONER software, a. s.



www.zoner.cz

Digitální fotografie jako dokument

- **Digitální fotografie jako dokument**
snadný prostředek dokumentace skutečností, zdrojů, procesů a výsledků
- **Desítky oborů** nejrůznějšího zaměření
veřejná správa, stavitelství a architektura, věda a výzkum, muzejnictví a archivnictví, památková péče, energetika, strojírenství, životní prostředí, doprava, bezpečnost a armáda, lesnictví a vodní hospodářství, pojišťovnictví, ...
- **Stovky praktických aplikací**
dokumentace výrobních procesů a kvality, obchod, marketing, kontrolní a revizní činnost, bezpečnostní dokumentace, evidence majetku, dokumentace sbírek, zpracování digitalizovaných dokumentů, ...




www.zoner.cz

Digitální fotografie jako dokument

- Digitální dokumentace má výhody
 - snadné a levné pořízení
 - rychlost a flexibilita při zpracování
 - snadné ukládání a zálohování
 - rychlé a pohodlné sdílení
- Ale ... je spojena s problémy!
 - nekoncepční systém zpracování
 - nepřehledné a nevhodné skladování
 - nesprávné formy sdílení
- Proč?
 - nedostatečné nástroje pro zpracování
 - chybějící dovednosti uživatelů

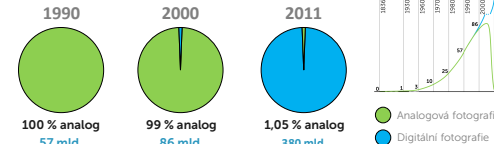


www.zoner.cz

Fotografie neobvyklým pohledem

Boom digitální fotografie

- 11 let: poměr analogových a digitálních snímků se otočil
- Digitální fotografie = zásadní objem uložených dat



Rok	Analogová fotografie (%)	Analogová fotografie (mld.)	Digitální fotografie (%)	Digitální fotografie (mld.)
1990	100 %	57 mld.	0 %	0 mld.
2000	99 %	86 mld.	1 %	1 mld.
2011	1,05 %	380 mld.	98,95 %	380 mld.

Zdroj dat: digital-photography-school.com/history-photography/

www.zoner.cz

Informační chaos a jeho důsledky

- Data se nezpracovávají
 - k **90 %** uložených dokumentů se nikdo/nikdy nevrátí
 - k **30 %** jich je zbytečných, **37 %** jejich kopírování také
 - pouze **25 %** všech dat může být užitečných
 - pouze **3 %** všech dat jsou připravena ke zpracování
 - pouze cca **0,5 %** všech dat na světě podléhá analýze
- Data se snadno „ztratí“
 - nedohledatelně se založí **2 až 7 %** záznamů
 - zaměstnanci stráví **~8 %** pracovní doby hledáním špatně umístěného nebo (ne)popsaného souboru
 - velké organizace „ztratí“ až **1 dokument každých 12 s**
 - 67 %** ztráty dat je zapříčiněno zaměstnanci

Zdroj dat: Studie IDC a další

www.zoner.cz

Rozhodující otázka:
Máme data nebo digitální smet?



Data, data, data, ...

Text

Čísla

Obráz

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Dui congue libero euismod enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo

10	12,76	1,24	4,92	1,48
20	12,76	1,24	4,92	1,48
30	12,76	1,24	4,92	1,48
40	12,76	1,24	4,92	1,48
50	12,76	1,24	4,92	1,48
60	12,76	1,24	4,92	1,48
70	12,76	1,24	4,92	1,48
80	12,76	1,24	4,92	1,48
90	12,76	1,24	4,92	1,48
100	12,76	1,24	4,92	1,48
110	12,76	1,24	4,92	1,48
120	12,76	1,24	4,92	1,48
130	12,76	1,24	4,92	1,48
140	12,76	1,24	4,92	1,48
150	12,76	1,24	4,92	1,48
160	12,76	1,24	4,92	1,48
170	12,76	1,24	4,92	1,48
180	12,76	1,24	4,92	1,48
190	12,76	1,24	4,92	1,48
200	12,76	1,24	4,92	1,48
210	12,76	1,24	4,92	1,48
220	12,76	1,24	4,92	1,48
230	12,76	1,24	4,92	1,48
240	12,76	1,24	4,92	1,48
250	12,76	1,24	4,92	1,48
260	12,76	1,24	4,92	1,48
270	12,76	1,24	4,92	1,48
280	12,76	1,24	4,92	1,48
290	12,76	1,24	4,92	1,48
300	12,76	1,24	4,92	1,48

Jak na ně? Kam s nimi?

www.zoner.cz

Problém obrazových dat

- Jednotlivé soubory mohou být značně **objemné**
- Obvykle se pracuje s **velkými počty** souborů
- Data se **zvětšují a přibývají** velice rychle
- Nepopsané obrázky jsou prakticky **nedohledatelné**



www.zoner.cz

Jak s daty nakládáme

- 50 %** fotografií ročně je uloženo v on-line úložištích
- Na lokálních discích je **40 %** fotografií
 - část jako automatické zálohy
- Jen **10 %** fotografií je smazáno
 - profesionálové mažou 80 – 90 % pořízených záběrů
- Sdíleno je **25 %** fotografií (vč. tisku)
 - uživatel má průměrně 16 alb
 - sdílí 217 fotografií ročně

Zdroj dat:
Freddit, Bussinesinsider Techcrunch via Forever.com



www.zoner.cz



Fotografie na sociálních sítích

- Největší přírůstky **na světě**

Facebook

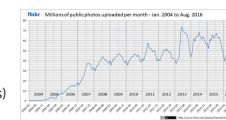
- 1,49 (1,39) miliardy uživatelů
- 300 mil. (388 mil.) f./d = **3 472 f./s** (4 501 f./s)

Instagram

- 1 mld. (300 mil.) uživatelů
- 100 (69) mil. f./d = **1 157 f./s** (810 f./s)

Flickr

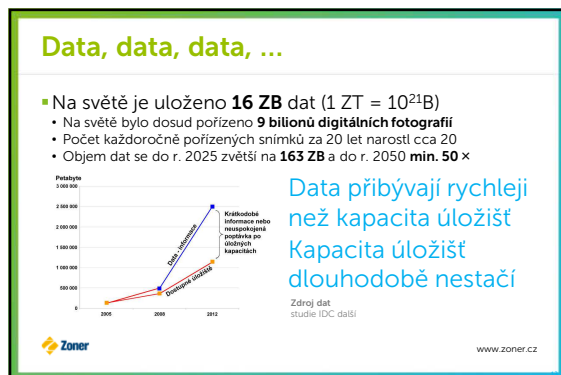
- 100 mil. (112 mil.) miliónů uživatelů
- 1 mil. (1,7 mil.) f./d = **12 f./s** (20 f./s)



Rok 2018 (rok 2016)
Zdroj dat: DMR, Omnicore, SocialTimes a Flickr.com



www.zoner.cz



Dlouhodobé řešení problému

Řešením **není** navyšování kapacity disků
Řešením **je** aktivní přístup k ukládání dat

- Důsledné a **systematické** zpracování
 - úprava datového objemu, metadata, vyřazení nadbytečného obsahu
- Strukturované** uložení v úložišti
 - efektivního způsob ukládání a skartace
- Kvalifikovaný a zodpovědný **přístup**
 - proškolení uživatelé, kteří vědí, co a proč dělají

Zoner www.zoner.cz

Lze předcházet problémům?

Redukce datového objemu

- **Omezení počtu souborů**
Méně je někdy více...

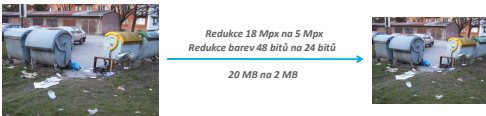


Redukce počtu z 3 na 2
= úspora 33 %

 www.zoner.cz

Redukce datového objemu

- **Redukce objemů souborů**
Zmenšení objemu grafických dat změnou rozlišení obrazu a barevné hloubky



Redukce 18 Mpx na 5 Mpx
Redukce barev 48 bitů na 24 bitů
20 MB na 2 MB

 www.zoner.cz

Redukce datového objemu

- **Volba grafického formátu**
Komprese grafických dat (ztrátová i bezztrátová)

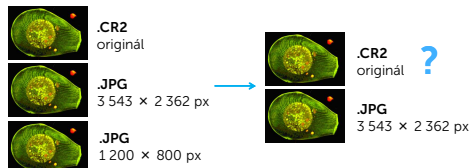


Konverze TIFF na JPEG
2 MB na 700 KB

 www.zoner.cz

Redukce nadbytečných dat

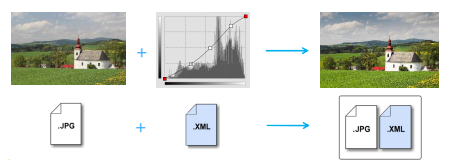
- **Redukce** částečně či plně **duplicitního obsahu**
 - čistit disk od pracovních (a automatických) kopií
 - neuchovávat všechny **soubory RAW** (ponechat pouze klíčové snímky)



www.zoner.cz

Redukce nadbytečných dat

- Virtuální tzv. **bezeztrátové úpravy**
 - uložení pouze původní fotografie a popisu úprav
- **Univerzální řešení**
 - lze aplikovat pro jakýkoliv soubor s fotografií (pro RAW jediná volba)



www.zoner.cz

Fotografie jako dokument

Co jsou to metadata?

- Dostupné údaje o vlastní fotografii
- Popis, autor, ...
- Visačky (tagy)



Staré fotografie

Zoner

www.zoner.cz

Digitální fotografie jako dokument

- Digitální fotografie = elektronický obrázek
- Digitální **fotografická dokumentace**
= elektronický obrázek + **metadata**



objekt: bytový dům
kategorie: novostavba
město: Brno
čtvrť/KÚ: Líšeň
rok výstavby: 2004
investor: IMOS a. s.
vlastnictví: soukromé
specifikace: kraj města
zóna: obytná

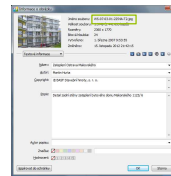
soubor.jpg

Zoner

www.zoner.cz

Co jsou metadata?

- Podrobný **souhrn informací** o obrázku
- Pomyslná „obrácená strana“ fotografie




Zoner

www.zoner.cz

Nesprávná uživatelská praxe

- **Obvyklá chyba uživatelů** = kódování do jména souboru
 - Jméno souboru je výrazně omezeno!
- **Omezení délkou řetězce**
 - jméno souboru může mít max. 255 znaků
- **Omezení použití některých znaků**
 - nelze použít např. znaky *, /, %, ...
- **Omezení pouze textový popis**
 - pouze jediný datový typ – text, cokoliv jiného je pouze textový opis
- **Jedná se souvislý řetězec**
 - chybí jakákoliv strukturovanost informace
- Název souboru má být jen **identifikačním označením**

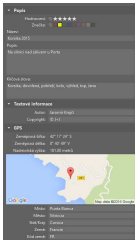


 www.zoner.cz

Nesprávná uživatelská praxe



3-085-Korsika_výhled_nekde na západním pobřeží Korsiky.jpg
Korsika_2015-3-085.jpg



 www.zoner.cz

Jak na popis fotografií

Základní pravidla pro popis

- **Individuální popis**
 - název: označení fotky
 - popis: podrobný popis obsahu
- **Skupinový popis**
 - název: označení série fotek
 - popis: popis obsahu
- **Hromadné skupinám**
 - autor
 - klíčová slova
 - zeměpisná lokalizace
 - hodnocení
 - barevné značky



Autor: Jaromír Krejčí
Klíčová slova: horská chata, Orlické hory, památka, architektura, ...
GPS: 50° 19' 33" S 16° 23' 12" V
1 009 m n. m.
Hodnocení: ★★

Příklad 1:
Název: Masarykova chata na Šerlichu
Popis: Masarykova chata postavení Klubem československých turistů v roce 1925 je prvním realizovaným dílem architekta Bohuslava Fuchse, jednoho z popředních pionýrů moderního mezinárodního stylu.
Příklad 2:
Název: Přechod Orlických hor 2011
Popis: Masarykova chata na Šerlichu

 www.zoner.cz

Klasifikace fotografií

- **Hodnocení fotografií (rating)**
 - počet hvězdiček určuje kvalitu nebo význam snímku
 - podle typu fotografií je třeba zvolit jedno z kritérií
 - od výjimečné fotografie po nezdářilou
 - od klíčové fotografie po doplňkovou
 - odráží osobní pohled uživatele
 - lze snadno užít k rychlému filtrování relevantního obsahu
- **Barevné značky**
 - určují procesní stav v rámci životního cyklu fotografie
 - od nepracované pro určení k publikování nebo skartaci
 - při práci ve skupině je nezbytný jednotný přístup
 - mohou určovat i jiné vlastnosti, např. rozlišení nebo význam (důležitost) fotografie, pokud je hodnocení použito ve významu kvality



 www.zoner.cz

Lokalizace původu fotografií

- **Lokace pomocí zeměpisných souřadnic**
 - informace o zeměpisné šířce, délce a nadmořské výšce
 - uložení do specializovaných metadatových polí (EXIF)
 - možnost zobrazení polohy na mapě
- **Lokace pomocí textového popisu**
 - textový popis místa (země, stát/kraj, město, místo, ulice, katastr, ...)
 - uložení do specializovaných metadatových polí (IPTC, XMP)
 - možnost automatizovaného přiřazení textových metadat lokace podle zeměpisných souřadnic dle databáze (GeoNames, RÚIAN, ...)
 - alternativa: uložení do klíčových slov
 - možnost následného vyhledání fulltextem nebo parametricky



 www.zoner.cz

Přiřazení zeměpisných souřadnic

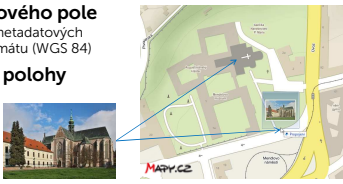
- Zápis polohy již **ve fotoaparátu**
 - poloha určena GPS přijímačem ve foticím zařízení (mobil, kamera, fotoaparát s GPS)
 - pomocí určena pomocí lokalizace BTS (mobil)
- **Dodatečné přiřazení polohy podle záznamu trasy**
 - poloha je párována na počítači podle záznamu trasy (tracklogu)
 - pořízení tracklogu pomocí GPS dataloggeru
 - záznam v aplikaci mobilního telefonu



www.zoner.cz

Přiřazení zeměpisných souřadnic

- Přiřazení polohy **umístěním na mapový podklad**
 - ruční přesunutí fotografie na mapový podklad
 - způsob korekce nepřesností výše uvedených způsobů
- Vyplněním **textového pole**
 - vepsání polohy do metadatových polí v korektním formátu (WGS 84)
- **Určení zapsané polohy**
 - pozice fotografa (místo pořízení)
 - pozici objektu (střední poloha)



www.zoner.cz

Označení složek a souborů

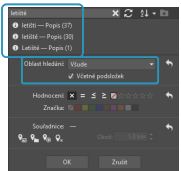
- Časové × tematické členění obsahu
 - v praxi se uplatňuje téměř vždy kombinace hledisek
- **Struktura složek s fotografiemi**
 - odpovídá z pohledu uživatele nejdůležitější logice seskupení částí obsahu
 - další zařazení souboru lze zajistit prostřednictvím vhodně zvolených metadat
 - **nejčastější je časové hledisko:** Fotky / Rok / Akce / Oddíl
- **Názvy souborů a složek fotodokumentace**
 - mohou obsahovat „pseudometadata“ (název akce, datum,...)
 - **příklad názvu složky:** 2018-0313-Seminář ZPS X
 - **příklad názvu souboru:** 2018-0313-001.JPG



www.zoner.cz

Vyhledávání souborů

- **Hledání vs. filtrování zobrazení**
 - **hledání** – vyhledání souborů splňujících vyhledávací kritéria a jejich zobrazení bez ohledu na fyzické umístění
 - **filtr zobrazení** – omezení zobrazení již vyhledaných souborů nebo souborů ve fyzické složce
- **Fulltextové hledání / filtrace**
 - hledání textového řetězce pomocí jazykového kořene hledaného slova (lemma)
- **Parametrické hledání / filtrace**
 - hledání v konkrétních metadatových polích podle omezujících podmínek



Zoner www.zoner.cz

ZPS X: cloudy a síť

Ukládání v cloudových úložištích

- **Microsoft OneDrive**
 - připojení pomocí prostředků OS (MS Windows 10) nebo lokálního klienta
 - možnost práce s *online-only* soubory
- **GoogleDrive a Dropbox**
 - připojení úložiště pomocí lokálního klienta
 - pouze práce s lokální kopii souborů
- **Zoner Cloud nebo NAS**
 - připojení pomocí SNB protokolu
 - pouze práce se soubory on-line

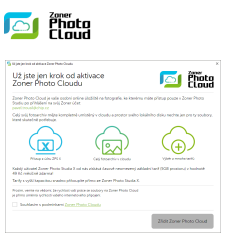


OneDrive **Google Drive** **Dropbox** **ZonerCloud**

Zoner Photo Studio www.zoner.cz

Ukládání v cloudových úložištích

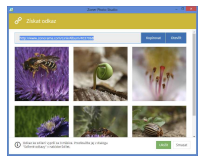
- **Zoner Photo Cloud**
 - specializované úložiště pro fotografie
 - významně šetří přenosy objemných dat
 - dostupné pouze pro uživatele ZPS X
- **Záložní prostor**
 - zamýšleno jako konečné úložiště fotografií (archiv)
 - plná integrace katalogu
- **20 GB zdarma**
 - základní prostor pro každého uživatele
 - pro každého uživatele ve škole



www.zoner.cz

Sdílení fotografií v síti

- **Cloudová úložiště** (OneDrive, Google Drive, ...)
- pomocí privátních URL odkazů
- **Zonerama**
 - webová galerie s (teoreticky) neomezeným prostorem
 - možnost vytvoření privátních URL odkazů
- **Sociální sítě**
 - Facebook, Twitter – přímé sdílení
 - Pixbuf – sdílení ve více sítích



facebook twitter pixbuf Zonerama

www.zoner.cz

Témata pro pokročilý seminář

- Metadata podrobněji
- Řízení „životního cyklu fotografií“
- Principy ukládání a zálohování fotografií
- Zásady vedení fotografického archivu
- Grafické souborové formáty (nejen pro fotografie)
- Fotografie a paragrafy
- Další praktické ukázky zpracování fotodokumentace

Zoner

www.zoner.cz