



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. [office@matrixrom.ro](mailto:office@matrixrom.ro), [www.matrixrom.ro](http://www.matrixrom.ro)

## **Fotogrammetria digitala**

Capitolul 1. Fotogrammetria digitala, principii de baza,definitii, clasificari

1.1 Introducere

1.2 Etapele dezvoltarii fotogrammetriei

1.3 Metode de preluare, prelucrare si produse in fotogrammetria digitala

1.4 Imaginea digitala, definitie, rezolutii

1.5 Senzorii de preluare

1.6 Esantionarea la sol, rezolutia spatiala, spectrala, temporala si radiometrica

1.7 Tipuri de prelucrari utilizate in fotogrammetria digitala

1.8 Nivele de prelucrare utilizate in fotogrammetria digitala

1.9 Prezentarea produselor de fotogrammetrie digitala

1.10 Directii de dezvoltare in perspectiva a domeniului

Capitolul 2. Obtinerea imaginii digitale

2.1 Sisteme fotogrammetrice de preluare a imaginii digitale

2.2 Caracteristici ale imaginilor digitale

2.3 Imaginea scanata, scanere fotogrammetrice

Capitolul 3. Prelucrarea radiometrica a imaginii digitale

3.1 Marimi statistice utilizate in prelucrarea imaginii

3.2 Histograma si histograma cumulative

3.3 Coeficientul de corelatie  
3.4 Prelucrarea imaginii

Capitolul 4. Prelucrarea geometrica a imaginii digitale

4.1 Introducere

4.2 Metode de transformare a imaginii

4.3 Sisteme de coordonate

4.4 Tipuri de senzori

4.5 Sisteme de referinta

4.6 Transformari specifice de coordonate

4.7 Identificarea punctelor corespondente

4.8 Metode de reesantionare a imaginii digitale

4.9 Crearea imaginilor normale

## Capitolul 5. Orientarea imaginii digitale

5.1 Orientarea interioara a fotografeii digitale

5.2 Orientarea relativa a stereografeii

5.3 Orientarea exterioara automata a fotografeii si stereografeii

5.4 Orientarea absoluta a stereomodelului

## Capitolul 6. Crearea si reprezentarea modelului digital al terenului

6.1 Introducere

6.2 Definitii privind MDA, MDT, MDSR si nMDSR

6.3 Metode de obtinere a datelor pentru crearea Modelului Digital al Terenului (MDT)

6.4 Precizia de determinare a unui DTM

6.5 Marimi utilizate pentru descrierea suprafetei topografice

6.6 Esantionarea suprafetei topografice

6.7 Metode de modelare digitala a suprafetei topografice

6.8 Metode de interpolare folosite pentru crearea Modelului Digital al Terenului

6.9 Structura si densitatea grilei

6.10 Reteaua triunghiulara in reprezentarea MDT

6.11 Interpolarea cotelor punctelor noi

6.12 Interpretarea modelelor digitale ale terenului

6.13 Probleme care se rezolva pe MDA

6.14 Aplicatiile modelelor digitale ale terenului

6.15 Modelarea si reprezentarea fotogrammetrica 3D a spatiului obiect

## Capitolul 7. Scanarea laser aeropurtata

7.1 Introducere

7.2 Principiul de functionare

7.3 Principiul de masurare

7.4 Componentele unui sistem laser scanner aeropurtat

7.5 Geometria scanarii laser

7.6 Densitatea punctelor LSA

7.7 Determinarea coordonatelor teren ale punctelor LSA

7.8 Comparatie cu metodele fotogrammetrice

7.9 Domeniile de aplicare a datelor laser scanner aeropurtat (LSA)

7.10 Generalitati privind sistemele de scanare laser aeropurtata

7.11 Aplicatii ale datelor laser scanner

7.12 Softuri pentru prelucrarea datelor LSA

7.13 Directii de dezvoltare in viitor

## Anexa 1-Conditiile fotogrammetrice

Bibliografie selectiva