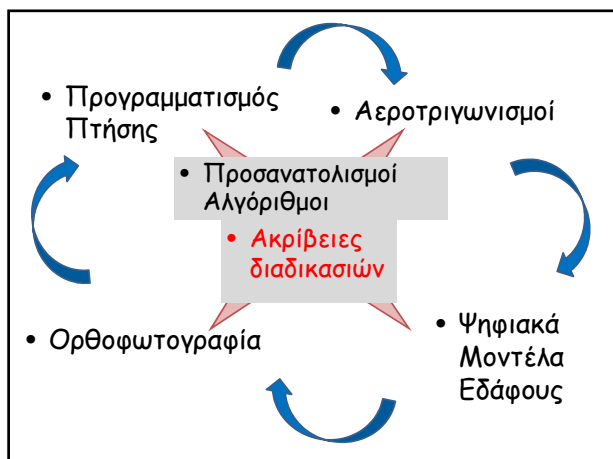


Φωτογραμμετρία ΙΙ

... που βασίζεται στην
Φωτογραμμετρία Ι

- Προγραμματισμός Πτήσης
- Προσανατολισμοί - Αλγόριθμοι
- Αεροτριγωνισμοί
- Ψηφιακά Μοντέλα Εδάφους
- Ορθοφωτογραφία
- Δορυφορικές απεικονίσεις
- Ακρίβειες φωτογραμμετρικών διαδικασιών



Προγραμματισμός πτήσης

- Κλίμακα A/Φ
- Επικαλύψεις
- Β/Η
- Επιλογή μηχανής
- Παράμετροι πτήσης
- ...

{ Αντικείμενο
Μέθοδος
Τελικό αποτέλεσμα }

Αεροτριγωνισμοί

- Διάταξη και πλήθος σημείων
- Μέθοδοι συνόρθωσης
- Αλγόριθμοι (εξιιώσεις, άγνωστοι κ.τ.λ.)
- Αξιολόγηση αποτελεσμάτων συνόρθωσης

{ Αντικείμενο
Τελικό αποτέλεσμα }

Ψηφιακά Μοντέλα Εδάφους

- Μέθοδοι παραγωγής
- Grid ή TIN ??
- Παράμετροι ΨΜΕ
- Γραμμές αλλαγής κλίσης
- Έλεγχος ΨΜΕ

{ Αντικείμενο
Τελικό αποτέλεσμα }

Ορθοφωτογραφία

- Επιλογές παραμέτρων
 - Μέθοδος παραγωγής
 - Μέθοδοι παρεμβολής
 - Προβλήματα - διορθώσεις
- }
Αντικείμενο
Τελικό αποτέλεσμα

Προβληματισμοί

- Γιατί ??
- Πώς επιδρά ??
- Πώς θα γίνει ??
- Ποιος αλγόριθμος ??
- Ποια επιλογή είναι βέλτιστη ??
- ...

Προβληματισμοί ...

- Αν προσδιορισθεί αναλυτικά ο σχετικός και ο απόλυτος προσανατολισμός στερεοζεύγους, θα είναι πλέον γνωστός και ο εξωτερικός προσανατολισμός της κάθε εικόνας και γιατί; Πώς;;
- Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την ακρίβεια σύνταξης μιας ορθοφωτογραφίας.
- Σε στερεοζεύγους εικόνων διατίθενται φωτοσταθερά κάποια από τα οποία φαίνονται μόνον σε μία εικόνα και τα υπόλοιπα και στις δύο εικόνες. Ποιά από αυτά μπορούν να χρησιμεύσουν για να γίνουν οι προσανατολισμοί: εσωτερικός, εξωτερικός, σχετικός, απόλυτος;
- Από ποιούς παράγοντες εξαρτάται η οριζοντιογραφική ακρίβεια των σημείων λεπτομερειών μιας στερεο-απόδοσης από ζεύγους αεροφωτογραφιών και γιατί;

Προβληματισμοί ...

- Σε ψηφιακό φωτογραμμετρικό όργανο έχει γίνει σχετικός και απόλυτος προσανατολισμός ενός στερεοζεύγους αεροφωτογραφιών και εξαγωγή του ΨΜΕ. Έγινε παραγωγή ορθοφωτογραφίας του επικαλυπτόμενου τμήματος του στερεοζεύγους χρησιμοποιώντας πρώτα την αριστερή και μετά την δεξιά αεροφωτογραφία. Οι δύο ορθοφωτογραφίες πρέπει να είναι ίδιες; Αν διαφέρουν μεταξύ τους που μπορεί να οφείλεται;
- Οι εικονοσυντεταγμένες που μετρούνται σε τυχαίο σύστημα μετασχηματίζονται στο σύστημα της εικόνας με αφινικό μετασχηματισμό. Η διαδικασία αυτή συνιστά ή όχι μέρος της αποκατάστασης του εσωτερικού προσανατολισμού και γιατί;
- Πώς γίνεται η βαθμονόμηση φωτογραφικής μηχανής σε ψηφιακό φωτογραμμετρικό σύστημα;

Προβληματισμοί

- Η ορθοφωτογραφία είναι η ορθή επίπεδο. Συνεπώς, είναι ανεξάρτητη από τις φωτογραμμετρικών μετρήσεων



- Διατίθενται 4 αεροφωτογραφίες σε μια λωρίδα πτήσης με κατά μήκος επικάλυψη 70%, που έχουν παρθεί με φωτομηχανή άγνωστου εσωτερικού προσανατολισμού. Διατίθενται, επίσης, 7 φωτοσταθερά στις θέσεις που σημειώνονται στο σχήμα. Αναφέρατε τους λόγους για τους οποίους πρέπει να γίνει αεροτριγωνισμός, αν πρόκειται να συνταχθεί τοπογραφικό διάγραμμα της περιοχής με τη διαδικασία της στερεο-απόδοσης σε ψηφιακό φωτογραμμετρικό σταθμό. Σημειώστε στο σχήμα τη θέση των απαραίτητων σημείων σύνδεσης και δώστε τον αριθμό των εξισώσεων παρατήρησης και των αγνώστων σε επίλυση αεροτριγωνισμού κατά δέσμες. Αιτιολογήστε τις απαντήσεις σας.

Προβληματισμοί ...

- Για τη σύνταξη ορθοφωτοχάρτη κλίμακας 1:1000 αστικής περιοχής, να δώσετε τις επιλογές σας για τα παρακάτω στοιχεία και να τις αιτιολογήσετε:
 - σταθερά της φωτομηχανής και κλίμακα των αεροφωτογραφιών
 - Επικάλυψη και ανάλυση σάρωσης A/Φ
 - βήμα συλλογής του Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) και υψομετρική ακρίβεια των σημείων του
 - μέγεθος του εικονοστοιχείου της ορθοφωτογραφίας.