

EXIF چیست؟

در یک عکس دیجیتال ، به جز خود عکس و محتوای داخلی آن ، اطلاعات بسیار زیادی وجود دارند که به همراه یک فایل عکس قرار می گیرند . بسیاری از دوربین های دیجیتال ، به همراه یک عکس ثبت شده ، مقدار زیادی از اطلاعات و داده ها را در درون یک فایل دیجیتالی قرار می دهند که کاربر در زمان های بعدی قادر به استفاده از آنها خواهد بود. این پارامترها را اصطلاحاً متادیتا می نامند و به شکل داده های اطلاعاتی **Exchangeable Image File** یا **EXIF** ذخیره سازی می شوند.

اطلاعات **EXIF** فواید بسیار زیادی دارند اما در برخی موارد ممکن است تاثیرات منفی نیز داشته باشند. در این مطلب در رابطه با **EXIF** ، فواید و ضررهای آن مواردی را بیان می داریم .

پارامترهای EXIF

یاد آوری این نکته حائز اهمیت است که **EXIF** چیزی فراتر از اطلاعات مربوط به ایزو ، شاتر و یا مقدار دیافراگم ثبت شده در یک عکس است . در میان اطلاعات اگزیف یک تصویر ، موارد بیان شده در زیر ممکن است وجود داشته باشند.

سرعت شاتر ، دیافراگم ، ایزو ، نوع دوربین ، سازنده دوربین ، شماره سریال دوربین ، نوع لنز ، مدل لنز ، شماره سریال لنز ، فاصله کانونی لنز در زمان گرفته شدن عکس ، وایت بالانس ، تنظیمات نورسنجی ، تنظیمات فلاش ، رزولوشن تصویر ، فضای رنگی ، تاریخ و ساعت ثبت عکس ، تنظیمات ، بعد از پردازش تصویر ، اطلاعات موقعیت مکانی

Make	Canon
Model	Canon EOS 5D Mark IV
Lens	EF24-105mm f/4L IS USM
Focal length	24.0 mm
Aperture	9.0
Exposure	1/125
ISO	800
Flash	Off, Did not fire

File Name	EL7A6159.jpg
File Size	12 MB
File Type	JPEG
File Type Extension	.jpg
Mime Type	image/jpeg
Exif Byte Order	Little-endian (Intel, II)
Make	Canon
Model	Canon EOS 5D Mark IV
X Resolution	300
Y Resolution	300
Resolution Unit	inches
Software	Adobe Photoshop Lightroom Classic 10.4 (Macintosh)
Modify Date	2022:05:18 15:49:40
Exposure Time	1/125
F Number	6.3
Exposure Program	Manual
Iso	250
Sensitivity Type	Recommended Exposure Index
Recommended Exposure Index	250
Exif Version	231

Online Exif Viewer

Upload or specify the URL of your image on the right to extract EXIF data contained within.

Image Url: or No file chosen

create	2022-07-27T15:52:08+00:00
ApertureValue	4/1
ColorSpace	65535
Compression	6
CustomRendered	0
DateTime	2022:07:24 17:06:39
DateTimeDigitized	2022:07:23 16:04:26
DateTimeOriginal	2022:07:23 16:04:26
ExifOffset	226
ExifVersion	48, 50, 51, 49
ExposureBiasValue	0/1
ExposureMode	1
ExposureProgram	1

EL7A6159.jpg

File Metadata

Name	Value
Exif:Version Number	13.25
File Name	jpg@20x4
Directory	/tmp
File Size	17 MB
File Modification Date/Time	2022:07:27 15:54:27+00:00
File Access Date/Time	2022:07:27 15:54:28+00:00
File Inode Change Date/Time	2022:07:27 15:54:27+00:00
File Permissions	-r-----
File Type	JPEG
File Type Extension	.jpg

چگونه باید اطلاعات EXIF را ببینیم ؟

برای دسترسی به اطلاعات EXIF روش های زیادی وجود دارند. تعدادی از وبسایت های آنلاین ، و یا برخی از نرم افزار های کامپیوتری برای مشاهده اطلاعات اگزیف تصویر موجود هستند. این ممکن است هنگام تلاش برای مشاهده EXIF خود مفید باشد، و همچنین می تواند مفید باشد اگر می خواهید EXIF را در تصویری که متعلق به شما نیست پیدا کنید.

استفاده از وب سایت برای مشاهده داده های EXIF

شاید یکی از ساده ترین راه ها برای مشاهده داده های EXIF آپلود تصویر(های) خود در یک وب سایت باشد. مزیت این روش در یافتن سریع و کارکرد آسان آن است . اما برای استفاده از این روش ممکن است به تلاش بیشتری نیاز داشته باشید زیرا باید تصویر(های) خود را با اتصال به اینترنت آپلود کنید. استفاده از این روش برای ارسال دسته ای از تصاویر دشوار است، بنابراین اگر فقط به دنبال EXIF تعداد کمی از عکسها هستید، استفاده از این روش بهتر است

تعداد کمی از تصاویر برخی از وبسایت‌ها ممکن است داده‌های بیشتری نسبت به ابزارهای داخلی رایانه‌تان، مانند تنظیمات پس از تولید، به شما بدهند.

یکی از خطرات احتمالی استفاده از روش به دست آوردن EXIF به صورت آنلاین این است که تصاویر خود را در وبسایتی آپلود می‌کنید که می‌تواند از تصاویر شما برای مقاصد دیگر استفاده کند. قبل از استفاده از نمایشگر EXIF آنلاین، حتماً در مورد خطرات احتمالی تحقیق کنید و نظرات موجود در آن وبسایت را بخوانید.

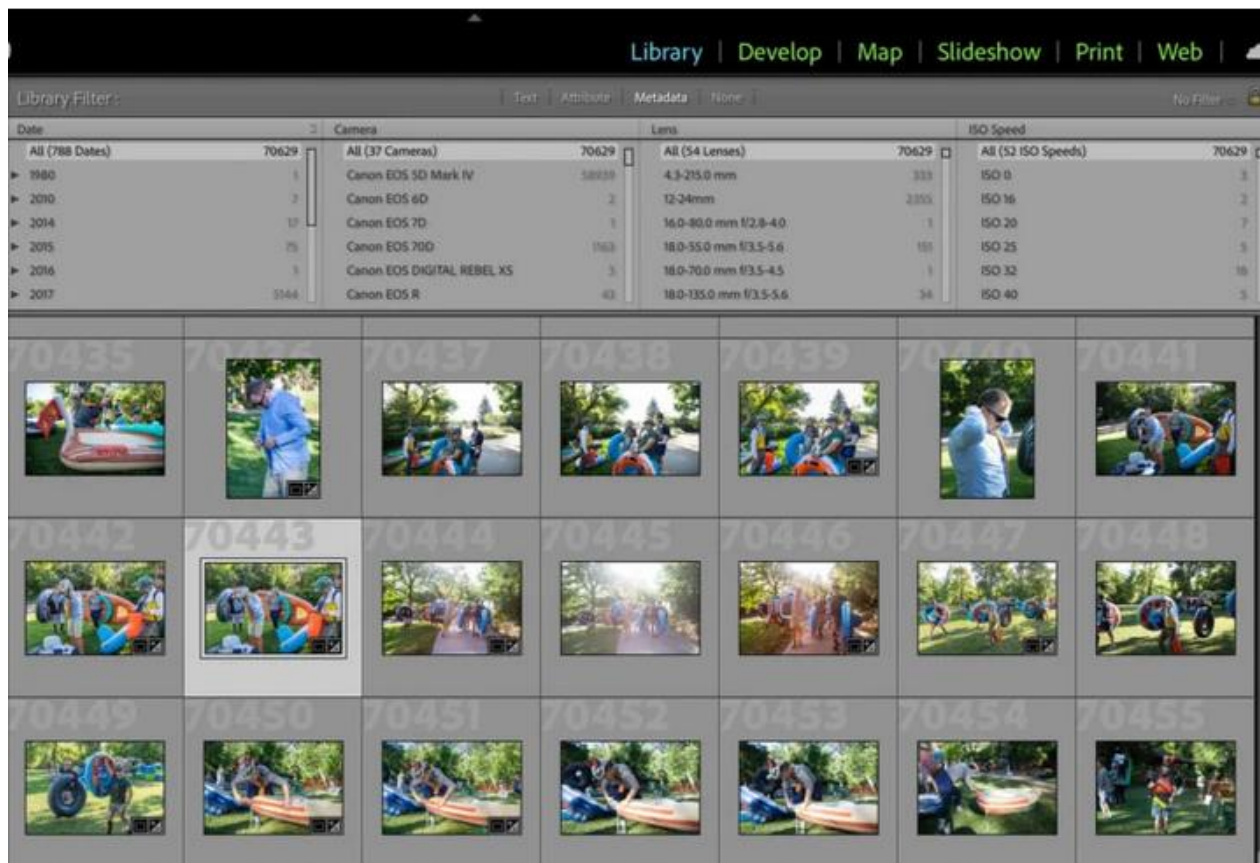
در اینجا تعدادی از وبسایت‌ها که ممکن است برای مشاهده داده‌های EXIF مفید باشند را بیان کرده ایم:

jimpl.com

go.com?metadata

exif-viewer.com

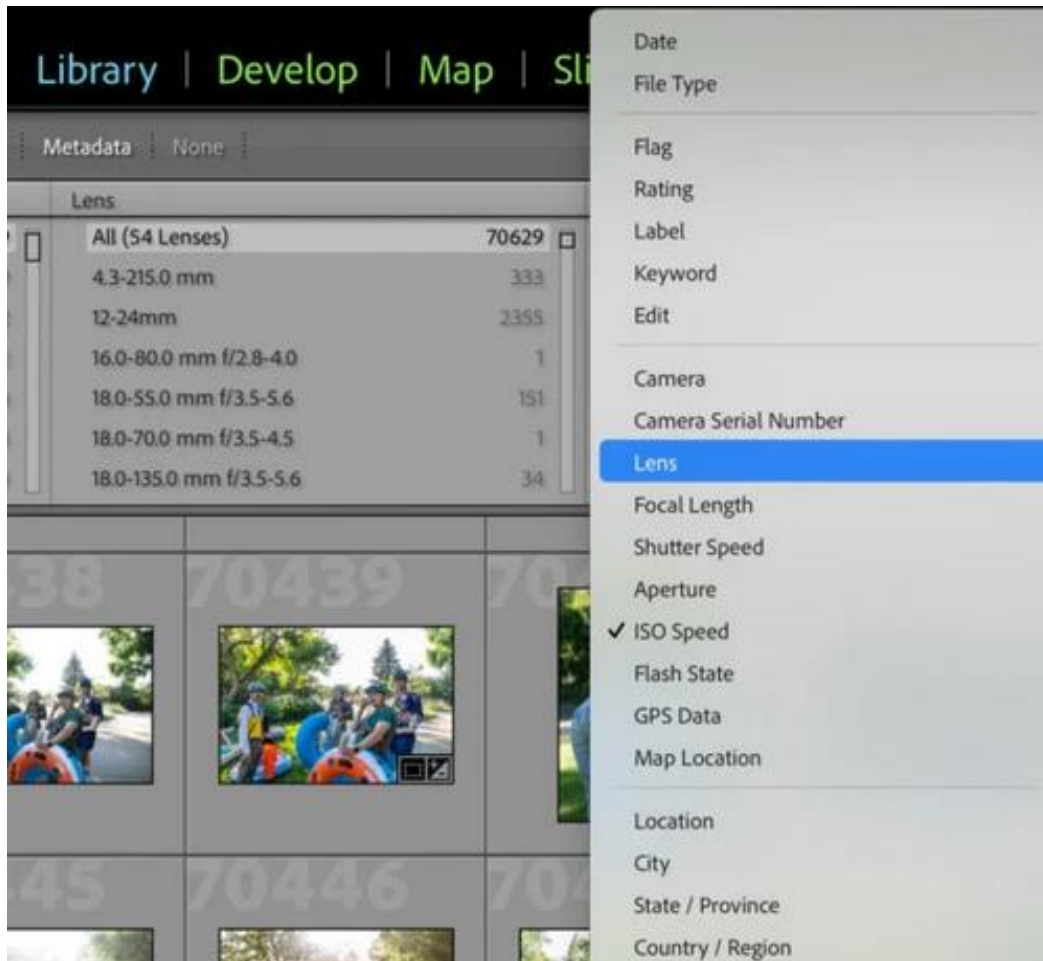
exif.tools



پنل متادیتای Adobe Lightroom

شاید یکی از سازمان‌یافته‌ترین و مفیدترین راه‌ها برای مشاهده ابرداده از طریق ابزار ابرداده Adobe Lightroom باشد. برای دسترسی به آن، روی ماژول Library Filter: Metadata < Library کلیک کنید.

این ابزار به شما امکان می‌دهد کاتالوگ خود را بر اساس فراداده‌های موجود جستجو کنید و با استفاده از آن می‌توانید پارامترهایی را که انتخاب می‌کنید اضافه یا حذف نمایید. این روش به شما یک نگاه سریع به پارامترهای مختلف و تصاویر آنها می‌دهد و اگر به دنبال چیز خاصی در مورد ابرداده هستید، به شما کمک می‌کند کل کاتالوگ خود را جستجو کنید.



نمایشگر EXIF داخلی در مک

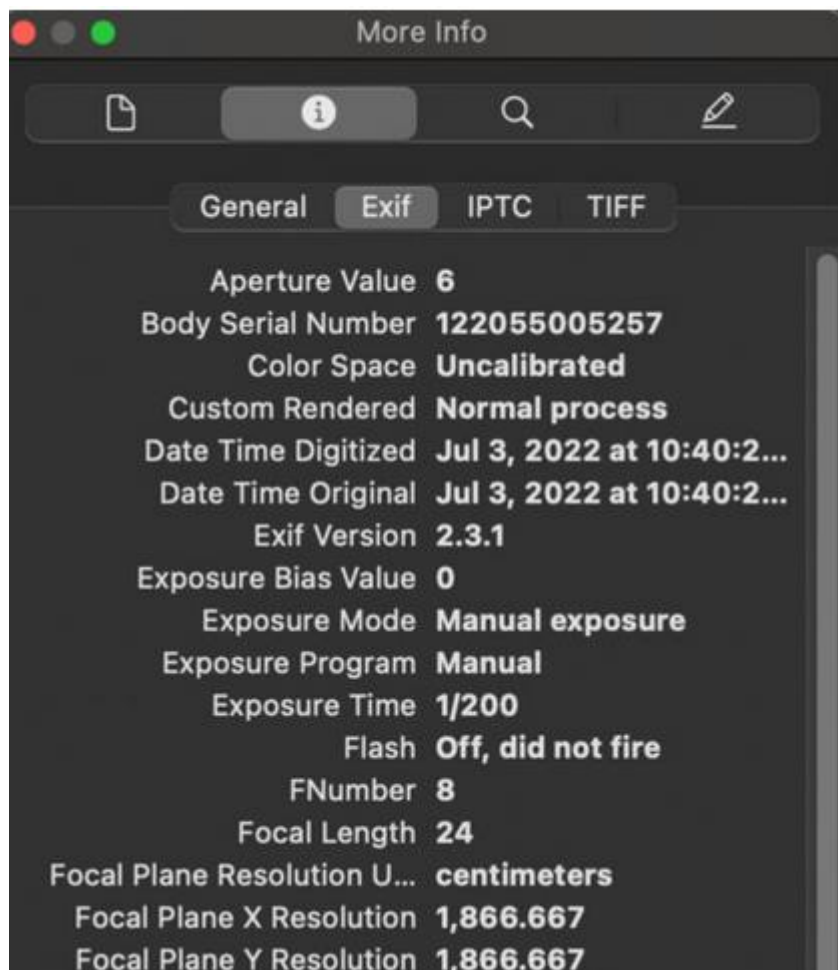
برای مشاهده ابر داده یک تصویر در مک، کافی است آن را در پیش نمایش، که معمولاً برنامه پیش فرض برای نمایش تصاویر است، باز کنید. از اینجا، روی **Show Inspector < Tools** (یا **Command + I**) کلیک کنید و روی برگه "EXIF" در بالای Inspector کلیک کنید.

این اطلاعات به اندازه برخی از وب سایت های ذکر شده در بالا به شما داده نمی شود، اما متداول ترین پارامترهای EXIF را در اختیار شما قرار می دهد.



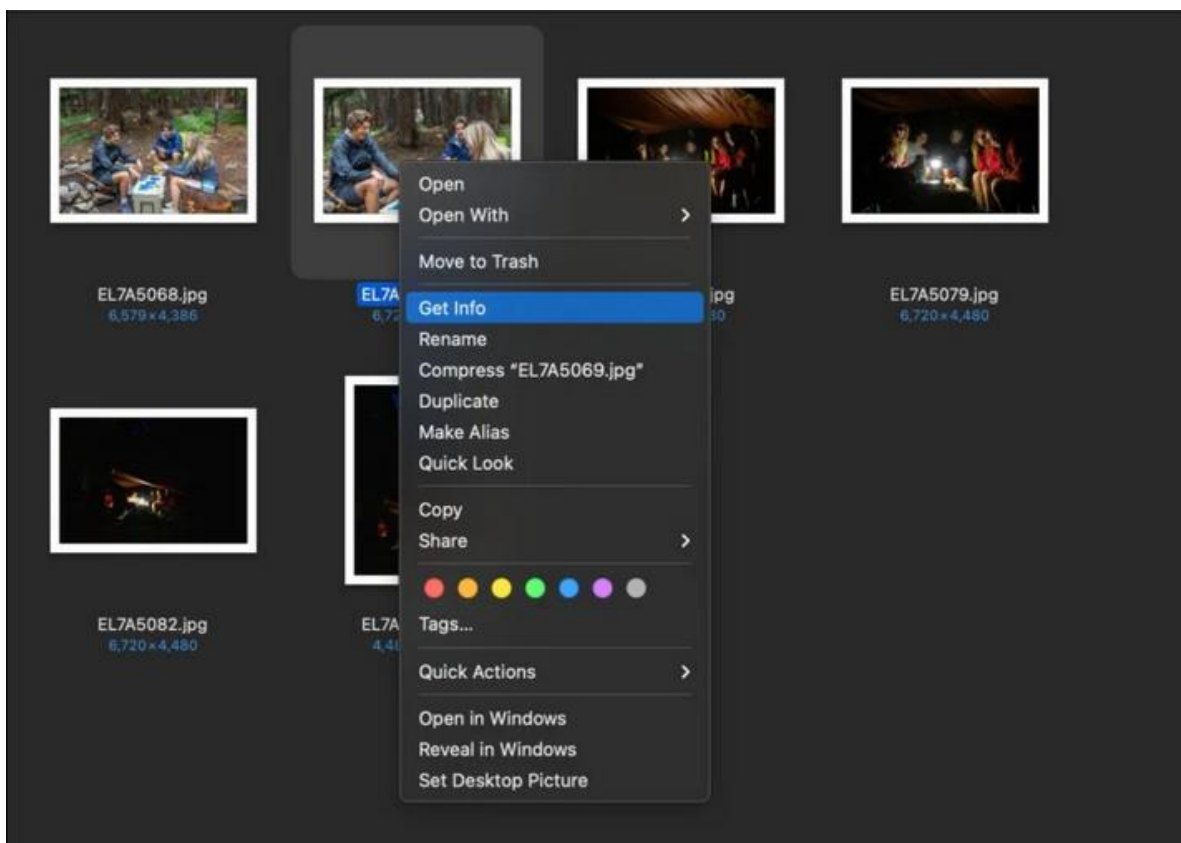
اگر می خواهید به سرعت به چند پارامتر مانند سرعت شاتر، فاصله کانونی، دیافراگم و وضوح نگاه کنید، می توانید روی یک تصویر در پوشه آن کلیک راست کرده و گزینه «دریافت اطلاعات» را فشار دهید.

این به شما نگاهی سریع به پارامترهایی می دهد که ممکن است به دنبال آنها باشید، و اگر همه آنها انتخاب شده باشند، می توانید به راحتی با دسته ای از تصاویر این کار را انجام دهید.



نمایشگر داخلی EXIF در ویندوز

برای مشاهده متادیتای یک تصویر در ویندوز، روی تصویر در پوشه آن راست کلیک کرده و "Properties" را انتخاب کنید.



روی برگه "جزئیات" کلیک کنید و داده های EXIF لیست می شوند. همچنین گزینه ای برای ویرایش و حذف EXIF خواهید دید که در ادامه این مقاله به آن پرداخته می شود.

مزایا و معایب داده های EXIF

در دنیایی که EXIF اغلب در رسانه های اجتماعی به اشتراک گذاشته می شود، بحث هایی در مورد برخی از اصول اخلاقی و شیوه های عمومی کردن تنظیماتی که در یک عکس استفاده کرده اید، موقعیت مکانی شما و سایر پارامترها وجود دارد. در اینجا چند مزایا و معایب اشتراک گذاری و استفاده از داده های EXIF آورده شده است.

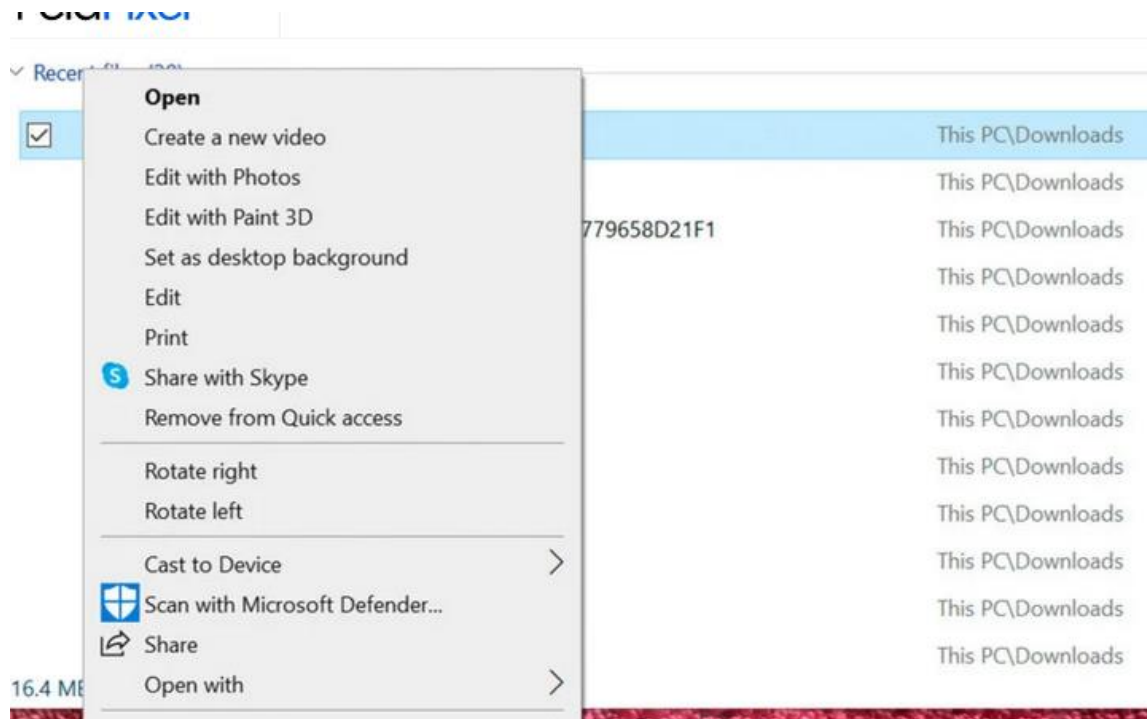
مزایا:

۱. **آموزش و یادگیری.** EXIF یک ابزار آموزشی و یادگیری عالی است. اگر می خواهید تعادل مناسب بین سرعت شاتر، دیافراگم و ISO را در سناریوهای خاصی را بیاموزید، عکاسانی را بیابید که داده های EXIF خود را به اشتراک می گذارند و سعی می کنند تاکتیک های آنها را تکرار کنند. البته، حتی بهتر است یاد بگیرید که چگونه تنظیمات خود را به روشی تطبیقی تنظیم کنید، بنابراین ایراد مربوطه را در زیر ببینید.

نکته: EXIF را با بررسی داده‌ها مطالعه کنید و از خود بپرسید که آیا می‌توانید بفهمید چرا یک پارامتر خاص اینطور به کار رفته است. این به شما کمک می‌کند علت موجود در پس داده‌های خاص درک کنید، و همچنین به شما امکان می‌دهد بهتر درک کنید که چرا ممکن است یک پارامتر را در این زمینه تغییر دهید.

۲. سازماندهی پست پروداکشن. EXIF می‌تواند به شما کمک کند تا مراحل پس از تولید و پردازش یک تصویر را به خوبی سازماندهی کنید. شاید تعداد زیادی عکس با ISO بالا داشته باشید و بخواهید یک الگوریتم حذف نویز دسته‌ای روی آن تصاویر اجرا کنید. دانستن نحوه خواندن فراداده آنها برای دانستن اینکه کدام تصاویر ممکن است بخواهید پردازش کنید مهم است. از ویژگی جستجوی ابرداده Adobe Lightroom برای جستجو در کل کاتالوگ خود برای پارامترهای خاص استفاده کنید.

۳. سازگاری بین عکس‌ها. اگر نیاز دارید که در یک تنظیمات به صورت ثابت باقی بمانید، (یعنی برای شرکتی که افراد جدیدی را در طول سال استخدام می‌کند و می‌خواهید عکس‌های مشابهی برای همه آنها داشته باشد عکس برداری می‌کنید)، می‌توانید به EXIF خودتان مراجعه کنید تا سعی کنید تا حد امکان بتوانید از یک تنظیمات ثابت در دوربین خود استفاده کنید. اگر در خارج از منزل هستید، عوامل محیطی می‌توانند بر ثبات شما تأثیر بگذارند، اما اگر در محوطه ثابت هستید، تصویر شما باید تا حدودی مشابه باشد.



۴. **مدارک جرم.** EXIF در تحقیقات جنایی بسیار مفید بوده است، به خصوص با پیشرفت فناوری GPS اهمیت آن بسیار بیشتر نیز شده است. عکس های به اشتراک گذاشته شده و ارسال شده با فراداده مکان ذخیره شده در فایل های EXIF به تعیین محل اختفای افراد درگیر در فعالیت های مجرمانه کمک می نمایند. حتی ساده تر از GPS، تاریخ و زمان عکس برداری است که در EXIF ثبت می شوند و می توانند به عنوان مدرک قابل قبول نیز استفاده شوند.

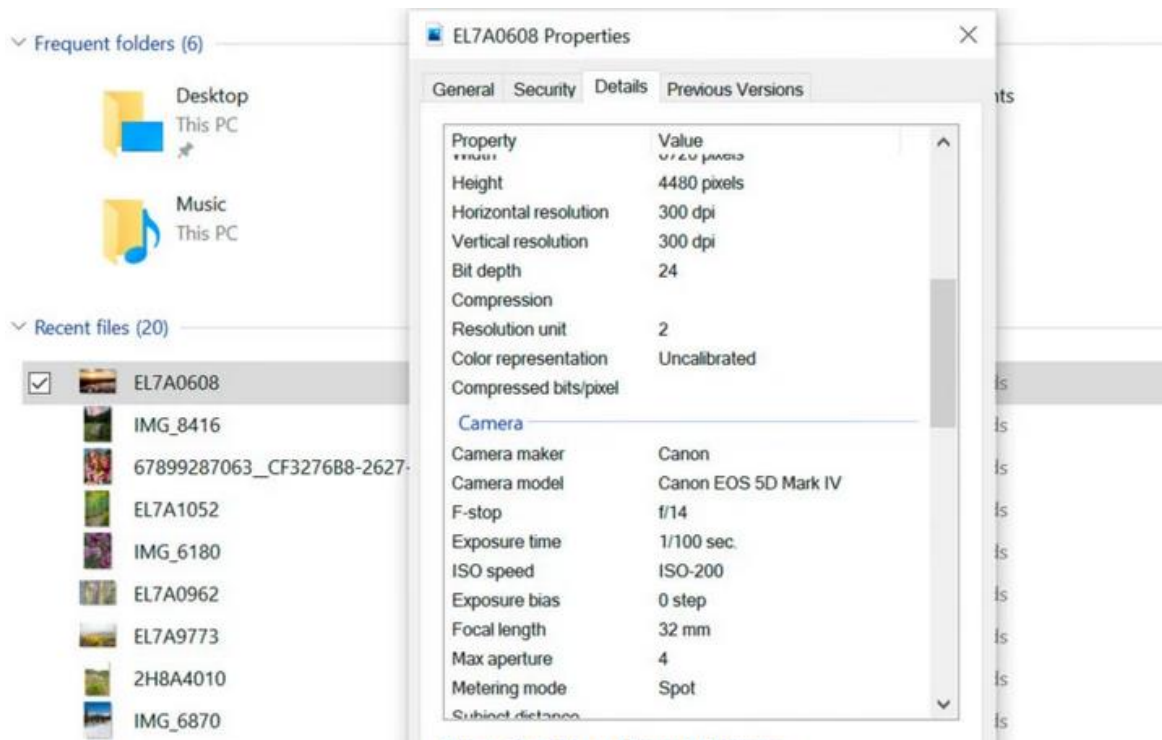
معایب

۱. **صرفاً کپی کردن مستقیم مفید نیست.** صرفاً کپی کردن تنظیمات یک نفر در نوعی از عکسبرداری که نیاز به تطبیق با شرایط محیط دارید، مانند عکاسی پرتره، عکاسی ماجراجویی و بسیاری از انواع عکاسی تجاری مفید نخواهد بود. به جای کپی کردن اطلاعات EXIF یک نفر، یاد بگیرید که چگونه EXIF اطلاعا با یکدیگر ترکیب می شود تا یک تصویر عالی ایجاد کند و از آن به نفع خود استفاده کنید.

۲. **نداشتن اصالت.** با توجه به نکته بالا، اگر عکاسان دیگر از فراداده دقیق شما برای تولید تصویری مانند شما استفاده کنند، اصالت تصویر شما می تواند به خطر بیفتد.

۳. **مسائل حریم خصوصی.** برخی از پارامترها، به ویژه آنهایی که مربوط به مکان هستند، می توانند اثرات مربوط به حریم خصوصی بر افراد و محیط زیست داشته باشند. مکان های صعب العبوری که در EXIF یک تصویر ثبت شده اند، توسط فرسایش، زباله ها و سایر اثرات مخرب انسانی "کشف" و ویران میشوند. به خصوص در برنامه های رسانه های اجتماعی، نگرانی های امنیتی در مورد اشتراک گذاری تصاویر با یک مکان خاص وجود دارد، زیرا بسیاری از تلفن های هوشمند مختصات GPS را در EXIF خود ثبت می کنند و برنامه ها گزینه ای برای اشتراک گذاری آن ارائه می دهند.

۴. **استانداردهای ناسازگار.** استانداردهای EXIF لزوماً حفظ و به روز نمی شوند. این حالت می تواند داده های گیج کننده، غیر ضروری و غیرمنطقی را ایجاد کند.



چگونه داده های EXIF را از عکس های خود حذف کنیم

EXIF می تواند به چند روش مختلف تجاوز به حریم خصوصی باشد. خوشبختانه، روش های زیادی برای حذف EXIF از عکس های شما، انتخابی و کامل وجود دارد.

حذف EXIF از Photos در مک

سیستم عامل مک حذف کننده EXIF داخلی ندارد، اما به شما امکان می دهد مکان را به راحتی آنها را از یک تصویر حذف کنید. به سادگی تصویر خود را در Preview باز کنید، (Command + I) Inspector را باز کنید، روی زبانه "GPS" کلیک کنید و "Remove Location Info" را در پایین انتخاب کنید.

اگر می خواهید تمام ابر داده های موجود در یک عکس را حذف کنید، ImageOptim یک برنامه رایگان و آسان برای استفاده است که در عرض چند ثانیه تصویری که به آن داده اید را از تمام ابر داده های خود حذف می کند. توجه داشته باشید که این یک حرکت غیرقابل برگشت است، بنابراین اگر می خواهید در جایی از ابر داده کپی کنید، بهتر است دو کپی از تصویر تهیه کنید و فقط اطلاعات اگزریف یکی از آنها را بردارید.

در حال حاضر، به نظر نمی‌رسد که ImageOptim از فشرده‌سازی Apple.HEIC پشتیبانی کند، بنابراین باید عکس‌ها را به JPG یا PNG تبدیل کنید. تنظیمات مختلفی وجود دارد که می‌توانید آنها را تغییر دهید، اما قبل از کشیدن و رها کردن تصاویر در نرم افزار حتما این کار را انجام دهید.

حذف EXIF از Photos در ویندوز

ویندوز دارای یک پاک کننده داخلی EXIF است و به شما امکان می‌دهد EXIF را انتخابی از یک تصویر حذف کنید. روی تصویر کلیک راست کرده، "Properties" را انتخاب کنید و سپس روی تب "Details" کلیک کنید. دکمه ای را می‌بینید که می‌گوید "حذف ویژگی‌ها و اطلاعات شخصی"، که به شما امکان می‌دهد به طور انتخابی پارامترها را از EXIF تصویر حذف کنید. شما همچنین می‌توانید به سادگی یک کپی با حذف تمام ویژگی‌های ممکن ایجاد کنید.

حذف EXIF از Photos در iOS و Android

اول از همه، این امکان وجود دارد که برچسب گذاری جغرافیایی (ذخیره داده های GPS در عکس خود) را در تنظیمات یا برنامه دوربین خود غیرفعال کنید. اگر همچنان مایل به برچسب گذاری جغرافیایی هستید اما می‌خواهید مکان را از یک عکس خاص در iOS حذف کنید، کافی است به برنامه Photos بروید، انگشت خود را به سمت بالا بکشید و «Adjust» را در زیر نقشه انتخاب کنید.

هر دو iOS و Android دارای برنامه هایی برای حذف کامل متادیتا از عکس ها هستند. Exif Metadata برای iOS و Photo Metadata Remover برای اندروید را به عنوان دو گزینه رایگان بررسی کنید.

نتیجه

EXIF فایلی است که پارامترهای خاصی از یک تصویر به نام متادیتا را ذخیره می‌کند. شما می‌توانید با یادگیری از ابرداده های خود و سایر داده ها از آن به نفع خود به عنوان یک عکاس استفاده کنید و همچنین می‌تواند از نظر امنیت و حریم خصوصی مضر باشد.

درک EXIF برای تبدیل شدن به یک عکاس بهتر مهم است تا بتوانید از مزایای آن بهره ببرید و از معایب آن آگاه شوید.

از سایت www.tamir.ir