

Χρήση του RAW

Κείμενο, παρουσίαση, έρευνα: Ιορδάνης Σταυρίδης

DNG

ORF
ARW

X3F

DCR

NEF

CRW

RAW

RAF

CR2

SRF

MRW

Ενα ακατέργαστο αρχείο εικόνας RAW περιέχει ελάχιστα επεξεργασμένα στοιχεία από τον αισθητήρα μιας ψηφιακής κάμερας. Τα ακατέργαστα αρχεία ονομάζονται έτσι επειδή δεν υποβάλλονται σε επεξεργασία και δεν είναι έτοιμα ακόμα να χρησιμοποιηθούν. Η φωτογραφία πρέπει να υποβληθεί σε επεξεργασία από έναν μετατροπέα RAW, όπως το DPP της Canon, όπου οι ακριβείς ρυθμίσεις μπορούν να γίνουν πριν από τη μετατροπή της, σε μια RGB μορφή αρχείου όπως το TIFF ή το JPEG για την αποθήκευση, την εκτύπωση, ή τον περαιτέρω χειρισμό της.

Αυτές οι εικόνες περιγράφονται συχνά ως «RAW αρχεία εικόνας» βασισμένα στη λανθασμένη πεποίθηση ότι αντιπροσωπεύουν μια ενιαία μορφή αρχείου, και έχουν έτσι μια κοινή μορφή αρχείου, .RAW. Στην πραγματικότητα υπάρχουν δεκάδες εάν όχι εκατοντάδες ήδη RAW αρχείων σε χρήση.

Έτσι λοιπόν ένα από τα πλέον σημαντικά προβλήματα στην ψηφιακή φωτογραφία είναι η μεγάλη ποικιλία των ψηφιακών αρχείων τύπου RAW (ακατέργαστα) που υπάρχουν, μιας και κάθε εταιρεία χρησιμοποιεί δικό της τρόπο να διαμορφώνει τα RAW αρχεία στις Ψηφιακές μηχανές της που δεν είναι συμβατός με τις υπόλοιπες καθώς δεν υπάρχει κοινό standard κωδικοποίησης όπως στο jpeg (Joint Photographic Experts Group) και tiff (Tagged Image File Format). Αυτή η έλλειψη μιας ενιαίας πλατφόρμας κωδικοποίησης δημιουργεί προβλήματα αποθήκευσης, ανάγνωσης, αρχειοθέτησης και συνεργασίας των διαφόρων ψηφιακών συστημάτων.

Τα RAW αρχεία εικόνας χαρακτηρίζονται μερικές φορές ψηφιακά αρνητικά, δεδομένου ότι έχουν τον ίδιο ρόλο με τα αρνητικά φιλμ

στην παραδοσιακή χημική φωτογραφία. Δηλαδή το αρνητικό δεν είναι άμεσα χρησιμοποιήσιμο ως φωτογραφία, αλλά έχει όλες τις πληροφορίες για να δημιουργήσει τη φωτογραφία. Όπως ένα φωτογραφικό αρνητικό, μια ακατέργαστη ψηφιακή εικόνα RAW, μπορεί να έχει μια ευρύτερη κλίμακα δυναμικής περιοχής ή χρώματος από τη τελική φωτογραφία. Η επιλογή της τελικής μορφής της φωτογραφίας είναι μέρος της διαδικασίας της εξισορρόπησης του λευκού και της απόδοσης του χρώματος. Ο σκοπός του RAW είναι να καταγραφούν πιστά και τα δύο 100% ακριβώς, αυτού που βλέπει ο αισθητήρας.

Λίγη ιστορία.

Τα αρχεία Raw αναπτύχθηκαν από την επιθυμία των κατασκευαστών ψηφιακών μηχανών να προσφέρουν στους επαγγελματίες πελάτες τους μεγαλύτερο έλεγχο, πάνω στη δημιουργία του τελικού αρχείου εικόνας από τη μία και εξασφάλιση της *Πνευματικής Ιδιοκτησίας* των φωτογραφιών από την άλλη.

Η βασική ιδέα ήταν να προτιμηθεί η μεταφορά των δεδομένων της λήψης μιας φωτογραφίας στον υπολογιστή, διαμέσω του οποίου θα γινόταν η τελική επεξεργασία, αντί μιας ολοκληρωμένης επεξεργασίας του αρχείου μέσα στη φωτογραφική μηχανή.

Σε αυτό το σημείο, ο φωτογράφος θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει ειδικό λογισμικό, για να αναπαράγει τις ρυθμίσεις λήψης της ψηφιακής του μηχανής, έχοντας πλέον την ευελιξία να τροποποιήσει και να βελτιστοποιήσει τις ρυθμίσεις αυτές. Δυστυχώς, καμία πρότυπη μορφή αρχείου δεν προϋπήρχε για να ανταποκριθεί σε αυτές τις ανάγκες και έτσι ο κάθε κατασκευαστής ανέπτυξε το δικό του φορμάτ.

Επιπλέον, λόγω του ότι, η δομή των αρχείων RAW εξαρτάται από το σχεδιασμό της κάθε φωτογραφικής μηχανής, δημιουργήθηκε η τάση στους κατασκευαστές, να αναπτύσσουν ελαφρώς διαφορετικές RAW προδιαγραφές ακόμη και για κάθε φωτογραφική μηχανή της ίδιας μάρκας.

Με τον τρόπο αυτό, πληθώρα αρχείων RAW, έκαναν την εμφάνισή τους στην αγορά:

.raf (Fuji)
 .crw .cr2 (Canon)
 .kdc .dcr (Kodak)
 .mrw (Minolta)
 .nef (Nikon)
 .orf (Olympus)
 .dng (Adobe)
 .ptx .pef (Pentax)
 .arw .srf (Sony)
 .x3f (Sigma)
 .erf (Epson)
 .mos (Leaf)
 .raw (Panasonic)

Οφέλη

Σχεδόν όλες οι ψηφιακές φωτογραφικές μπορούν να επεξεργαστούν και να αποδώσουν άμεσα την εικόνα από τον αισθητήρα σε ένα αρχείο JPEG χρησιμοποιώντας τις ρυθμίσεις για την ισορροπία του λευκού, τον κορεσμό χρώματος, την αντίθεση, και την οξύτητα που είτε επιλέγονται αυτόματα από το πρόγραμμα της μηχανής (AUTO), είτε εισάγονται από το φωτογράφο χειροκίνητα (MANUAL). Οι φωτογραφικές μηχανές που υποστηρίζουν τα ακατέργαστα αρχεία RAW καταχωρούν αυτές τις ρυθμίσεις στο αρχείο, αλλά αναβάλλουν την επεξεργασία.

Παρά το γεγονός ότι αυτή η συγκεκριμένη διαδικασία απαιτεί περισσότερο χρόνο από τον φωτογράφο, έχει πολυάριθμα

πλεονεκτήματα σε σχέση με τα αρχεία JPEG.

- Υψηλότερη ποιότητα εικόνας.

- Το φορμά JPEG έχει απώλειες λόγω συμπίεσης. Τα ακατέργαστα αρχεία RAW είναι είτε ασυμπίεστα είτε χρησιμοποιούν συμπίεση χωρίς απώλειες, έτσι η φωτογραφία καταγράφεται με πλήρη λεπτομέρεια.

- Λεπτομερής έλεγχος. Η χρησιμοποίηση λογισμικού μετατροπής RAW επιτρέπει στο χρήστη να διαχειριστεί περισσότερες παραμέτρους (όπως η φωτεινότητα, η ισοροπία λευκού, το χρώμα, ο κορεσμός, κ.λπ...).

- Τα ακατέργαστα αρχεία RAW των φωτογραφικών μηχανών έχουν 12 ή 14 μπιτ πληροφοριών, σε σχέση με τα 8 μπιτ που αποθηκεύονται στα αρχεία TIFF και JPEG.

- Το χρώμα μπορεί να πάρει όποια μεταβλητή θέλει ο φωτογράφος χωρίς να αλλάξει το εικαστικό αποτέλεσμα.

- Τα αρχεία RAW, είναι τα μοναδικά που αποδέχονται τα Ευρωπαϊκά και Διεθνή Δικαστήρια, σαν απόδειξη Πνευματικής ιδιοκτησίας.

Μειονεκτήματα

- Τα ακατέργαστα αρχεία RAW είναι χαρακτηριστικά από 2 έως 6 φορές μεγαλύτερα από τα αρχεία JPEG.

- Χρειάζεται περισσότερος χρόνος για τη φωτογραφική μηχανή για να γράψει τις ακατέργαστες εικόνες στην κάρτα, έτσι λιγότερες εικόνες μπορούν να ληφθούν σε συνεχόμενη λήψη.



DigitalPhotos.gr

Η Ελληνική Ιστοσελίδα
για την ψηφιακή φωτογραφία της **Canon**

- Ο χρόνος που απαιτείται για την επεξεργασία αρχείων RAW είναι σαφώς περισσότερος από εκείνον των έτοιμων προς χρήση αρχείων εικόνας.
- Η έλλειψη μιας ενιαίας πλατφόρμας κωδικοποίησης δημιουργεί προβλήματα αποθήκευσης, ανάγνωσης, αρχειοθέτησης και συνεργασίας των διαφόρων ψηφιακών συστημάτων.

Προσπάθεια για ενιαίο φορμά

Στις 27 Σεπτεμβρίου του 2004 σε μία προσπάθεια να δημιουργηθεί ένας στάνταρ τύπος αρχείου ακατέργαστης εικόνας, η Adobe Systems ανέπτυξε και παρουσίασε μια πρόταση με το όνομα DNG (Digital Negative) ένα δωρεάν RAW φορμά εικόνας. Το νέο φορμά Digital Negative βασίστηκε στο φορμά TIFF/EP (Tag Image File Format / Electronic Photograph) ή το γνωστό στάνταρ της ψηφιακής φωτογραφίας ISO 12234-2 και στην υποχρεωτική χρήση των δεδομένων metadata. Οι προγραμματιστές το δέχτηκαν με χαρά. Όμως σχεδόν καμία εταιρεία δεν το υιοθέτησε, με εξαίρεση ίσως την Pentax K20D. Η Microsoft ανακοίνωσε επίσης το HD Photo, έναν αλγόριθμο συμπίεσης εικόνων, γνωστό στο παρελθόν σαν Windows Media Photo και τις προδιαγραφές του φορμά JPEG XR, σαν ακατέργαστο αρχείο εικόνας. Και αυτή η προσπάθεια δεν υιοθετήθηκε από σχεδόν καμία εταιρεία. Υπάρχει και η κίνηση OpenRAW. Το OpenRAW δεν είναι φορμά αλλά μια κίνηση φωτογράφων και άλλων επαγγελματιών που ασχολούνται με την ψηφιακή φωτογραφία για να πιέσουν τις εταιρείες κατασκευής να χρησιμοποιήσουν ένα κοινό και δημόσια τεκμηριωμένο RAW φορμά στο μέλλον.

Η στάση τους ως προς το DNG είναι πως

είναι μια θετική κίνηση η οποία θέλει κάποιες αλλαγές για να είναι πραγματικά ανοιχτό αλλά και για να λυθούν κάποια προβλήματα κωδικοποίησης των RAW που ακόμα και το DNG αφήνει απείραχτα. Μάλιστα υπάρχουν και κάποιοι εντός της κίνησης του OpenRAW που υποστηρίζουν πως το DNG είναι ένα βήμα προς τα πίσω για τη λύση του προβλήματος των RAW.

Προγράμματα

Κάθε εταιρεία, προσφέρει **Δωρεάν** το δικό της πρόγραμμα επεξεργασίας ακατέργαστου αρχείου εικόνας RAW. Όμως προγράμματα όπως το Photoshop μπορούν να χειριστούν εύκολα αρχεία σχεδόν από όλες τις ψηφιακές μηχανές, με μεγάλη ευκολία. Πολύ καλό, εύχρηστο και δωρεάν πρόγραμμα, είναι το Able RAWer καθώς επίσης και το RawTherapee.

Συμπεράσματα

Αν και η χρήση και η τεχνολογία των αρχείων (RAW) συζητείται συνεχώς, μέχρι τώρα δεν υπήρξε συστηματική συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με τις εμπειρίες, τις απαιτήσεις και τις ανησυχίες όσων ασχολούνται με την ψηφιακή απεικόνιση σχετικά με την τεχνολογία των RAW αρχείων και το μέλλον της. Την ίδια ώρα πολλοί φωτογράφοι πιστεύουν πως οι κατασκευαστές ψηφιακών φωτογραφικών παίρνουν σημαντικές αποφάσεις για το μέλλον της τεχνολογίας των RAW αρχείων χωρίς να λαμβάνουν υπ' όψιν τις γνώμες των ανθρώπων που αγοράζουν και χρησιμοποιούν τα προϊόντα τους καθώς και όσων ασχολούνται με τη διατήρηση των φωτογραφικών έργων.

Η φωτογραφική κοινότητα τηρεί απλά μια στάση αναμονής και υπομονής.



