



Arhitectura sprijinului geospațial în Armata României

Col.ing. dr. Dan POMÎRLEANU



Agenda

- Activitatea AIGA
- Infrastructura de date
- Programe multinaționale
- Geoportaluri
- Licențe ESRI

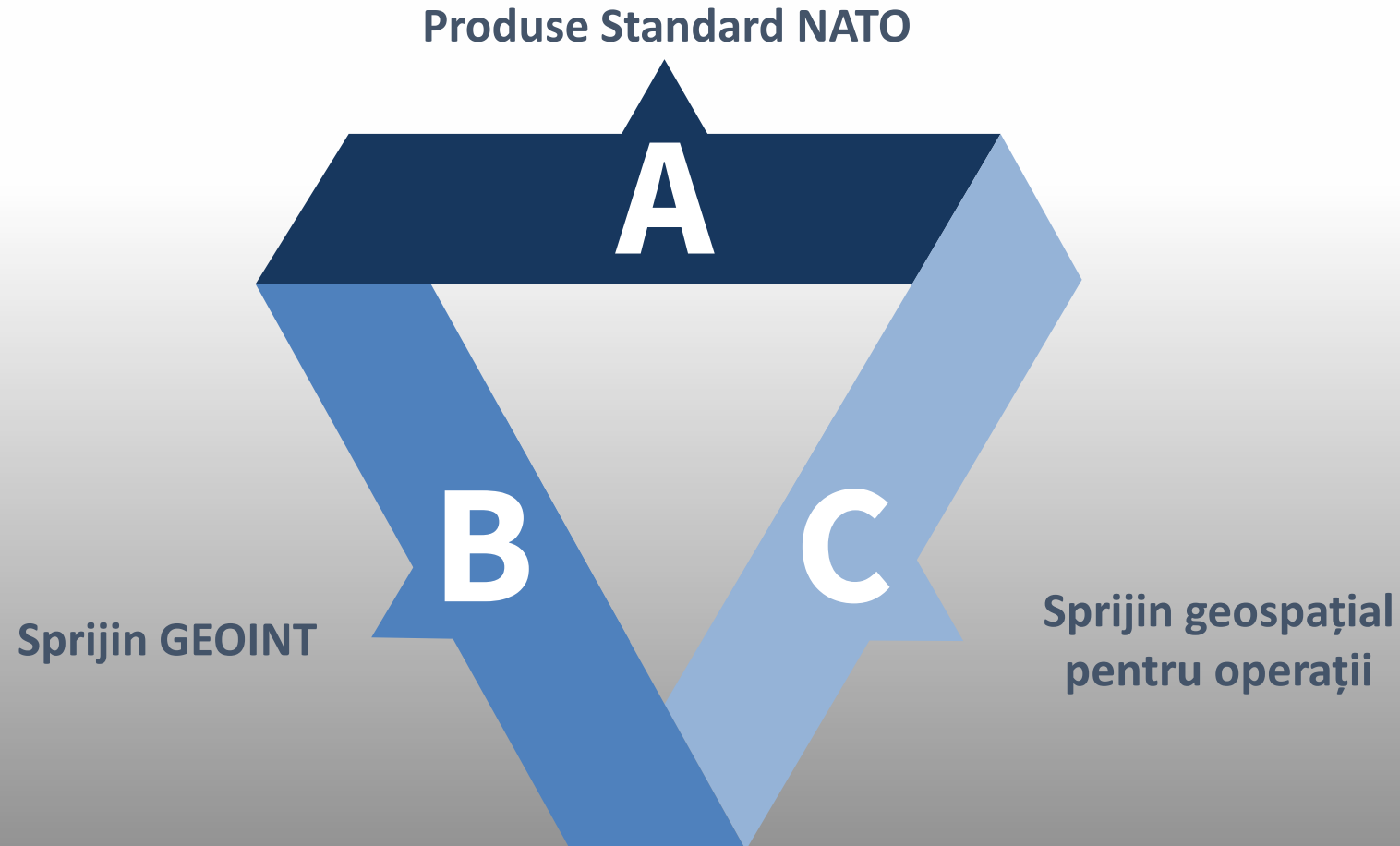


Activitatea AIIGA

- Tipuri de activități
- Sprijinul geospațial pentru funcțiile luptei
- Relaționări/Beneficiari

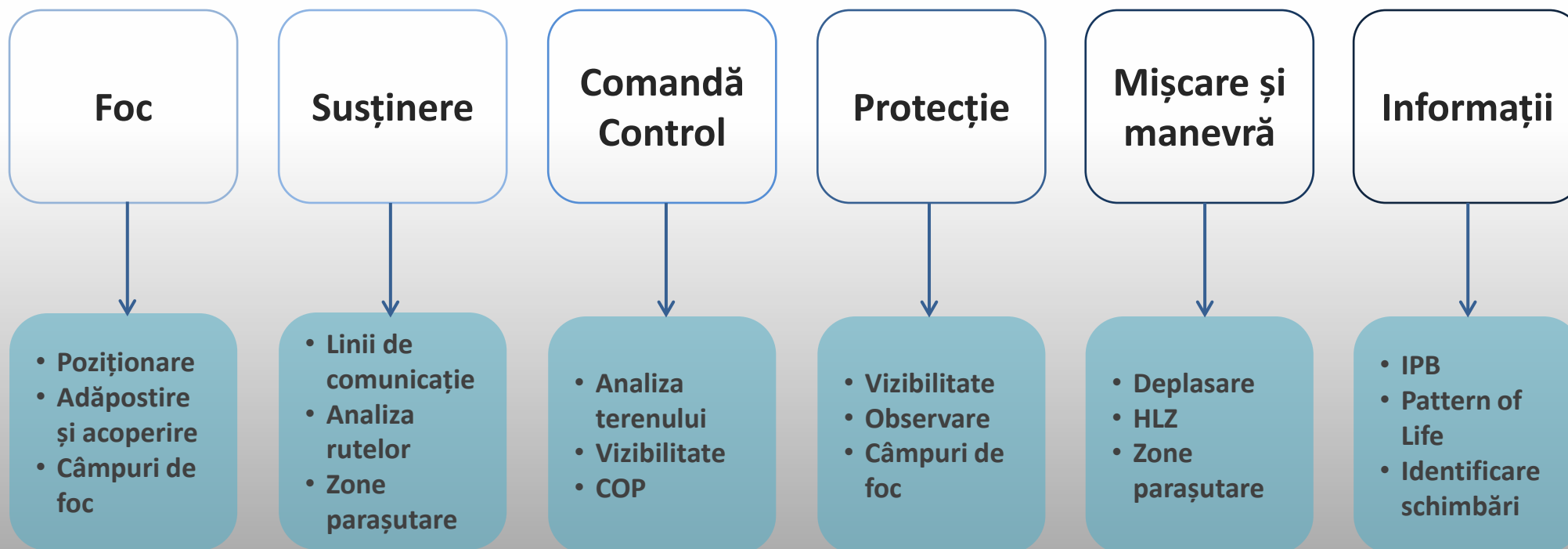
Activitatea AIIGA

Tipuri de Activitati



Activitatea AIGA

Sprijinul geospatial pentru sprijinul luptei





Activitatea AIGA

Relationari / Beneficiari

Parteneriate internaționale

Acorduri bilaterale

MGCP

TREx

IPHG

ONU

GeoNames

Comisia națională pentru
denumiri geografice

Ministerul Apărării Naționale

Produse geospațiale
Servicii geo web
Produse GEOMETOC
Analize GEOINT+GEO

NATO & EU

NATO Geospatial Policy
NATO Response Force
MN GSG
EU INSPIRE

Organizații guvernamentale

Autoritate națională pt. IG
Imagini aeriene

Infrastructura de date

Agenția de informații geospațiale a apărării

- Culegere baze de date
- Modelare date geospațiale
- Simbolizare date pentru obținerea produselor cartografice
- Asigurarea calității

Infrastructura de date

Obiective AIGA

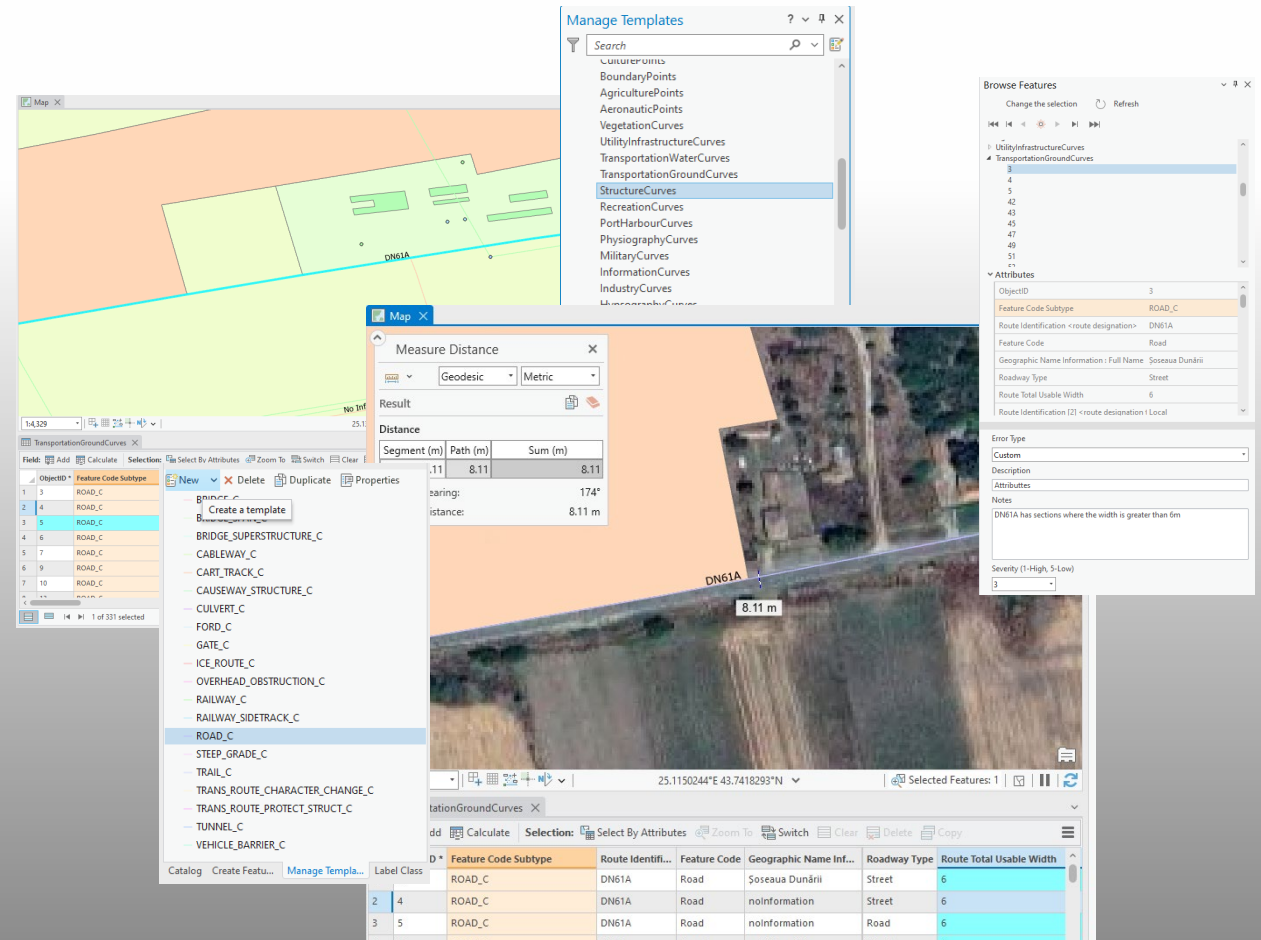
- Realizarea și actualizarea produselor geospațiale necesare MApN, NATO și UE;
- Realizarea seturilor de date spațiale pentru temele repartizate MApN, în conformitate cu legislația națională pentru instituirea INIS;
- Realizarea, întreținerea și administrarea geoportalului INIS – componenta MApN;



Infrastructura de date

- În culegere se folosesc template-uri prestabilite (Manage Templates)
- Procesul de verificare e facilitat de unelte de identificare (Browse feature)

Culegere Date



The screenshot displays the AGIA data collection interface with several tool windows open:

- Manage Templates:** A list of predefined templates for data collection, including BoundaryPoints, AgriculturePoints, AeronauticPoints, VegetationCurves, UtilityInfrastructureCurves, TransportationWaterCurves, TransportationGroundCurves, StructureCurves, RecreationCurves, PortHarbourCurves, PhysiographyCurves, MilitaryCurves, InformationCurves, and IndustryCurves.
- Measure Distance:** A window showing the distance measurement results for a selected feature. The result is 8.11 m.
- Browse Features:** A window showing the list of features available for selection. The selected feature is 'TransportationGroundCurves'.
- Attributes:** A window showing the attributes of the selected feature, including ObjectID, Feature Code Subtype, Route Identification, Feature Code, Geographic Name Information, Roadway Type, and Route Total Usable Width.
- Error Type:** A window showing the error type for the selected feature, indicating a 'Severity (1-High, 5-Low)' of 3.

The main map area shows a road network with a specific road segment highlighted in orange. The road segment is labeled 'DN61A' and has a width of 8.11 m. The map also shows surrounding terrain and other road segments.

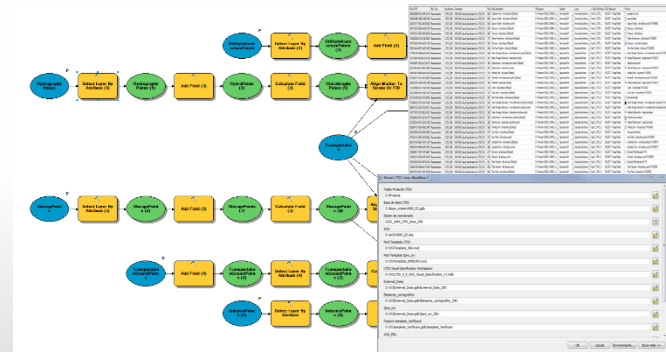
ObjectID	Feature Code Subtype	Route Identification	Feature Code	Geographic Name Information	Roadway Type	Route Total Usable Width
3	ROAD_C	DN61A	Road	Soseaua Dunării	Street	6
4	ROAD_C	DN61A	Road	noinformation	Street	6
5	ROAD_C	DN61A	Road	noinformation	Road	6

Infrastructura de date

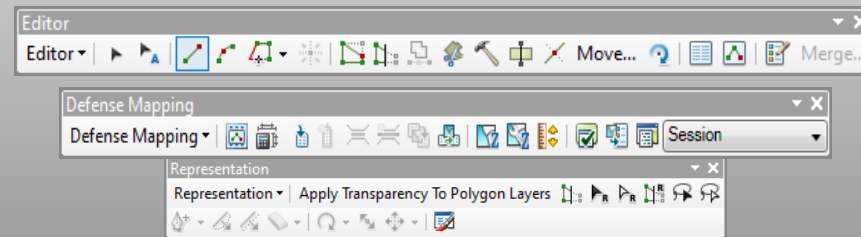
Simbolizare și editare cartografică



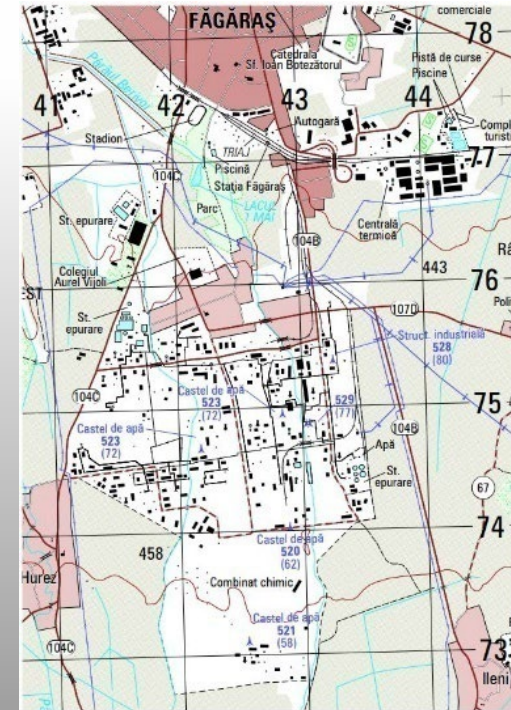
Vectori inițiali



Model Builder & Python scripts



Unelte de editare cartografică

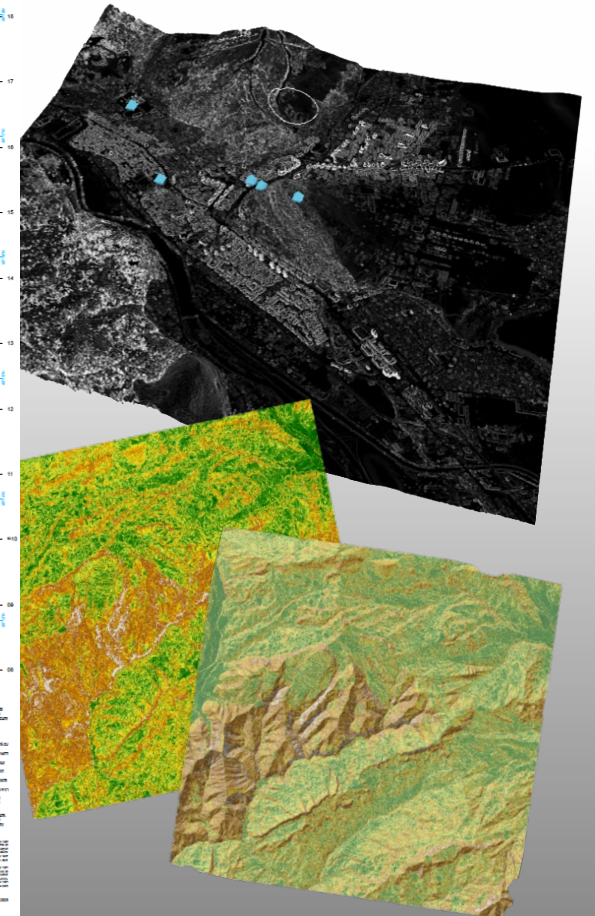
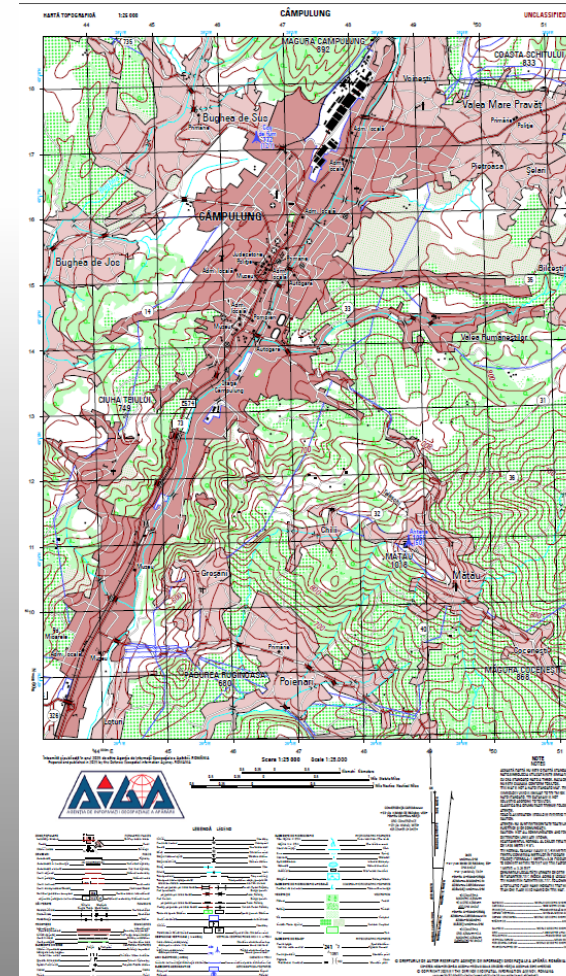


Produs Final

Infrastructura de date

- Hărțile specifice produse folosind Symbology și Layout din ArcGIS Pro;
- Modele digitale ale terenului și procesări folosind Scene 3D și unelte de analiză (Slope, Aspect, Reclassify, etc.)

Produse specifice



Infrastructura de date

Produse specifice

- Vizualizări tip Fly Through - Animation
- Analize de teren (intervizibilitate, zone Go - NoGo)



Programe multinaționale

MGCP - MULTINATIONAL GEOSPATIAL CO-PRODUCTION PROGRAM



MUVD - MGCP URBAN VECTOR DATA



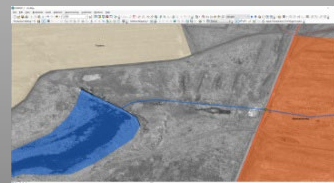
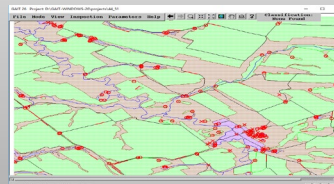
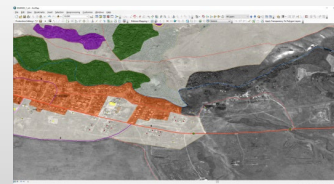
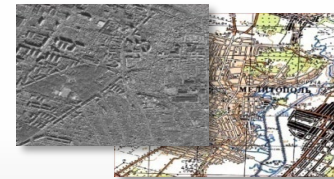
IPHG - INTERNATIONAL PROGRAM FOR HUMAN GEOGRAPHY



Programe multinaționale

Etapele realizării MGCP/MUVD

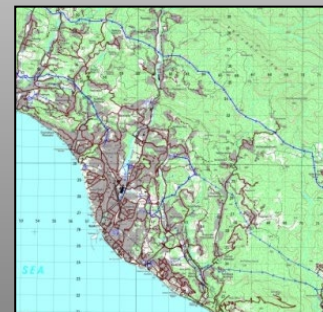
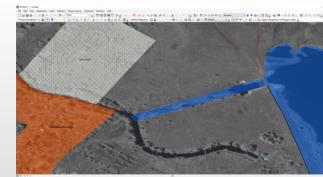
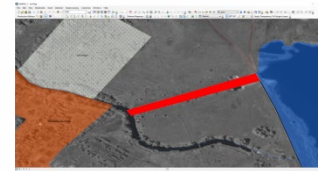
1. Pregătirea bazei de date
2. Culegerea datelor vectoriale folosind ArcGIS
3. Verificarea automată a bazei de date folosind GAIT
4. Corectarea erorilor identificate automat folosind ArcGIS



Programe multinaționale

Etapele realizării MGCP/MUVD

5. Verificarea vizuală a bazei de date folosind ArcGIS
6. Corectarea finală a bazei de date folosind ArcGIS
7. Trimitere bază de date pentru control Extern
8. Validarea externă a bazei de date

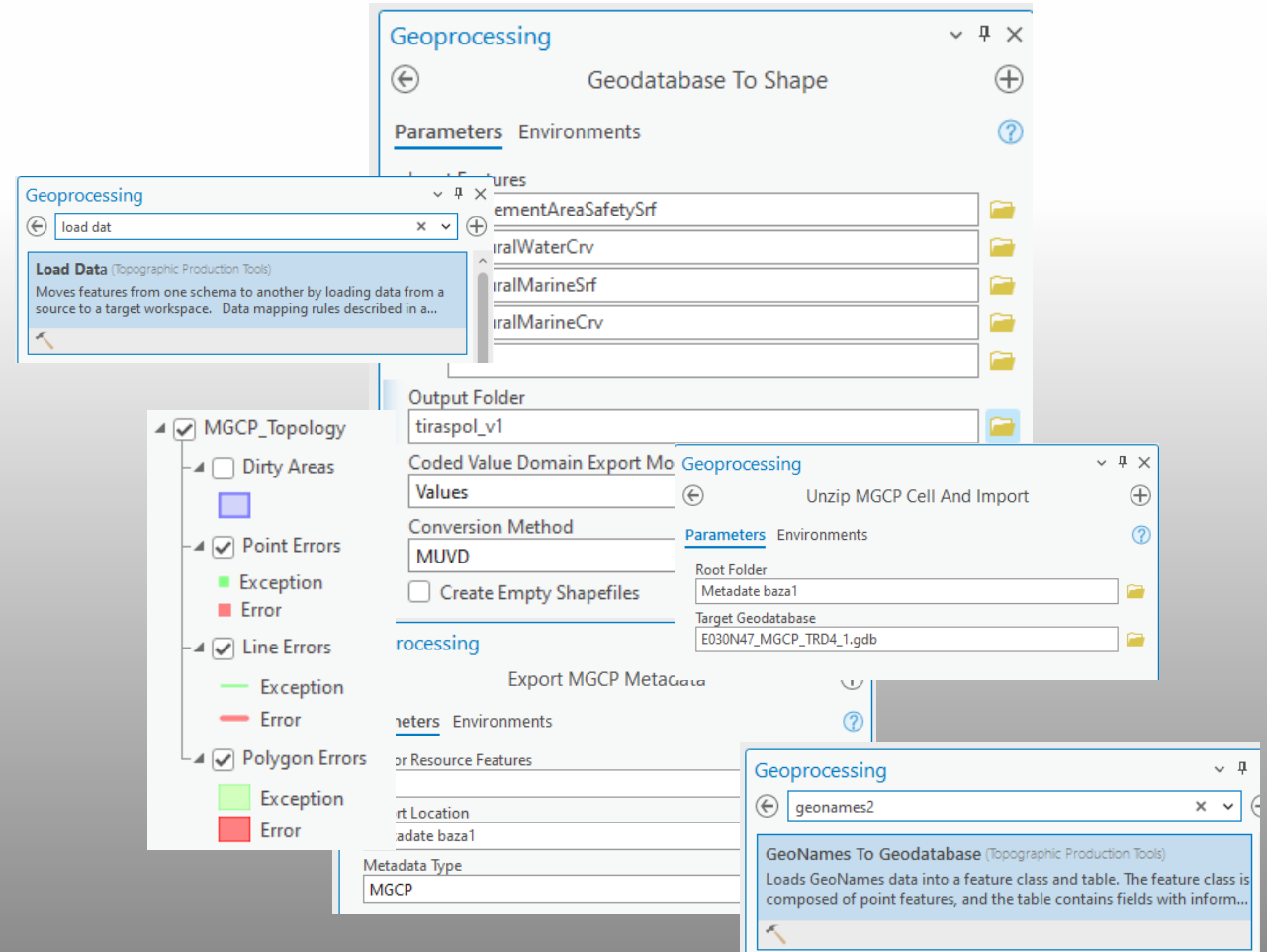


Programe multinaționale

MUVD - MGP

Instrumente utilizate:

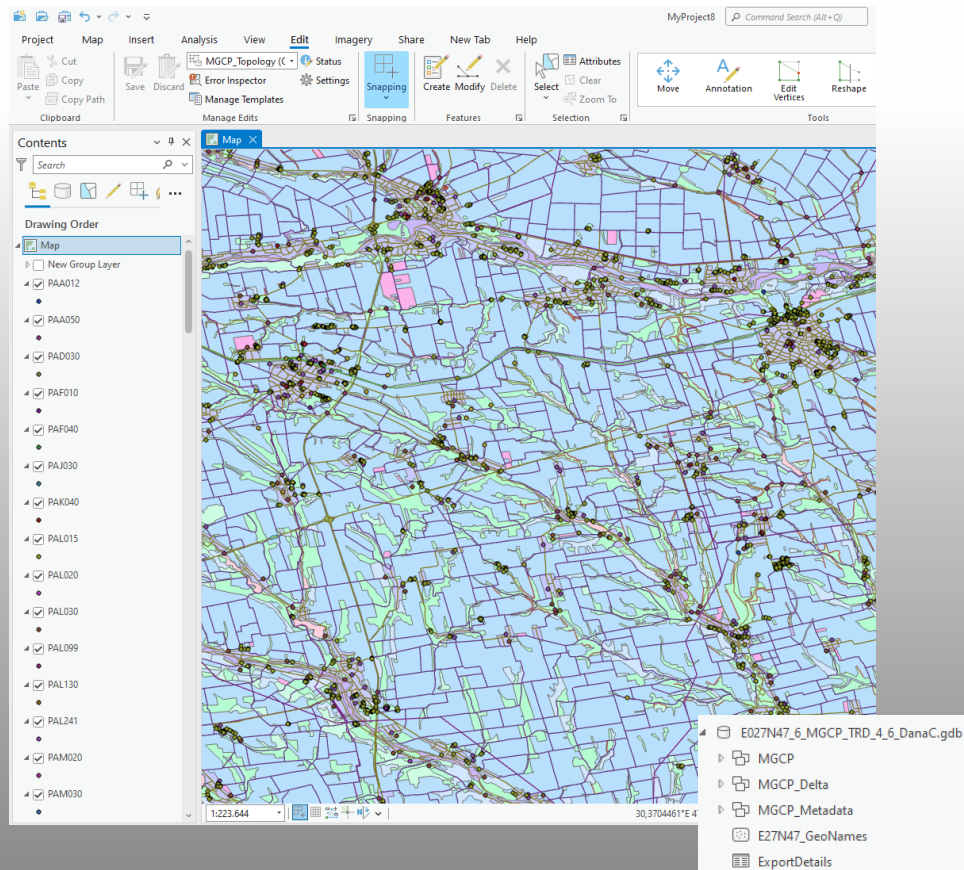
- MGCP Topology
- Export MGCP Metadata
- GeoNames to Geodatabase
- Load Data
- Geodatabase to Shape
- Unzip MGCP Cell And Import





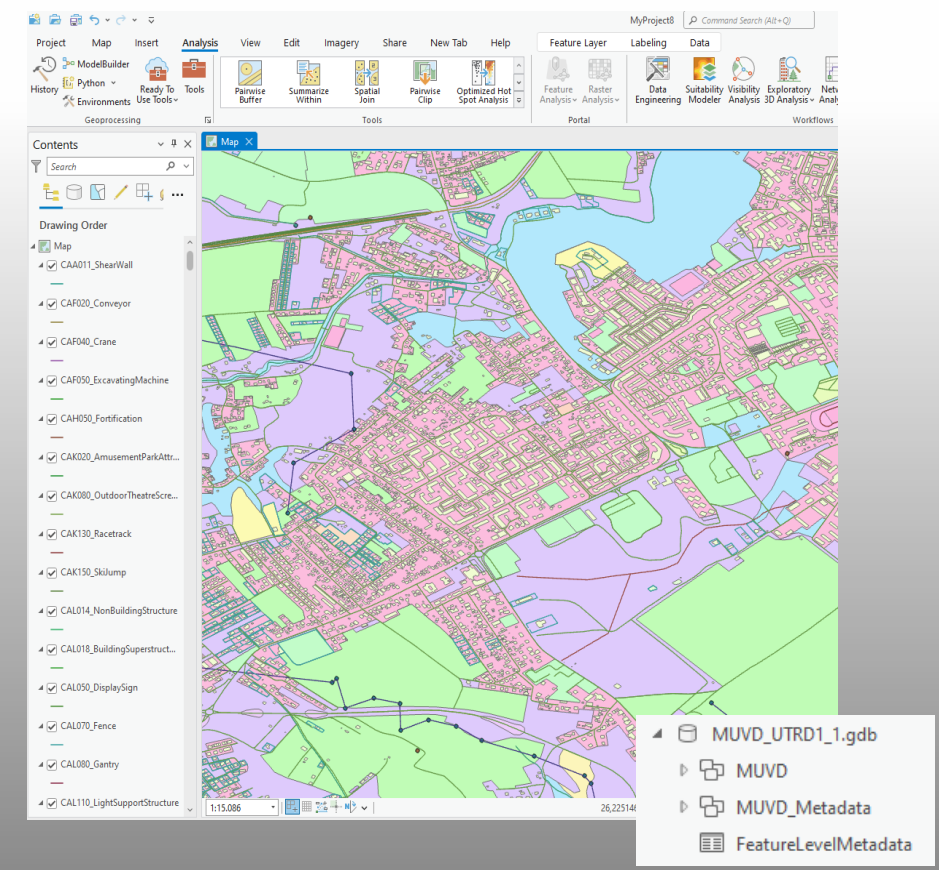
Programe multinaționale

MGCP



MUVD - MGP

MUVD



Programe multinaționale

IPGH

1. Definirea cerintelor:

Matrice PMESII ASCOPEO (Pot? Cine? Ce?
Unde? De ce? Cum?)

2. Pregatirea preliminară a bazei de date

1. Cautarea datelor:

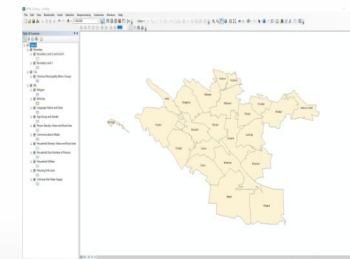
Relevanță & Valoare informativă Încredere acordată; Credibilitate;
Autoritatea datelor; Acuratețe; Veridicitate; Valoare numerică;
Corelare cu alte date; Actualitate; Completitudine; Nivel de
acoperire & detaliere

2. Evaluarea surselor de date

Documente: Ghidul de evaluare al surselor

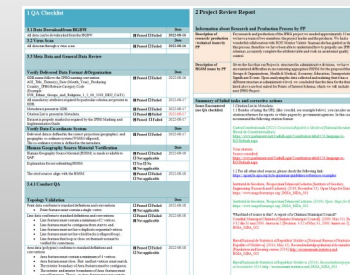
3. Introducerea datelor

- 3 seturi de date principale
 - Contextul cultural al populației;
 - Zone de interes;
 - Date statistice.



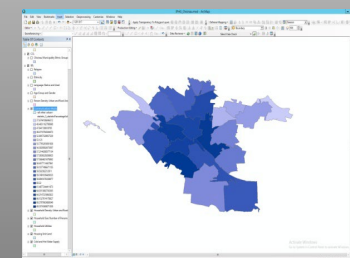
4. Controlul calitatii extern

Controlul calității: Realizat
doar de LM și SM



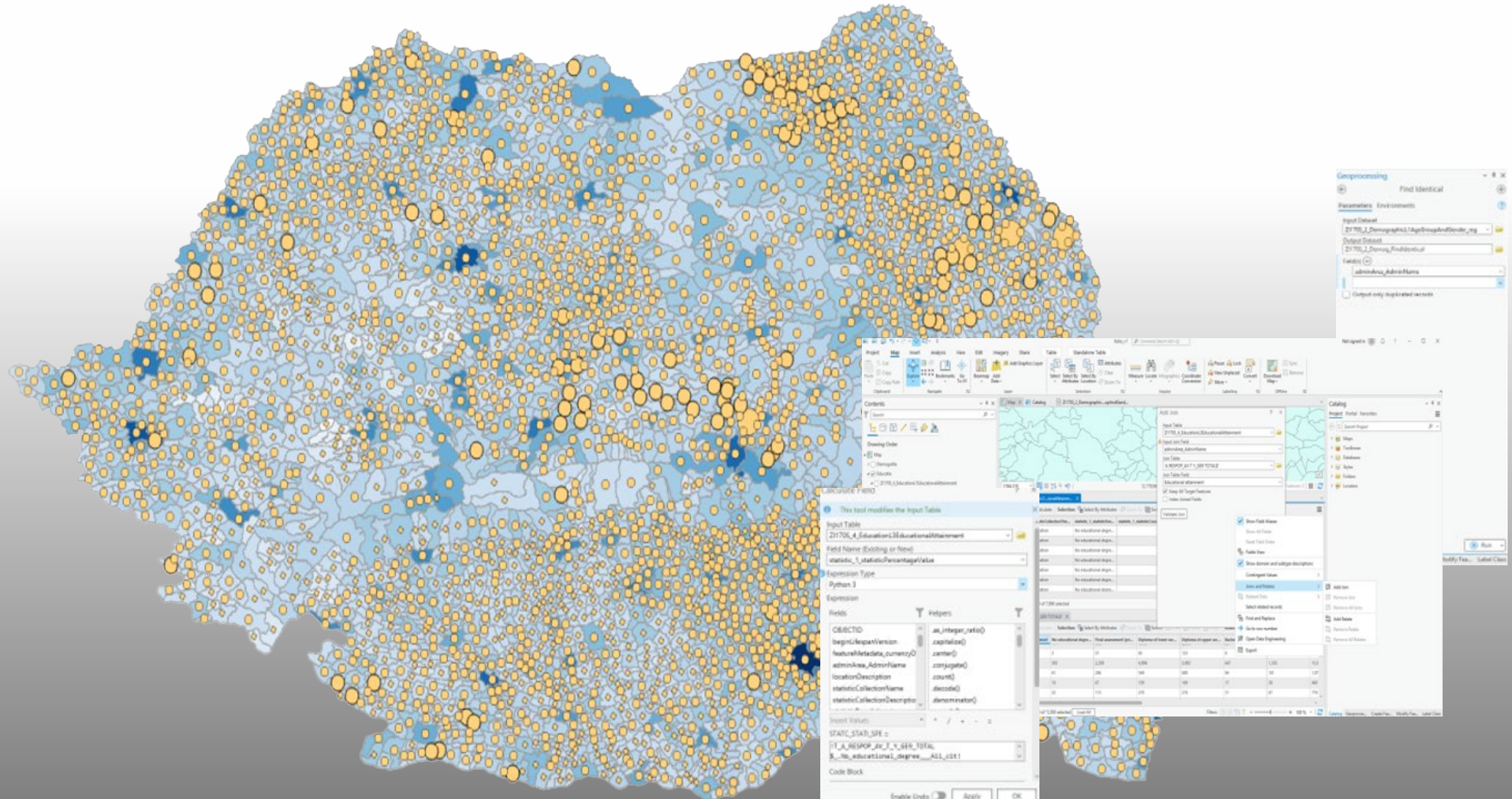
5. Validarea bazei de date

Documente: QA checklist &
Project review report





IPGH





Geoportaluri

Agenția de Informații Geospațiale a Apărării „General de divizie Constantin Barozzi” Ministerul Apărării Naționale



ACASĂ DESPRE AIGA INTERES PUBLIC PRODUSE ȘI SERVICII DESCARCARE GEOPORTAL CONTACT EN



Bine ați venit pe site-ul și geoportalul
Agenției de Informații Geospațiale a Apărării „General de divizie Constantin Barozzi”

www.geomil.ro

Home Gallery Map Scene Groups Help

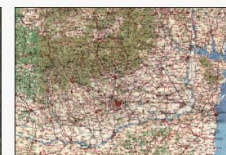
Search Sign In

Geoportal AIGA

Galerie



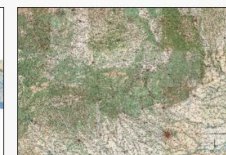
Ortofotomăgini
Ortofotomăgini perioada 2017 -
2020



Topo 1000K
Harti topografice scara 1:1000000



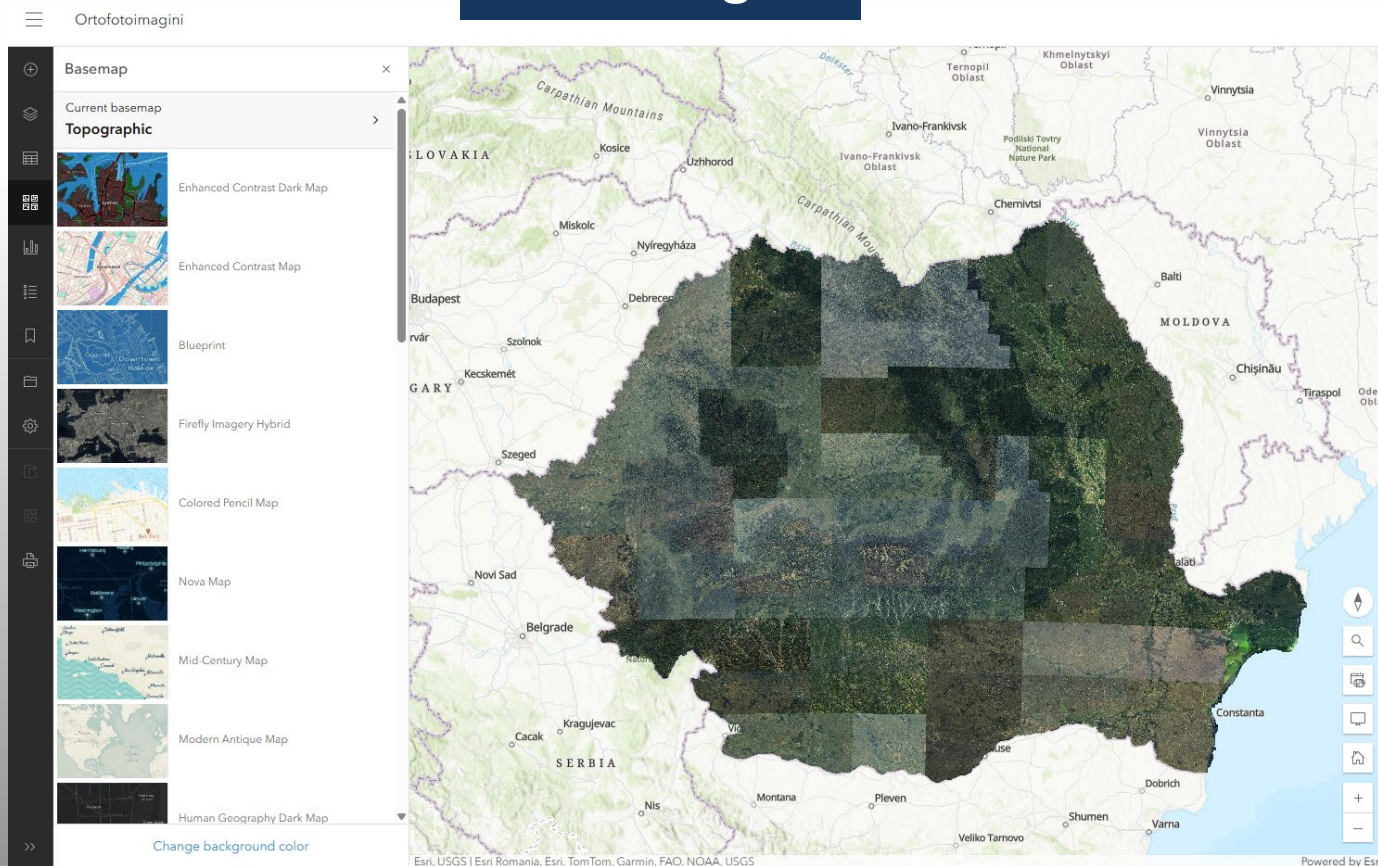
Topo 100K
Harti topografice scara 1:100000



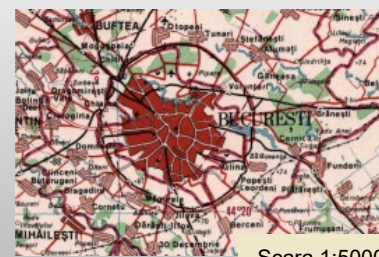
Topo 200K
Harti topografice scara 1:200000

Geoportaluri

Ortoimagini



Harti Topografice



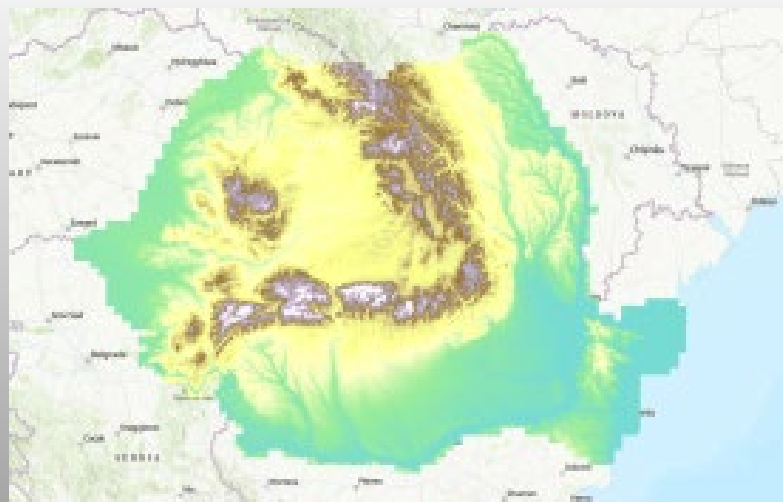
Geoportaluri

Temele INIS din responsabilitate

I.3 Denumiri geografice



II.1 Alitudine



II.3 Imagini ortorectificate



Geoportaluri

Servicii INSPIRE

<https://inspire.geomil.ro/network/rest/services/INSPIRE>

ArcGIS REST Services Directory

[Home](#) > [services](#) > [INSPIRE](#)

[JSON](#) | [SOAP](#)

Folder: INSPIRE

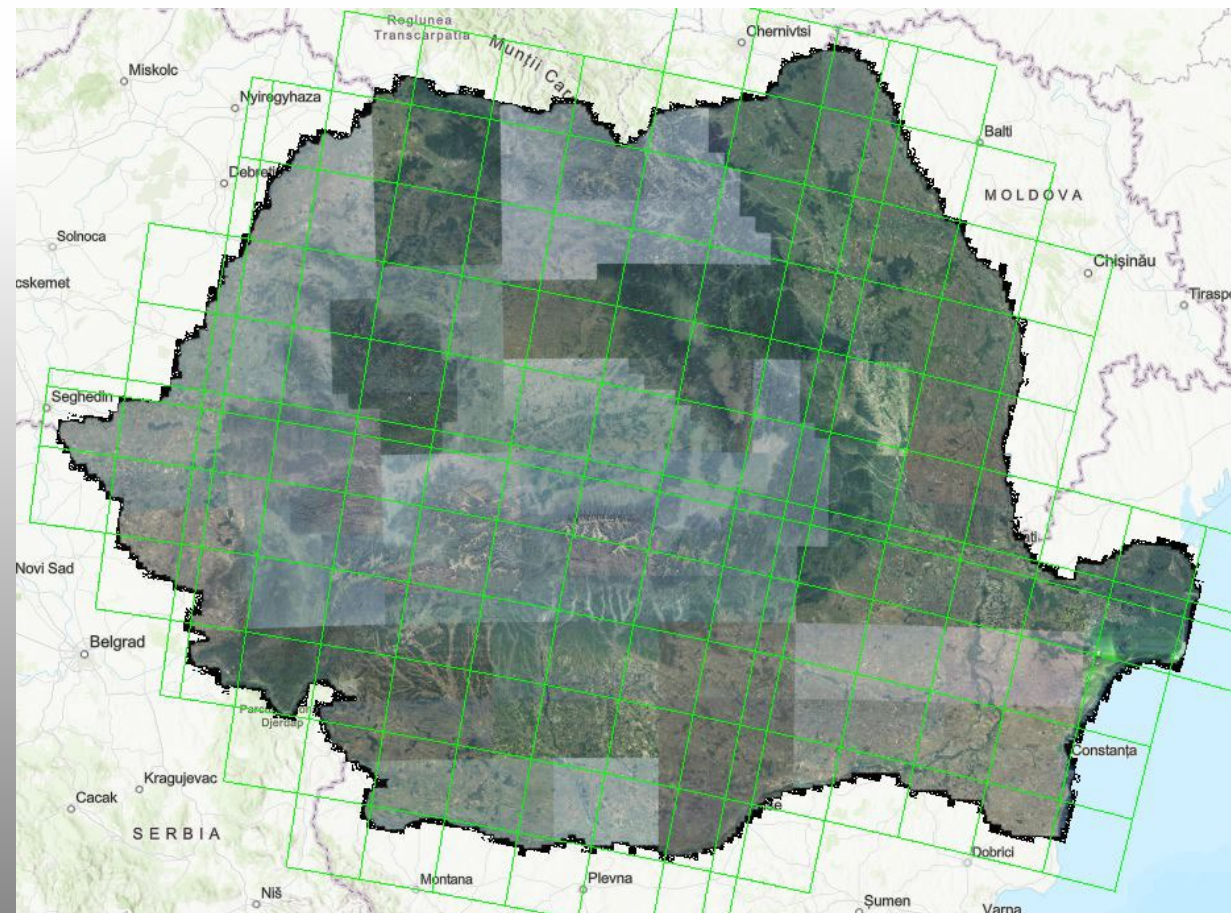
Current Version: 10.91

View Footprints In: [ArcGIS Online Map Viewer](#)

Services:

- [INSPIRE/EL View](#) (MapServer)
- [INSPIRE/GN Download](#) (MapServer)
- [INSPIRE/GN View](#) (MapServer)
- [INSPIRE/MNT Download](#) (MapServer)
- [INSPIRE/OI Download](#) (MapServer)
- [INSPIRE/OI View](#) (MapServer)

Supported Interfaces: [REST](#) [SOAP](#) [Sitemap](#) [Geo Sitemap](#)





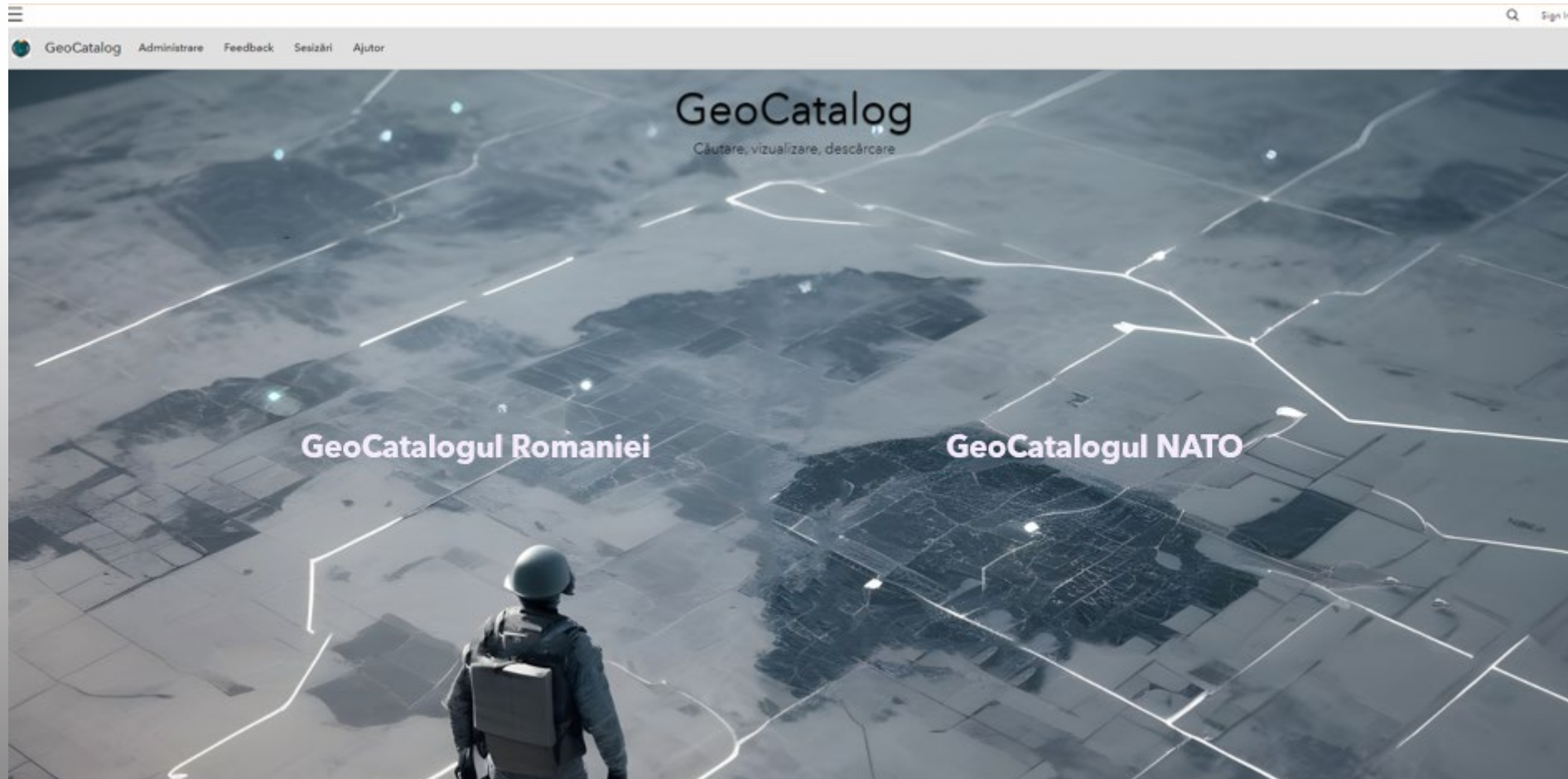
Geoportaluri

Servicii geospatiale de retea - MApN

- Permit agregarea IG din surse multiple;
- Protocoale standardizate de transfer al informațiilor geospațiale (OGC);
- **Utilizate de aplicațiile informatice C2 și FAS;**
- **Furnizează harta de fundal pe care sunt poziționate informațiile tactice și operative;**
- Furnizează informații pentru analize geospațiale;
- Permit realizarea și diseminarea Imaginii Recunoscute de Mediu/REP.

Geoportaluri

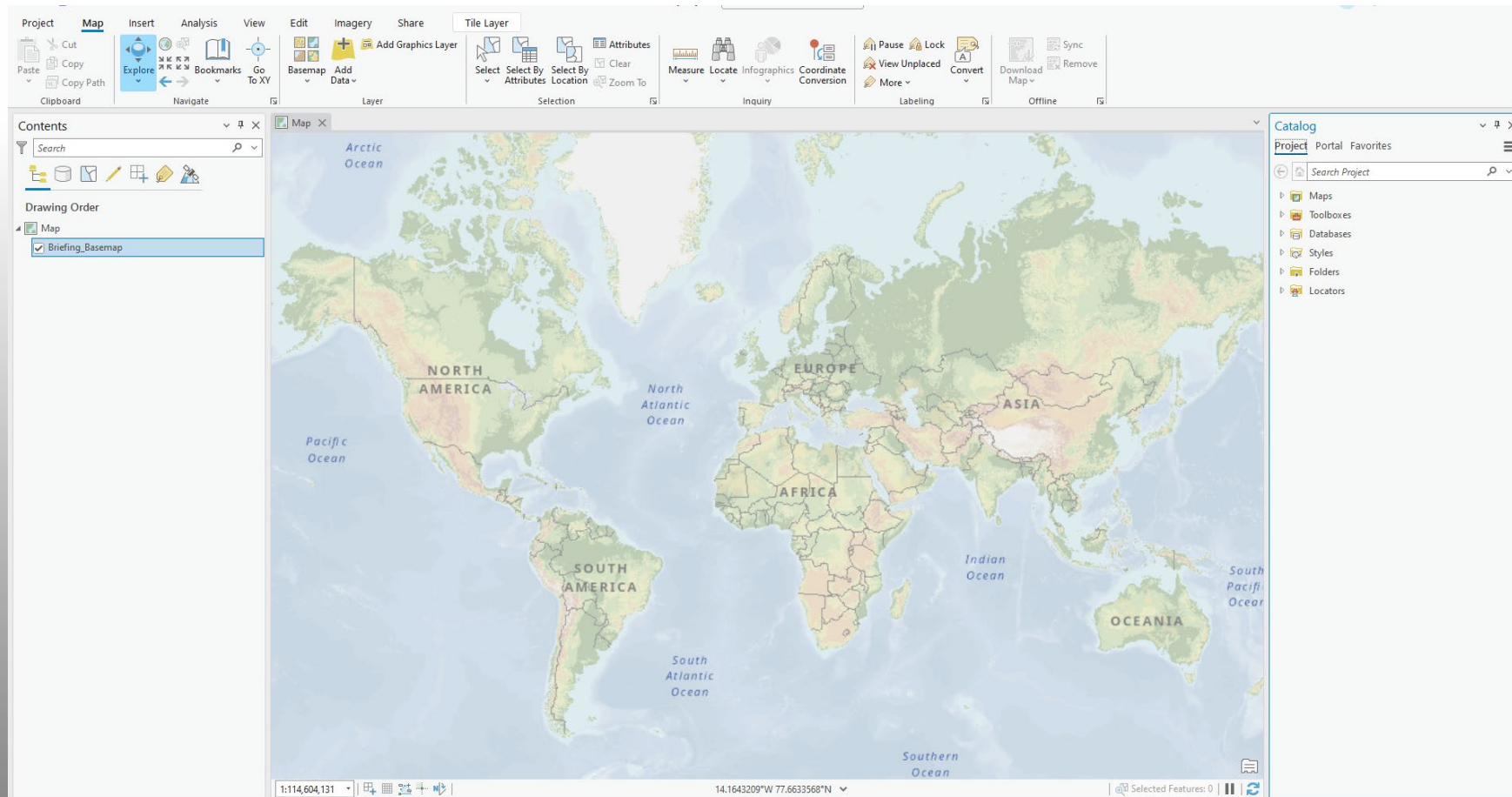
Aplicatia GeoCatalog AIGA





Geoportaluri

Aplicatia GeoCatalog AIGA



Licente Esri

GEOINT

- ArcGIS Desktop Advanced
- ArcGIS Enterprise Advanced
- ArcGIS Image Server

Diseminare

- ArcGIS Professional Plus
- ArcGIS Enterprise
- ArcGIS Image Server
- Data Interoperability

ESRI in AIGA si structuri MApN

- Stocarea informațiilor GEOINT într-un format standardizat pentru a asigura interoperabilitatea cu instituții partenere.
- Monitorizarea dinamicii evenimentelor de interes prin analize grafice și dashboard-uri, pentru identificarea trendurilor și generarea de predicții în produse GEOINT.
- Distribuirea către structurile din MApN a informațiilor și produselor geospațiale
- Gestionarea și organizarea datelor și produselor geospațiale în servere interne

Licente Esri

Producție

- ArcGIS Desktop Advanced
 - ArcGIS Professional Plus
 - ArcGIS Defence Mapping for Professional Plus
 - ArcGIS Enterprise
 - ArcGIS Defence Mapping for Enterprise
- Culegerea și stocarea bazelor de date standardizate pentru proiecte naționale și multinaționale
 - Simbolizarea elementelor vectoriale și editarea cartografică cu scopul obținerii de produse cartografice standardizate
 - Analize ale terenului pentru îndeplinirea cerințelor specifice ale categoriilor de forțe

Licente Esri

Agenția de Tehnologia Informației / MApN

- ArcGIS Portal
 - ArcGIS Server (hosting server)
 - ArcGIS Image Server
 - ArcGIS DataStore
- Diseminarea serviciilor geospațiale pentru aplicații de comandă și control;
 - Integrarea datelor multisursă pentru realizarea COP (Common Operational Picture);
 - Dezvoltarea de aplicații pentru scopuri specifice (planificare, analiză militară, optimizare fluxuri de lucru, etc.)



Vă mulțumesc pentru atenție!