

BIL / BIP / BSQ σε εικόνες παρατήρησης της γης

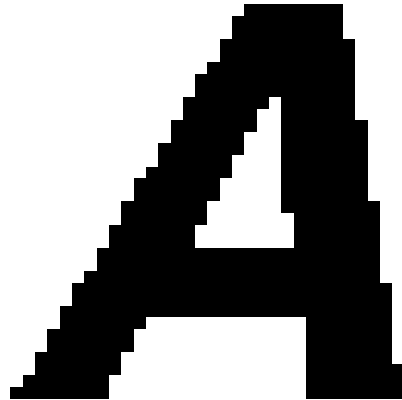
ή

**πως να χρησιμοποιείτε την εικόνα σας
χωρίς να χάνετε χώρο, χρόνο ή δεδομένα
:-)**

by Ch lossif @ 2010

Creative Commons: by + nc + sa

Raster - Vector



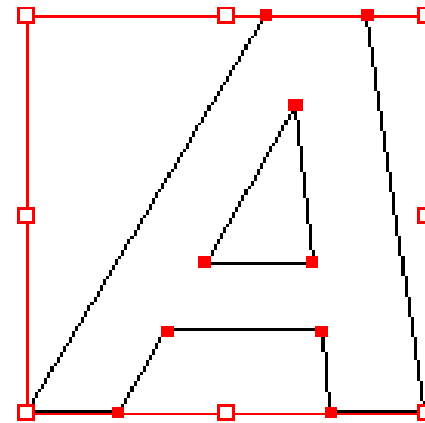
Raster = pixel

0 0 0 0 1 1 1 0 0

0 0 0 1 1 1 1 0 0

0 0 1 1 0 0 1 1 0

...



Vector = διανύσματα

5.0, 0.0 – 6.0, 0.0

6.0, 0.0 – 8.0, -8.0

8.0, -8.0 – 7.0, -8.0

...

Γραφικά Raster = Εικόνες

Ασπρόμαυρες:

0 ή 1

Μονόχρωμες:

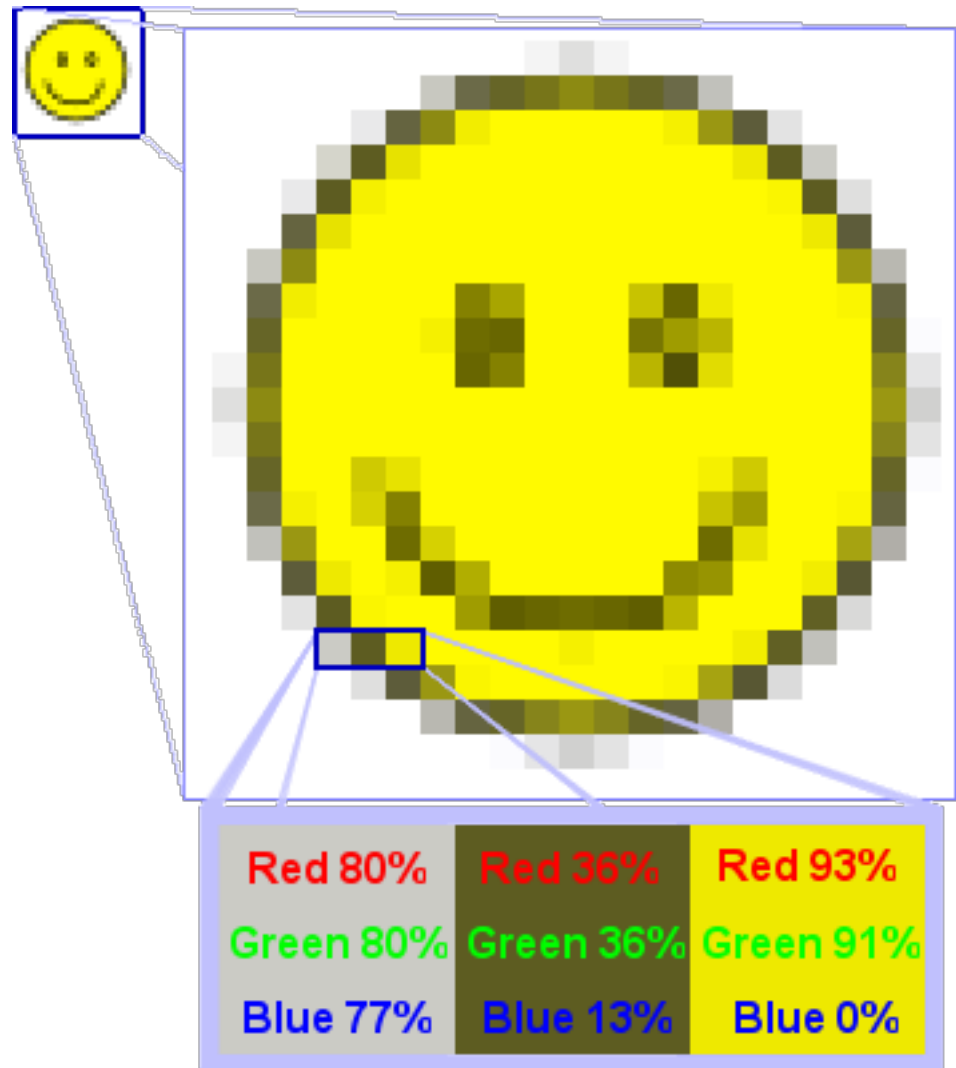
[0-16]

Έγχρωμες:

[0-16]xRGB

Πολυχρωματικές:

[0-16] x Κανάλια



Αποθήκευση εικόνων

Χωρίς απώλειες και χωρίς συμπίεση:

BIL, BIP, BSQ, PGM, PPM, PNM, BMP, TIF κ.α.

Χωρίς απώλειες και με συμπίεση:

PNG, TIF κ.α.

Με απώλειες και με συμπίεση:

JPG, TIF κ.α.

Με απώλειες και χωρίς συμπίεση;

Πληροφορίες εικόνων

Μορφή – Τυποποίηση (BIL, BIP, BSQ ή άλλο)

Γραμμές (ακέραιος)

Στήλες (ακέραιος)

Κανάλια (ακέραιος)

Τύπος δεδομένων * (bits ανά pixel ανά κανάλι – ακέραιος)

Διάταξη (I ή M byte order = little ή big endian)

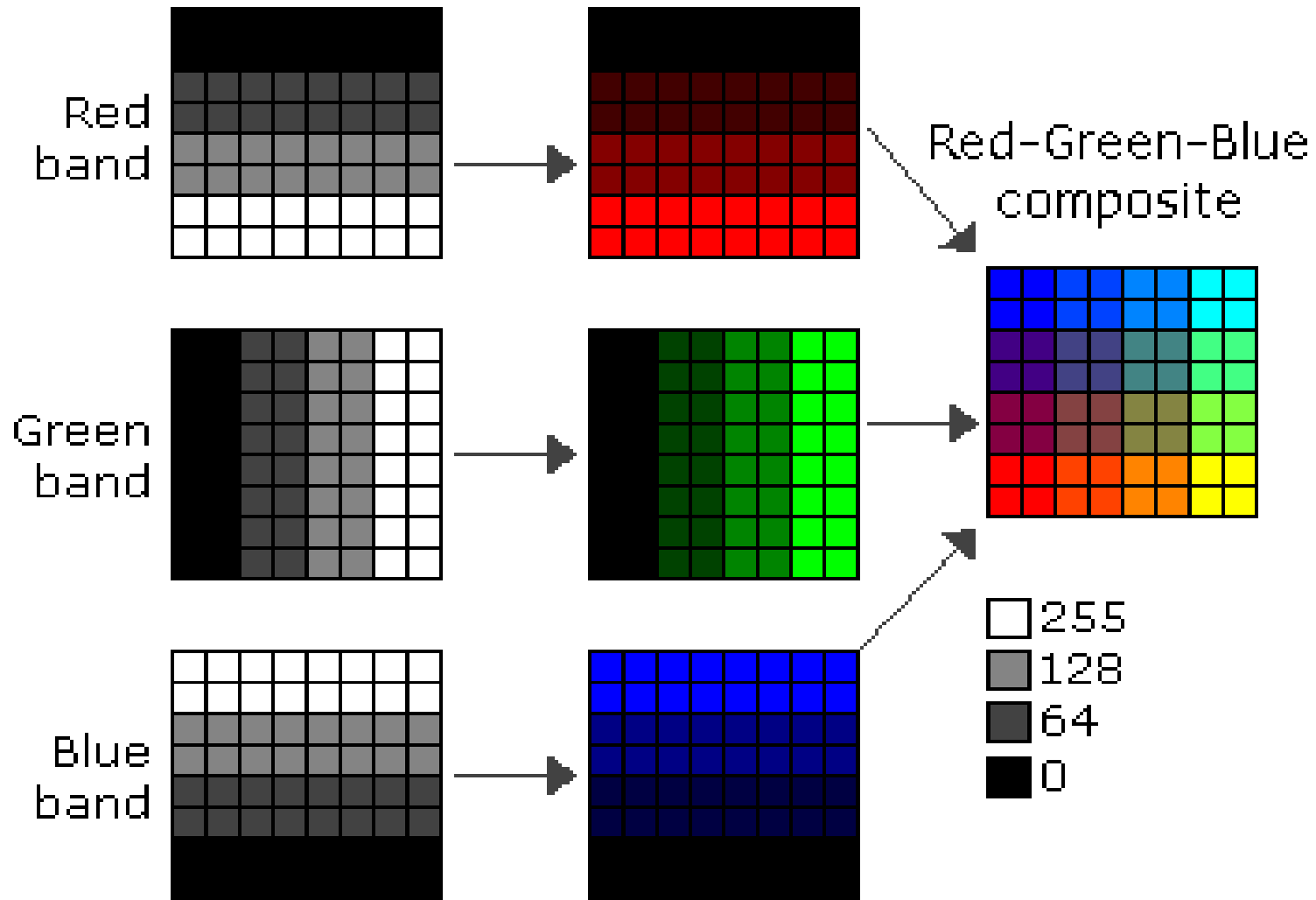
Πρόσημο ή μη *

Επικεφαλίδα (bytes - ακέραιος)

Μέγεθος pixel (μέτρα στο έδαφος ή ((dpi ή lpi) και κλίμακα)))

Συντεταγμένες άνω αριστερής γωνίας (μέτρα)

Παράδειγμα – Εικόνα RGB



Παράδειγμα – Εικόνα RGB - BIP

0 0 255 0 0 255 0 64 255 0 64 255 0 128 255 0 128 255 0
255 255 0 255 255 0 0 255 0 0 255 0 64 255 0 64 255 0
128 255 0 128 255 0 255 255 0 255 255 64 0 128 64 0
128 64 64 128 64 64 128 64 128 128 64 128 128 64 255
128 64 288 128 64 0 128 64 0 128 64 64 128 64 64 128
64 128 128 64 128 128 64 255 128 64 288 128 128 0 64
128 0 64 128 64 64 128 64 64 128 128 64 128 128 64 128
255 64 128 255 64 128 0 64 128 0 64 128 64 64 128 64
64 128 128 64 128 128 64 128 255 64 128 255 64 255 0 0
255 0 0 255 64 0 255 64 0 255 128 0 255 128 0 255 255 0
255 255 0 255 0 0 255 0 0 255 64 0 255 64 0 255 128 0
255 128 0 255 255 0 255 255 0

Παράδειγμα – Εικόνα RGB - BIL

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 64 64 128 128 255 255 255 255 255
255 255 255 255 255 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 64 64 128 128
255 255 255 255 255 255 255 255 255 255 64 64 64 64
64 64 64 64 0 0 64 64 128 128 255 255 128 128 128 128
128 128 128 128 64 64 64 64 64 64 64 64 0 0 64 64 128
128 255 255 128 128 128 128 128 128 128 128 128 128
128 128 128 128 128 128 0 0 64 64 128 128 255 255 64
64 64 64 64 64 64 64 64 128 128 128 128 128 128 128 128 0
0 64 64 128 128 255 255 64 64 64 64 64 64 64 64 255
255 255 255 255 255 255 255 0 0 64 64 128 128 255 255
0 0 0 0 0 0 0 0 255 255 255 255 255 255 255 255 0 0 64
64 128 128 255 255 0 0 0 0 0 0 0 0

Παράδειγμα – Ψευτοκώδικας BIP

B = Κανάλια (Bands)

R = Γραμμές (Rows)

C = Στήλες (Columns)

For r=1 to R do

 For c=1 to C do

 For b=1 to B do

 touch pixel :-)

Παράδειγμα – Ψευτοκώδικας BSQ

B = Κανάλια (Bands)

R = Γραμμές (Rows)

C = Στήλες (Columns)

For b=1 to B do

 For r=1 to R do

 For c=1 to C do

 touch pixel :-)

Παράδειγμα – Ψευτοκώδικας BIL

B = Κανάλια (Bands)

R = Γραμμές (Rows)

C = Στήλες (Columns)

For r=1 to R do

 For b=1 to B do

 For c=1 to C do

 touch pixel :-)

Αναφορές

- * Η wikipedia στα λήμματα
- * * Raster graphics
- * * Image file formats
- * * Comparison of graphics file formats
- * <http://webhelp.esri.com>

BIL, BIP, and BSQ raster files

Release 9.2 September 22, 2008

Reference Copyrighted by © 1999-2006 ESRI