



Γεφύρι της Πλάκας

Γεωμετρική Τεκμηρίωση με Φωτογραμμετρικές Μεθόδους
Η συμβολή του Εργαστηρίου Φωτογραμμετρίας ΕΜΠ

Ανδρέας Γεωργόπουλος, ΑΤΜ, Καθηγητής ΕΜΠ

Έλλη Σταθοπούλου, ΑΤΜ, Υπ. Διδάκτωρ ΕΜΠ

Παναγιώτης Αγραφιώτης, ΑΤΜ, Υπ. Διδάκτωρ ΕΜΠ

Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας
Σχολή Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο





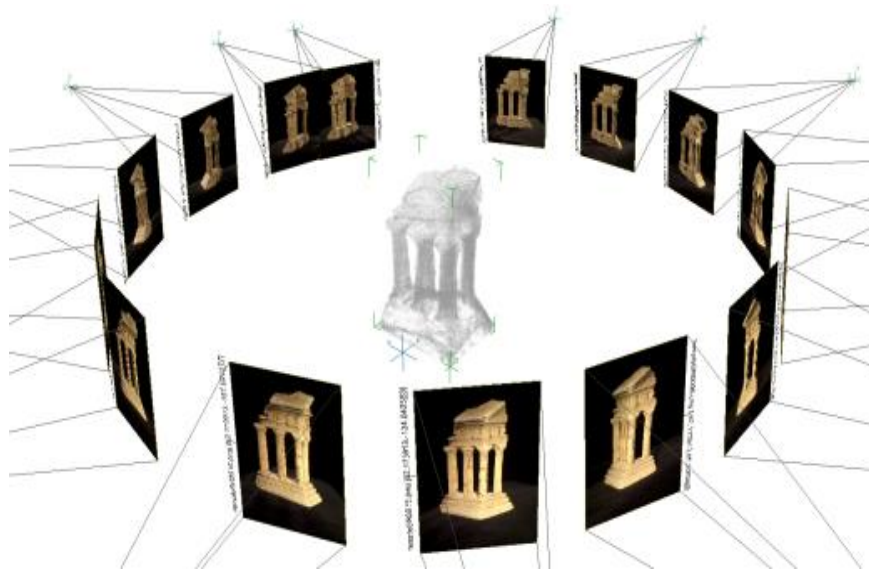
Φωτογραμμετρία

- Επιστήμη μετρήσεων και δημιουργίας σχεδίων σε δύο και τρεις διαστάσεις από κατάλληλες φωτογραφίες
- Εφαρμογές: Χαρτογράφηση, Οδοποιία, Ιατρική και **Αποτυπώσεις Μνημείων**
- Δυνατότητα στερεοσκοπικής παρατήρησης και -πρόσφατα- αυτοματισμών (SfM) για την δημιουργία τρισδιάστατων μοντέλων



SfM Structure from Motion

- Υπολογισμός θέσεων λήψης
- Δημιουργία 3D αραιού νέφους σημείων
- Πύκνωση νέφους
- Δημιουργία επιφάνειας
- Απόδοση υφής στο 3D μοντέλο





Δεδομένα

Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης - Ιστοσελίδα





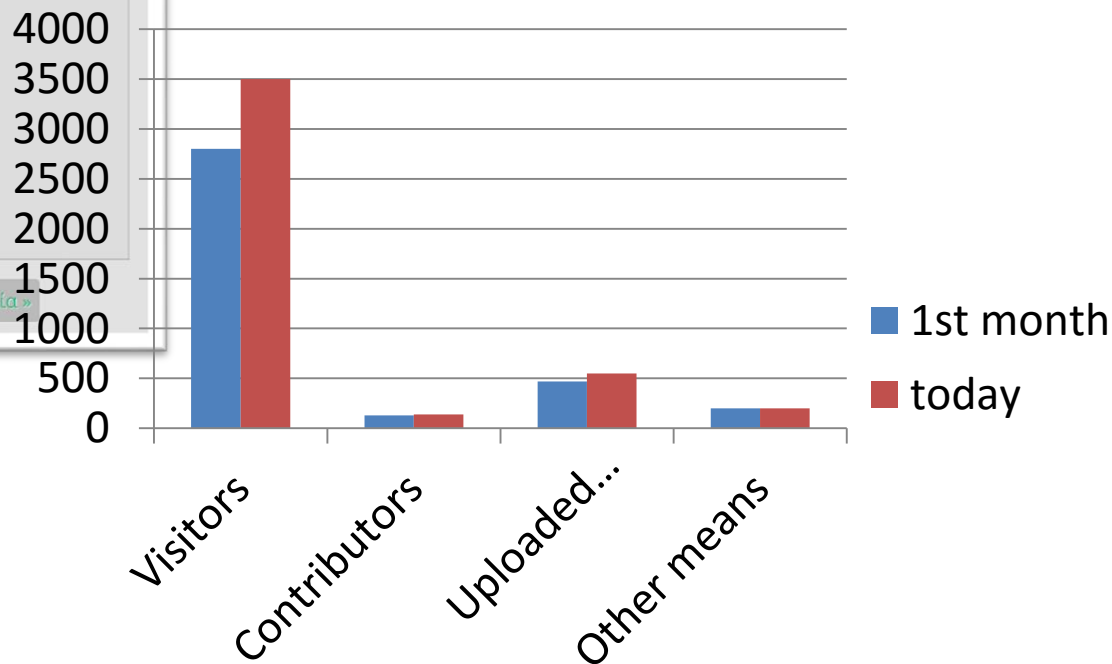
Ιστοσελίδα

Γέφυρα Πλάκας
26/5/2005



Η φωτογραφική μηχανή που
χρησιμοποιήθηκε ήταν η "KONICA MINOLTA
Z5" με μέγιστη ανάλυση 5megapixel και 10x
optical zoom Ημερομηνία: 26/5/2005
Ανάλυση: 2560x1920 Οι φωτογραφίες
τραβήχτηκαν από την σιδερένια γέφυρα με
ζουμ και από τη μεριά της Πράμαντας
Στοιχεία επικοινωνίας

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... επόμενη > τελευταία >



~ 600 εικόνες

~ 130 άνθρωποι

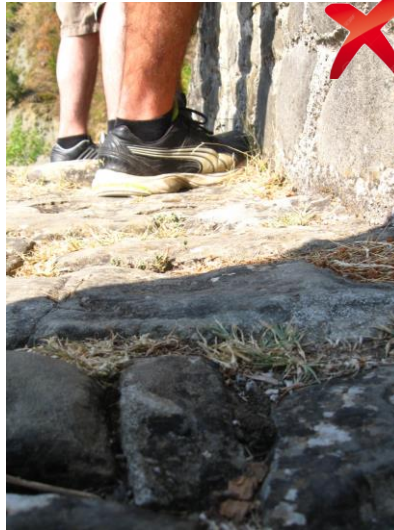
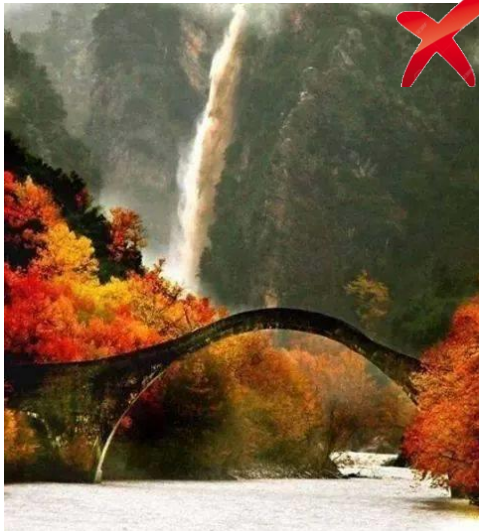


Συμβολή «πλήθους»





Αξιολόγηση





Επεξεργασία

VisualSfM - [Thumbnails] - [0]

File SfM View Tools Help

#0: _D7K9527 [4166x2759] [10170]

Log Window

0: _D7K9527
image_size: 4166x2759
#sift count: 10170

1: 2: 3: 1
image_size: 1600x1200
#sift count: 10742

4: 2
image_size: 1600x1200
#sift count: 8823

5: 23.7.06 Via Natura (1)
image_size: 3264x2448

6: 23.7.06 Via Natura (3)
image_size: 3264x2448

7: 23.7.06 Via Natura (13)
image_size: 3264x2448

8: 800px-Plaka_Bridge_Epirus_Greece
image_size: 800x588
#sift count: 6400

9: 800px-Plaka_bridge1
image_size: 800x600
#sift count: 4556

10: 2007
image_size: 2832x2128
focal_length: 4641.333
#sift count: 8562

11: 485348_142032559311271_1295208379_n
image_size: 800x600
#sift count: 7728

12:
10944999_833986433342662_7673582577970710468_o
image_size: 1156x768
#sift count: 7809

Κατάτμηση εικόνας - Μάσκες



MVS



2.300.000 σημεία



3D Νέφος Σημείων





3D Επιφάνεια



Ορθοφωτογραφία

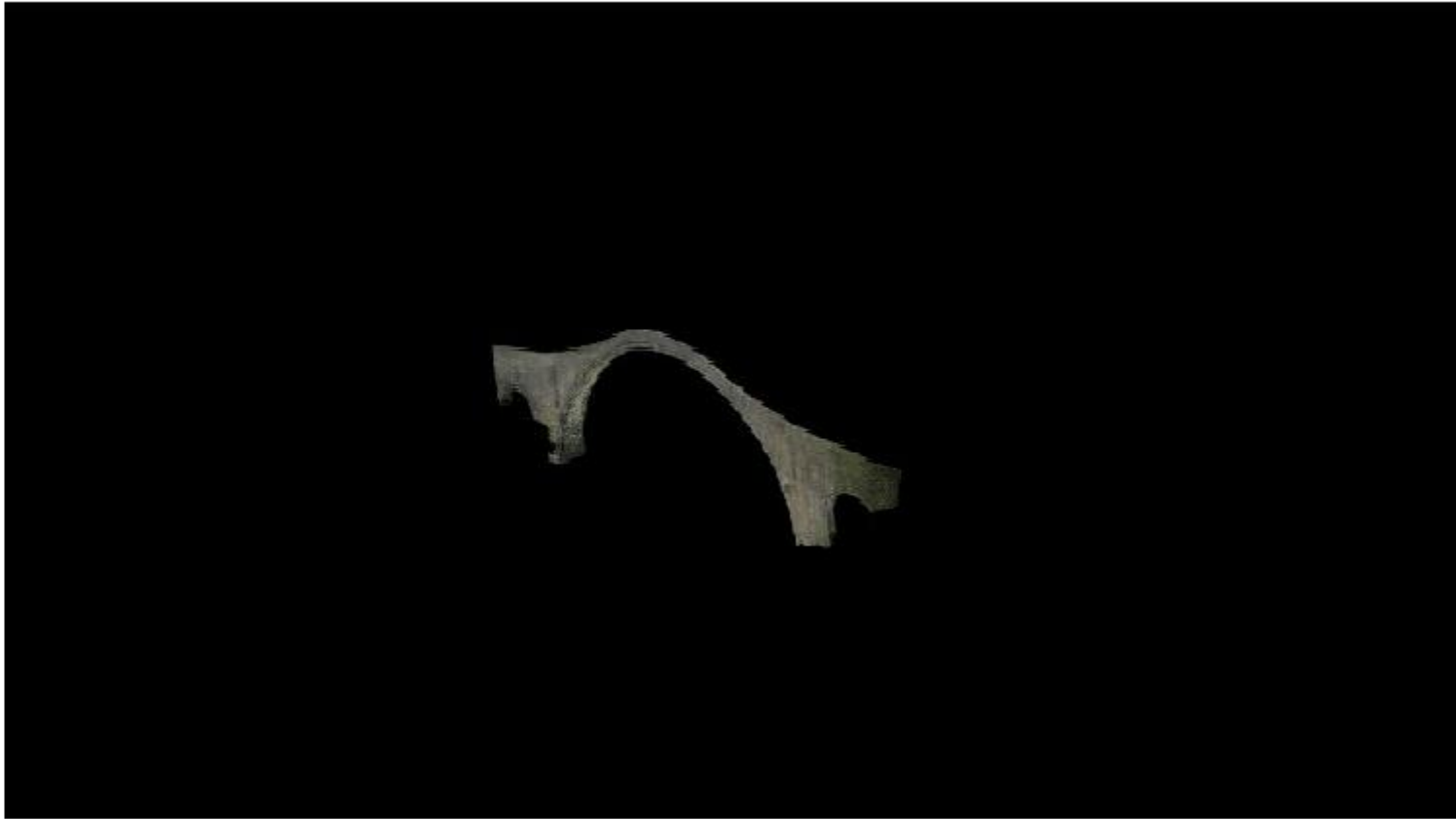
Γεωαναφορά βάσει παλαιότερων Γεωδαιτικών Μετρήσεων (1984)

Τρισδιάστατα μοντέλα σημερινής κατάστασης





3D Μοντέλο





Ευχαριστώ για την υπομονή σας