Ghidul utilizatorului simplu pentru geoportalul

Geodata.gov.md



2024

CUPRINS:

1. Informații generale despre Geodata……3
2. Interfața Geodata.gov.md. Pagina de start……...…3
3. Interfața Geodata.gov.md. Pagina Principală..……4
4. Bara laterală cu instrumente……5
4.1 Printarea……6
4.2 Importarea/exportarea……7
4.3 Catalog……...9
4.4 Măsurători……13
4.5 Setări……15
4.6 Distribuire……16
4.7 Documente cu ghid de utilizare……...16
4.8 Ghid cu descriere prescurtată a funcționalității portalului……...16
5. Bara de subsol……16
6. Bara de navigare……17
7. Bara de Căutare……18
8. Fereastra de gesionare a seturilor de date……..22
9. Adnotări……29

1. Informații generale despre Geodata.gov.md. Obiectivul portalului

Este o platformă WEB care oferă acces la seturi de date tematice ce sunt disponibile în Republica Moldova și care sunt încărcarcate prin servicii de rețea. Obiectivul principal este de publicare a hărților tematice.

2. Interfața Geodata.gov.md. Pagina de start

Designul simplu și intuitiv al portalului facilitează utilizarea de către cei care îl accesează. Pagina principală (*Fig.1*) a portalului include bara de meniuri (*Fig. 2*): butonul cu link-ul către INDS (Infrastructura Națională de date Spațiale); hărți recomandate, conținut; butonul de a schimba limba și utilizatorii înregistrați[1] sau cei cu drept de acces pentru a publica date având posibilitatea de a se autentifica.

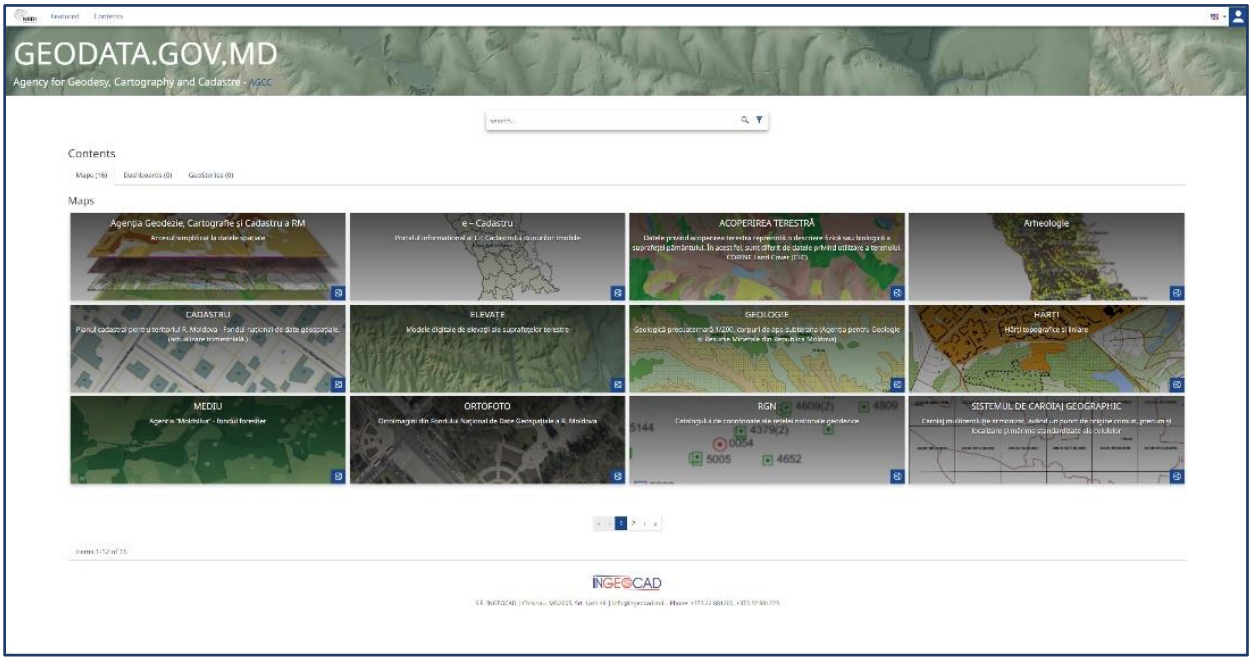


Fig. 1: *Pagina de start a portalului*



Fig. 2: *Bara de meniuri*

[1] Utilizator înregistrat – este utilizatorul care are cont și se autentifică pe Geodatat.gov.md, având acces la resursele publicate și au permisiuni suplimentare pentru a crea, salva, publica hărți personalizate, diagrame, atlase ân dependență de configurările specifice contului său.

Un câmp de căutare *(Fig. 3)* este amplasat în partea de sus a paginii, permițând utilizatorilor să caute datele geospațiale specifice prin introducerea unor cuvinte cheie sau termeni de căutare relevanți.



Fig. 3: *Câmp de căutare*

Secțiunea de conținut (*Fig.4*) este impartit în 3 compartimente: hărți, tablouri de bord, atlase. În secțiunea hărți sunt publicate o serie de hărți ce conține o varietate de date tematice. În colțul din dreapta jos a fiecarui container cu date aveți posibilitatea de-a distribui informația prin link, în rețeaua socială preferată, prin încorporarea codului hărții dorite cu datele respective.

În subsolul paginii sunt indicate, informații de contact pentru a solicita asistență sau suport tehnic în utilizarea platformei sau a datelor geospațiale disponibile.



Fig. 4: *Secțiunea de conținut a portalului*

3. Interfața Geodata.gov.md. Pagina Principală

Accesând orice hartă publicată se deschide în fereastra principală *(Fig. 8)* a portalului WEB. Interfața este user-friendly, astfel o parte din instrumente sunt reprezentate prin pictograme care sugerează ce acțiune implică acel buton. Suprafața de vizualizare a datelor este maximal posibilă.

Astfel avem: **1**– bara laterala cu instrumente, **2** – bara de navigare, **3** – bara de subsol, **4** – fereastra de gestionare a straturilor, **5** – bara de căutare .



Fig. 8: *Fereastra Principală a portalului Geodata.gov.md*

4. Bara laterală de instrumente

Este o componentă importantă a portalului, poziționată în partea dreaptă a vizualizatorului de hărți, oferind utilizatorului acces la diferite instrumente cum ar fi:

	Reveniți la pagina de start a portalului
	Permite conectarea/deconectarea utilizatorului/lor înregistrați, atunci când te autentifici butonul este de culoare verde
	Informații despre harta și seturile de date care le conține aceasta
	Permite imprimarea hărții
	Permite importarea fișierelor de pe computer respectând formatele
	Permite exportarea conținutului hărții respectând formatele permise

	Catalogul vă permite să vă conectați la un serviciu de la distanță și adăuga straturi pe hartă făcând lick pe butonul "+"
	Instrumentele de măsurare
	Permite să setați limba curentă (română, rusă, engleză)
	Permite să distribuiți informația fie ca link, sau poți să-l încorporezi în propria pagină web
	Permite navigarea către documentația MapStore, în baza a cărui framework este realizat
	Un ghid cu informații la general depre cele mai importante funcționalități ale instrumentelor pe care le găsiți în fereastra principală
	Informații generale despre geoportalul GisLocal.md și versiunea implimentată a MapStore

4.1 Printarea

Pe geodata.gov.md este posibil să imprimați o hartă. Selectați butonul de imprimare  de pe bara laterală de instrumente.

La acționarea butonului de imprimare se deschide fereastra (*Fig. 9*), care vă permite să introduceți

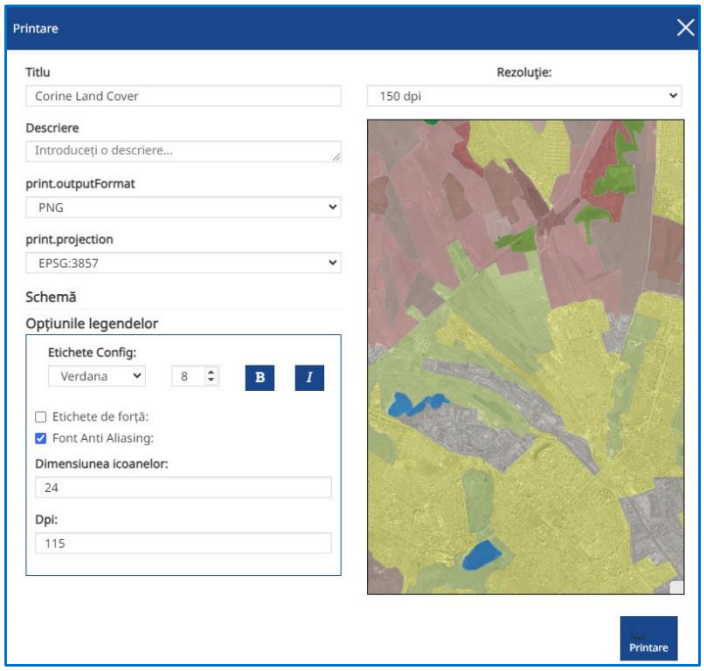


Fig. 9: *Fereastra de imprimare*

- titlu
- o scurtă descriere
- selectați formatul (pdf, png, jpeg)
- modificați sistemul de coordonate(3857[2], 4326[3])
- modificați rezoluția de imprimare a hărții
- setarea legendei în baza opțiunilor permise(fontul morimea fontului, aspectul, dacă legenda implică și pictograme

[2] EPSG:3857 – este un sistem de referință spațial, folosit în mod obișnuit pentru hărțile Web. Utilizat de majoritatea platformelor de cartografiere cum ar fi: Google Maps, Bing Maps și OpenStreetMap. Acest sitem de coordonate mai este cunoscut sub numele de "Web Mercator" sau "Pseudo-Mercator".

[3] EPSG: 4326 – este un sistem de referință spațial, cunoscut sub numele de WGS 84. Este un sistem de coordonate geografice care utilizează latitudinea și longitudinea exprimate în grade. Este standartul global pentru navigație și cartografiere utilizat de GPS.

selectați dimensiunea dorită fie selectați și notați dimensiunea dorită, fie pe săgețile din casetă le măriți/micșorați).

Zona de imprimare o puteți modifica prin mișcarea cu ajutorul mouse-ului conținutul hărții, stabilindu-vă zona dorită. După ce ați realizat toate setările apăsați **Printare.**

4.2 Imporatea/ Exportarea fișierelor

Un instrument extrem de important pe care vă este pus la dispoziție de Geodata.gov.md este cel de importare, astfel aveți posibilitatea să adăugați fișiere de context sau fișiere vectoriale. Această operațiune o puteți efectua făcând click pe ↑ din bara laterală, realizând acești pași se deschide fereastra de import (*Fig. 10*). Aici puteți să trageți fișierul din mapa unde îl aveți pe calculatorul Dvs., sau îl puteți selecta prin intermediul butonului **Selectați fișierul.**

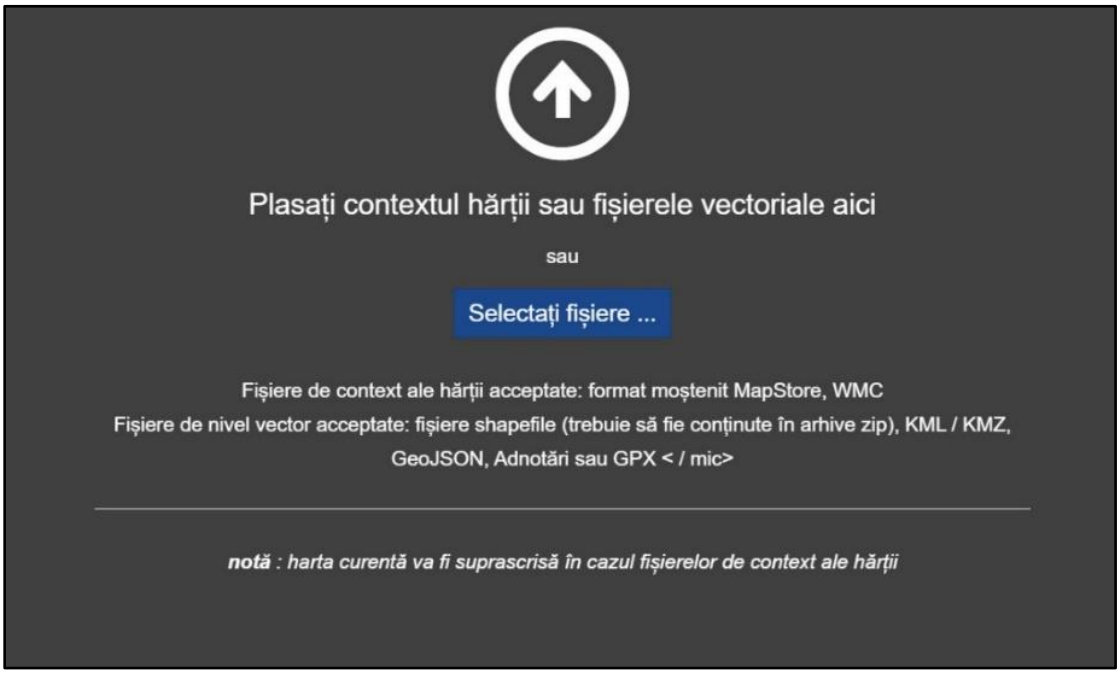


Fig. 10: Importarea fișierelor pe portalul Geodata.gov.md

Există posibilitatea de a importa două tipuri de fișiere:

- Fișiere de context de hartă (formate acceptate: MapStore[4], WMC[5]);

[4] Format MapStore – este un fișier .json al stării curente a hărții
[5] WMC – este un xml format în care sunt exportate doar straturile WMS prezente în hartă, inclusiv setările acestora legate de proiecții, coordonate, zoom și extensie.

- Fișiere cu date vectoriale (formatele acceptate: shapefile care trebuie să fie salvat într-o arhivă de tip .zip, KML/KMZ[6], GeoJSON[7], GPX[8]).

Notă: La importarea fișierelor context de hartă (MapStore, WMS) în conținutul hărții actuale, nu noul conținut se va adauga, **ci va fi înlocuit** (suprascris).

La importarea fișierelor vectoriale se deschide fereastra *(Fig. 11a, 11b).*



Fig. 11b



Fig. 11a

Având posibilitatea:

- să alegeți stratul (atunci, când se importă mai multe straturi în același timp în exemplu prezentat aveți 2 straturi de date vectoriale),
- setați stilul (culoarea și grosimea liniei, dacă sunt poligoane inclusiv culoarea de umplere și transparența acestuia, dacă sunt date punctuale puteți să modificați stilul de reprezentare a punctului)
- fixați zoom pe fișierele vectoriale

Odată ce toate setările și stilizarea fișierelor vectoriale au fost finisate, ele pot fi adăugate pe hartă utlizând butonul **Finiș/Finalizare** și vor apărea în mapa Default în fereastra de gestionare a seturilor de date *(Fig. 12).*

[6] KML/KMZ - este un format bazat pe xml file folosit pentru a reprezenta date geografice în aplicații precum Google Earth, Google Maps. Fișierele KML pot conține o varietate de caracteristici (puncta, linii, poligoane și imagini), utilizat pentru a vizualiza și partaja date spațiale. KMZ este un format de fișier utilizat pentru a comprima și a distribui fișierele KML

[7] GeoJSON - este un format standard deschis conceput pentru a reprezenta caracteristici geografice simple , împreună cu atributele lor non-spațiale. Se bazează pe formatul JSON.

[8] GPX – este un format de fișier xml utilizat pentru a descrie datele GPS.

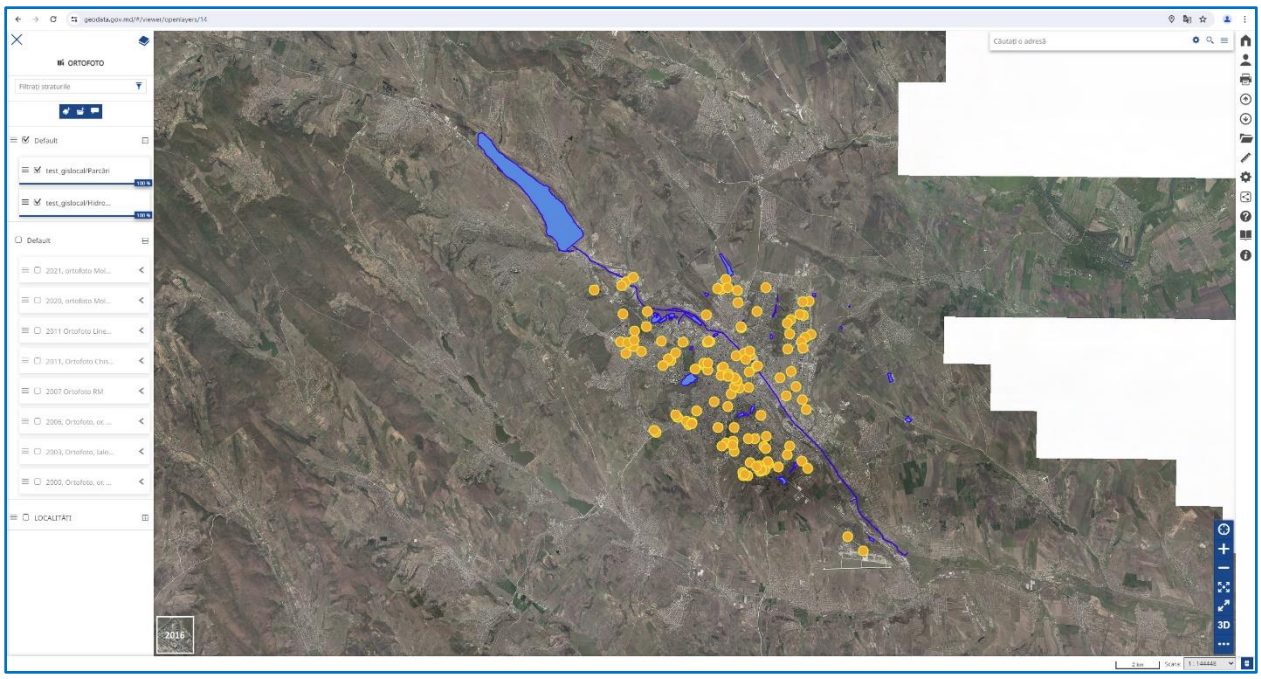


Fig. 12: Importarea fișierului cu seturi de date vectoirale

Exportarea conținutului hărții se poate realiza în 2 formate *(Fig. 13)*:

- Fișierul **MapStore** este un export în format json al stării curente a contextului hărții: proiecții curente, coordonate, zoom, extindere, straturi prezente în hartă.
- Fișier WMC care este un xml care exportă doar straturile WMS prezente în hartă, inclusiv setările acestora legate de proiecții, coordonate, zoom și extensie.

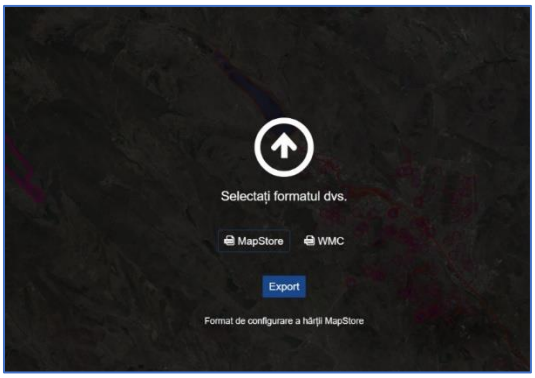


Fig. 13: Exportarea conținutului hărții

4.3 Catalogul serviciilor

Unul din cele mai importante butoane puse la dispoziție de Geodata.gov.md, este **Catalog** care vă permite să gestionați seturi de date care au fost inițial definite, dar puteți să adăugați și altele noi cunoscând link-ul adresei serviciului. Fereastra Catalog se prezintă astfel (*Fig. 14*):

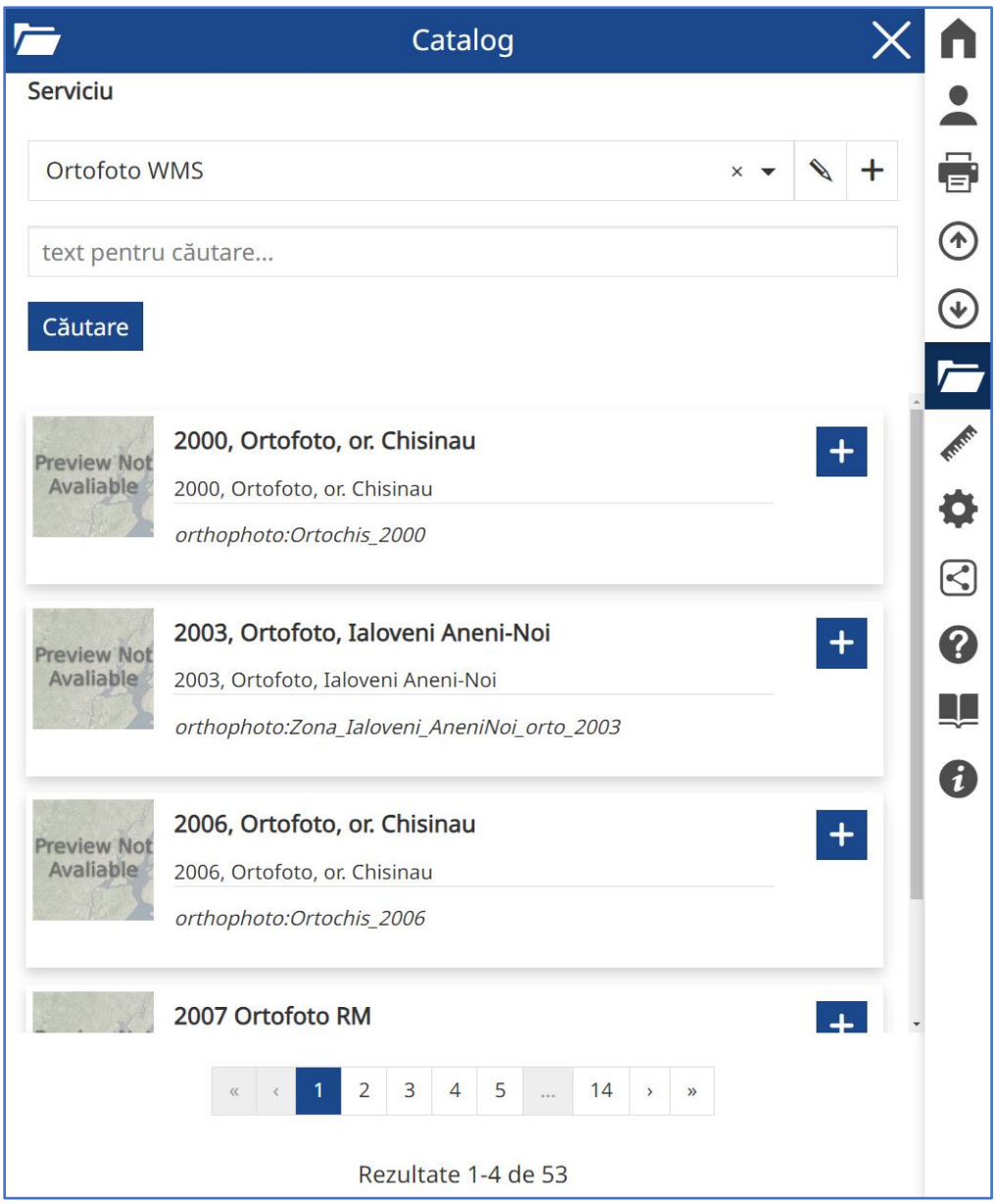


Fig. 14*: Catalogul serviciilor*

În fereastra **Catalogului** există 2 casete de căutare: **1**- printr-un meniu dropdown alegeți numele serviciului din care doriți să încărcați setul de date; **2** – după selectarea serviciului care poate conține mai multe seturi de date, căutați după un cuvânt cheie, setul de date dorit apoi apăsați butonul **Căutare.** Dacă veți apăsa doar căutare după ce ați setat din casetă, Serviciul definit de administrator, atunci ca răspuns va returna toate seturile de date care le conține (*Fig. 15a*). Iar dacă

veți căuta după un cuvânt cheie, spre exemplu *Aneni Noi* ca răspuns va returna doar setul/urile interogate (*Fig. 15b*)

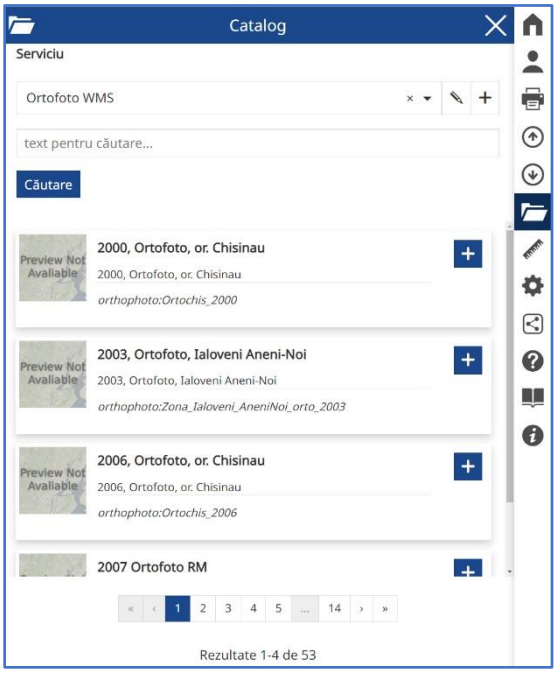


Fig. 15a

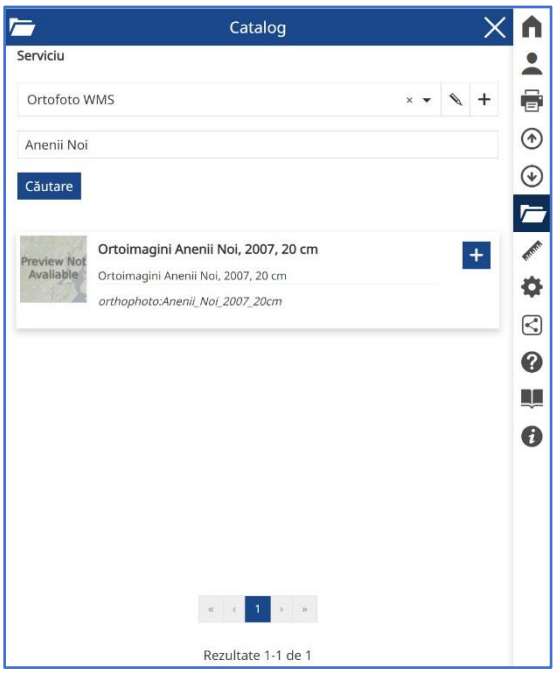
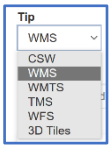


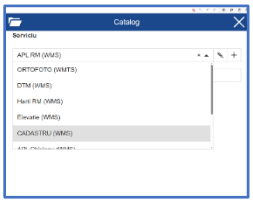
Fig. 15b

În caseta de selectare a serviciului predefinit în partea dreaptă se mai găsesc butoanele:  care permite editarea (pe creionaș), adăugarea (+). Aceste 2 procese sunt foarte similare unica diferență este că la editarea unui serviciul existent câmpurile sunt completate(*Fig. 16a*) pe când la adăugarea unui nou serviciu toate câmpurile sunt goale (*Fig. 16b*).

Puteți să vă limitați la setările generale unde veți completa cele 3 câmpuri obligatorii pe care trebuie să le conțină fiecare serviciu: **url, tip, titlu**.

- Url: adresa serviciului dacă o cunoașteți
- Tip: indicați tipul serviciului în caseta de sortare deschideți meniu dropdown și vă setați(WMS[9], WFS[10], CSW[11], WMTS[12], TMS[13], 3D Tiles[14]).
- Titlu: titlu care îl veți atribui serviciului, este cel ce va apărea în meiul dropdown de selectare a serviciului.





[9] WMS – este un protocol standart care furnizează imagini de hărți georeferențiate sub formă de imagini statice (de exemplu, PNG, JPEG).
[10] WFS – permite vizualizarea datelor geospațiale vectoriale.
[11] CSW – este un standart dezvoltat de OGC pentru a facilita descoperirea, accesarea și gestionarea metadatelor spațiale și a serviciilor de date spațiale. Permite utilizatorilor să efectueze căutări în cataloagele de metadata.
[12] WMTS – este un standart OGC pentru a furniza hărți sub formă de plăci, făcând încărcarea mai eficientă.
[13] TMS – este un protocol pentru a furniza hărți sub formă de plăci rasterizate și pre-generate.
[14] 3D Tiles – este un standart dezvoltat de Cesium pentru vizualizarea eficientă a datelor tridimensionale.

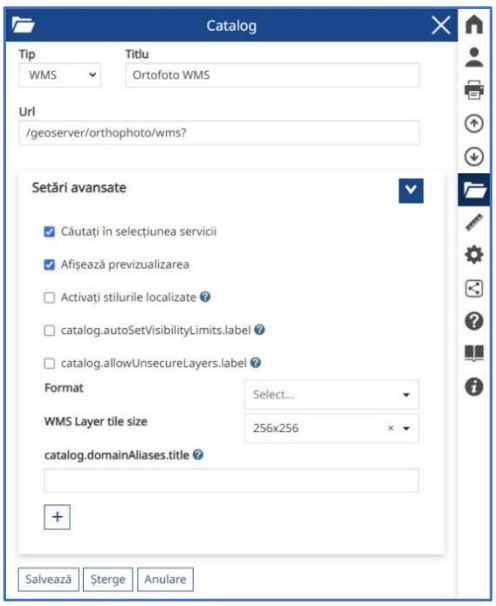


Fig. 16a

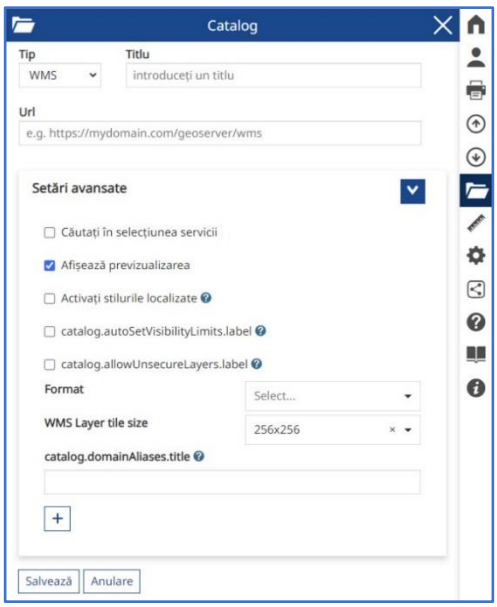


Fig. 16b

După ce ați completat toate casetele obligatorii, salvați. Va apărea o fereastră de avertizare dacă ați completat corect atunci va apărea această fereastră (*Fig. 17*). Titlu serviciului salvat, va apărea în meniu dropdown de căutare.

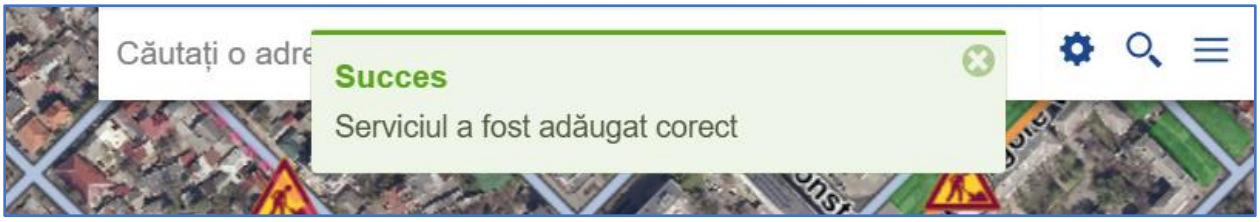


Fig. 17

În caz contrar va apărea această fereastră (verificați corectitudinea link-ului adresei, sau ați omis să indicați titlu serviciului) (*Fig.18*):

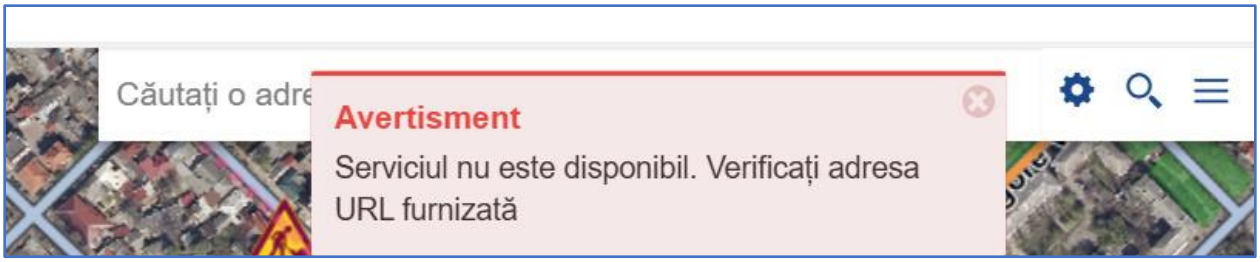


Fig. 18

Dacă doriți să ștergeți serviciul procedați în felul următor: Click pe creionaș sub meniu cu Setări avansate se găsesc 3 butoane: **Salvați, Ștergeți, Anulați**, apăsați ștergeți și serviciul care veți dori

să-l omiteți nu va mai rula în caseta de căutare. După ce ați apăsat butonul **Șterge** va apărea o fereastră de avertizare cu mesajul: "Servicul a fost șters cu succes".

4.4 Măsurători

Butonul de măsurare din cadrul platformei Geodata.gov.md vă permite să efectuați diferite tipuri de măsurători: distanța, suprafața, direcția etc. Accesați instrumentul de pe bara laterală selectând btonul care va deschide bara (*Fig. 19*)



Fig. 19: *Bara de măsurători*

Măsurarea distanței. Click pe primul buton (*Fig. 19*), se schimbă culoarea butonului din albastru în verde cee ace indică că este active. Pe hartă în dreptul mouse-ului va apărea o fereastră de avertizare care vă indica să începeți să desenați linia. Aveți posibilitatea să schimbați unitatea de

măsură a distanței, în partea dreaptă înstr-un meniu dropdown schimbați unitatea de măsură necesară (Fig 19a). Pentru a finisa de desenat distanța faceți dublu click.

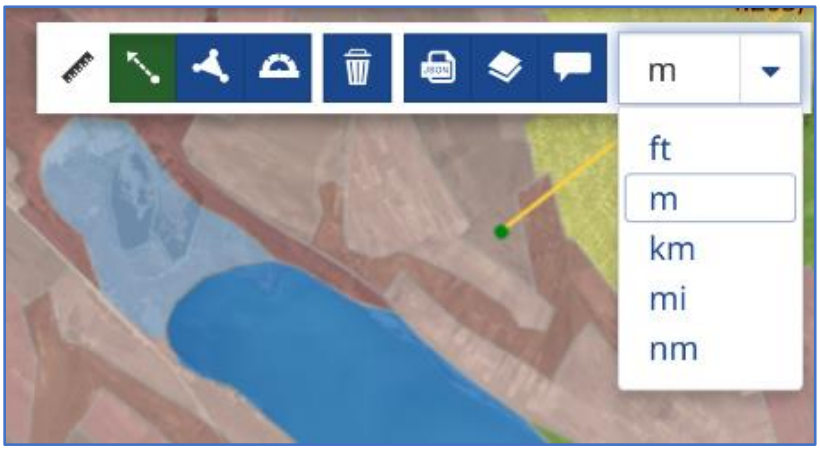


Fig. 19a: *Unitățile de măsură a distanței*

Măsurarea suprafeței. Click pe butonul (încercuit cu roșu). Pentru a desena o suprafață trebuie să definiți minim 3 vârfuri. Pentru a finisa de desenat suprafața, dublu click. Rezultatul este următorul (*Fig. 19c*), unde este indicat lungimea fiecărei laturi, perimetru (indicat cu verde **P= 3239,45m**), suprafața S=594000,5mp.



Fig. 19c

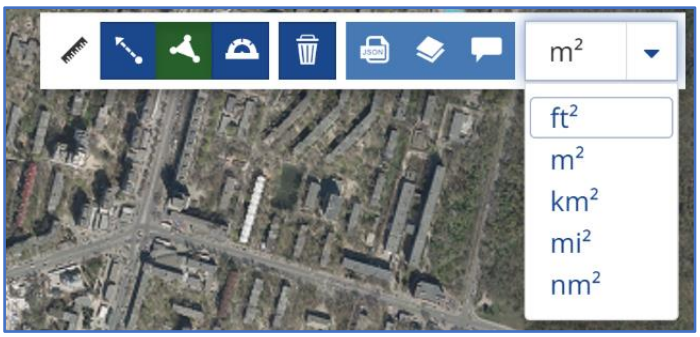


Fig. 19b: *Unitățile de măsură a suprafeței*

Măsurarea azimutului unghiului sau a direcției.

Pe Geodata.gov.md puteți efectua măsurări ale unghiului de direcție. Cum faceți asta? Click pe butonul raportorului și începeți a desena astfel rezultatul va fi cel din imagine (*Fig. 19d*), pentru a finisa linia de direcție efectuați doar un click pe mouse. De exemplu în primul caz definește un unghi de 36°29’46” măsurat de la Nord; în cazul următor valoarea azimutului este de 38°15’38” direcție Westică.

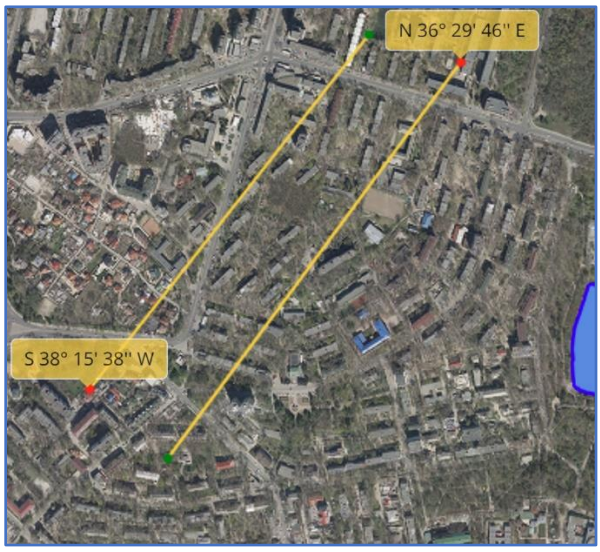


Fig. 19d

Dacă doriți să ștergeți măsurătorile apăsați butonul cu pictograma:

Mai aveți posibilitatea să exportați măsurătorile realizate pe portal în format JSON, să le adăugați ca strat în fereastra de gestionare a seturilor de date și ca etichete (adnotări) .

4.5 Setări

Pe bara laterală de instrumente aveți posibilitatea de a modifica limba de afișare a informației, această opțiune o aveți și în pagina de Start al portalului, dar pentru a nu pierde măsurătorile sau adnotările efectuate există acest buton de setare care se găsește pe bara lateral de instrumente (*Fig. 20*).

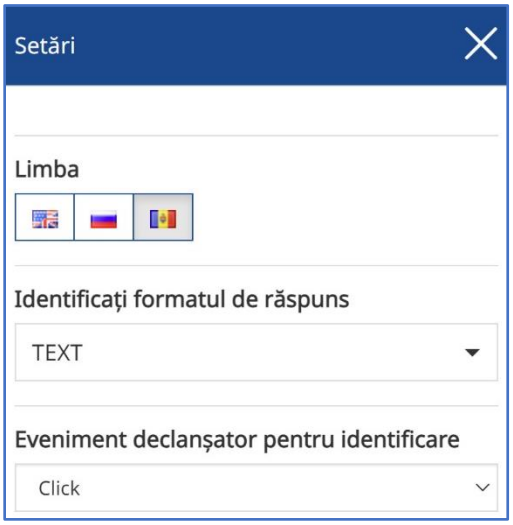


Fig. 20: *Fereastra de Setare*

4.6 Distribuire

Aveți posibilitatea să partajați resursele publicate pe portal (hărți, tablourile de bord, atlase). Pe bara laterală selectați se deschide fereastra (*Fig. 21*) care vă permite să distribuiți în 3 moduri informația portalului:

- Link – copiați link-ul resursei și îl inserați unde doriți să îl distribuiți, sau copiați QR;
- în rețeaua social preferată – click pe rețeaua dorită și dați partajare,
- încorporezi pagina cu seturile de date publicate (hărți) pe Geodata.gov.md într-o pagină nouă Web (*Fig 21a*). puteți să personalizați codul încorporat modificându-i înălțimea, lățimea.

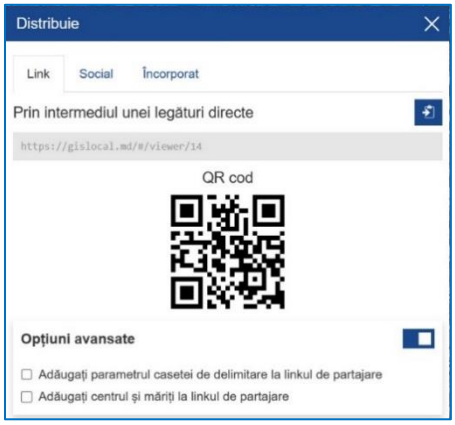


Fig. 21: *Fereastra de partajare*

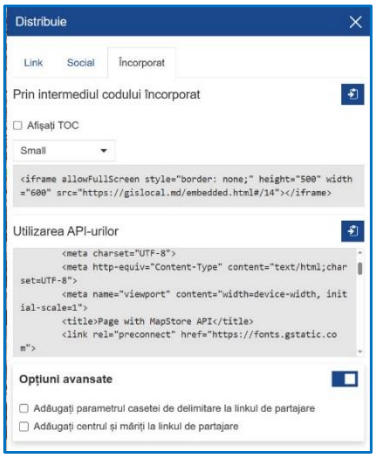


Fig. 21a

4.7 Documente

Conține link-ul către pagina Mapstore care este framework ce stă la baza dezvoltării, creării Geodata.gov.md

4.8 Ghid

Portalul Geodata.gov.md vă pune la dispoziție un ghid cu indicații concise a principalelor instrumente și des utilizate în explorarea conținutului portalului. Click pe butonul și se deschide o fereastră modală (*Fig. 22*), apăsând pe butonul **următor** veți face o incursiune în funcționalitatea portalului.

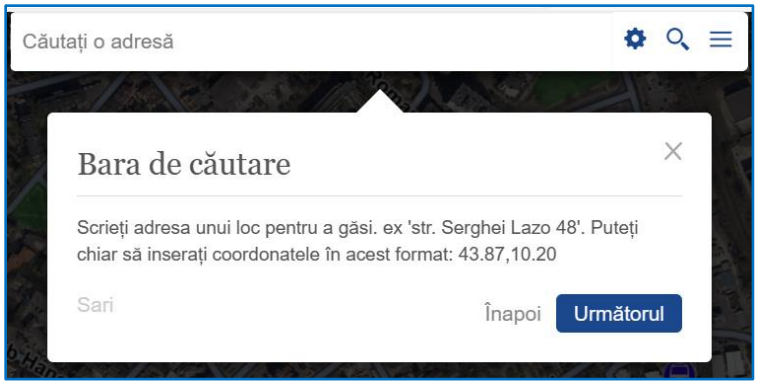


Fig. 22

5. Bara de subsol

Bara de subsol din fereastra principală a geoportalului Geodata.gov.md conține informații despre: scara de proporție, sistemul de coordonate. Coordonatele geografice se schimbă în dependență de schimbarea poziției cursorului pe vizualizatorul de hărți. În mod implicit bara de subsol este ca în *Fig 22a,* la acționarea butonului cu pictograma mouse devenind de culoare verde, apare meniul desfășurat al acesteia (*Fig 22b).*



Fig. 22a: Bara de subsol. Scara de proporție restrânsă



Fig. 22b: Bara de subsol. Scara de proporție desfășurată

De asemenea poți să modifici harta de fundal. (*Fig 23*). Făcând click pe selectorul de fundal, vor apărea mai multe imagini mici, care pot fi selectate pentru a trece de la un fundal la altul.



Fig. 23: *Modificarea fundalului*

6. Bara de navigare

Bara cu instrumet de navigare - Bara *de instrumente de navigare* este un panou de navigare care conține diverse elemente care ajută utilizatorul să exploreze harta.

	Instrument de geolocalizare prin intermediul căruia afișează poziția mea, astfel utilizatorul poate centra harta în dependență de poziția sa. Butonul trebuie să fie de culoare verde. Poziția este încă activă chiar și atunci când utilizatorul interacționează cu harta; cu un singur clic pe buton se poate recentra harta pe pozitia lui. Pentru a dezactiva poziția, accesați dublu clic pe buton
	Puteți să măriți zona sau punctul pentru a o vizualiza la o scară mai mare
	Puteți să vă îndepărtați de zona sau punctul pentru a o vizualiza la o scară mai mică
	Mergeți înainte la următoare măsură a hărții din istoricul de navigare pe suprafața acesteia
	Treceți pe ecran complet, atunci când doriți să ieșiți din regimul ecranului complet apropiați cu mouse-ul de partea superioară a ecranului și va apărea iconița care vă va permite să ieșiți.
	Reveniți la dimensiunea anterioară a hărții din istoricul de navigare pe hartă
	Butonul permite în navigarea în modul 3D. Navigarea 3D se bazează pe CesiumJS. Este posibil să ne mișcăm pe suprafața hărții cu ajutorul busolei din colțul din dreapta sus al hărții.
	Permite preluarea informațiilor din straturile din care e compusă harta, astfel dacă veți face click pe un strat din hartă se deschide panoul de indentificare *(Fig. 24)* care conține informațiile straturilor corespunzătoare punctului pe care ați făcut click de pe hartă.

•••	Permite să extindeți/restrângeți bara de instrumente, culoarea verde a butonului indică dacă este sau nu activat.

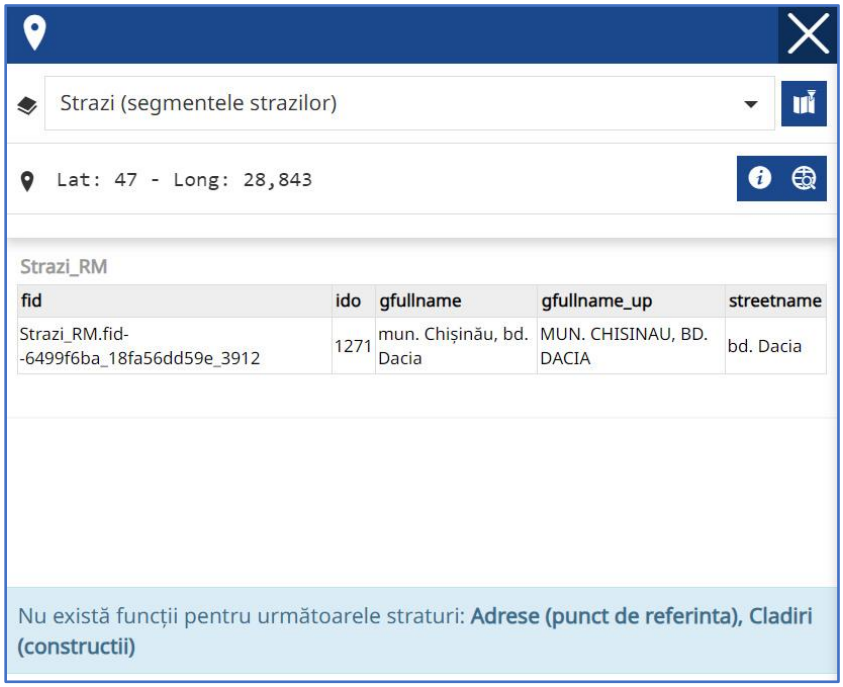


Fig. 24

7. Bara de căutare

Bara de căutare este un instrument care permite utilizatorului să interogheze straturile pentru a găsi o anumită informație. Pe portalul Geodata.gov.md este posibil să efectuați căutarea în următoarele moduri:

- după adresă
- după coordonate
- prin configurarea serviciului dorit



Fig. 25: *Bara de căutare*



Fig. 26

Căutarea informației după adresă, se realizează în modul următor: culegeți numele străzii, localității, tastați căutare, harta se re-centrează automat în zona aleasă care este și ea se evidențiată. De exemplu: tastăm Telenești, atunci rezultatul va fi conform imaginii de mai jos(harta a fost centrată pe raionul interogat) (*Fig. 27*):

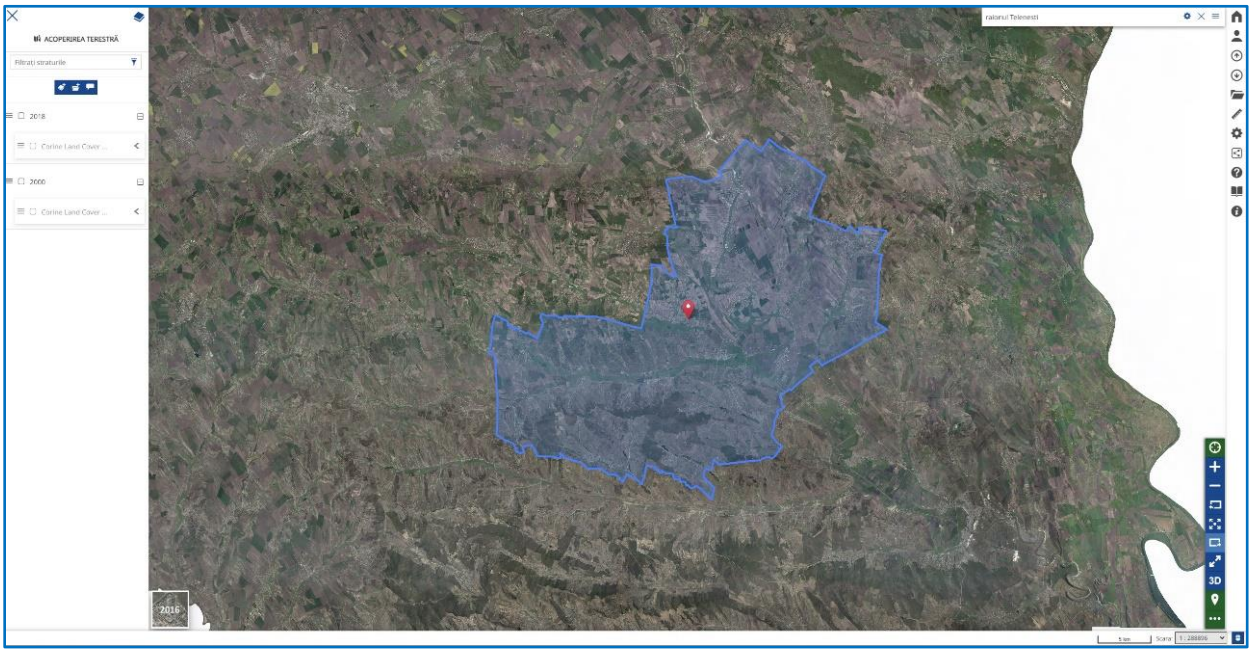


Fig. 27

Ca utilizator simplu aveți posibilitatea să căutați informație după coordonate, procedați în modul următor: în bara de căutare în dreptul meniului burger  se deschide următoarea fereastră (Fig. 28a) unde aveți seta modul de căutare a informației



Fig. 28a*: Setarea formatului de coordonate*

După ce ați selectat aveți posibilitatea să specificați care format îl utilizați (unul din cele două puse la dispoziție pe Geodata.gov.md *Fig. 28b, Fig 28c*):



Fig. 28b: *Coordonate decimale*



Fig: 28c: Coordonate aeronautice

O altă posibilitate pusă la dispoziție de Geodata.gov.md în bara de căutare este **configurarea unui nou serviciu de căutare .** 

Geodata.gov.md permite utilizatorului să extindă sau să înlocuiască rezultatele implicite de căutare cu *servicii suplimentare de căutare WFS*. Selectând opțiunea **Configurare servicii de căutare**, se deschide următoarea fereastră:

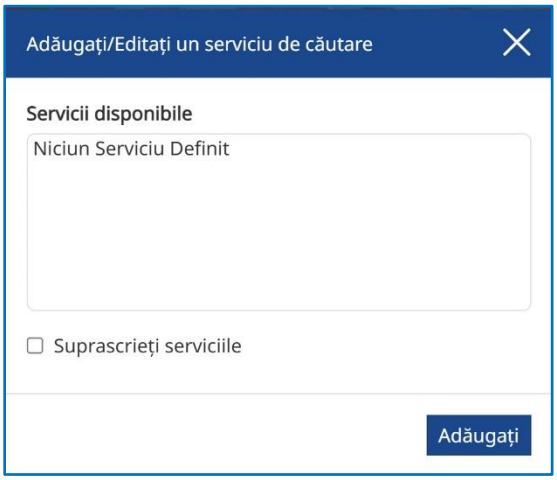


Fig. 29a

Pentru a crea un nou serviciu personalizat, click butonul **Adăugați,** care deschide utilizatorului o nouă fereastră *(Fig. 29a)* în care poate seta *proprietățile serviciului WFS și anume:*

- numele,
- inserați link-ul serviciului,
- stratul care urmează sa fie utilizat
- atributele specifice (dacă selectați mai multe attribute le veți separa prin virgulă).

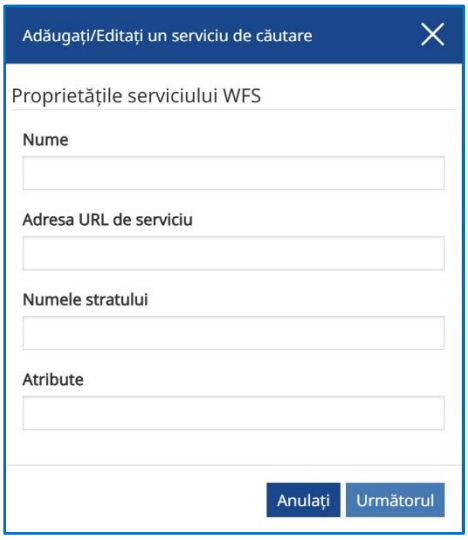


Fig. 29b

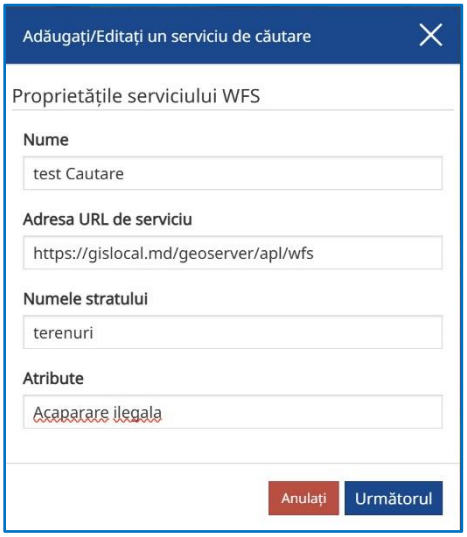


Fig. 29c

Când toate opțiunile sunt setate, făcând clic pe butonul Next se deschide un nou panou (*Fig. 29d*), unde este posibilă alegerea proprietăților pentru rezultatele afișate, astfel indicăm:

- titlu (de regulă indicăm titlu cu numele câmpului care va fi interogat),
- stabilim prioritatea, din câte straturi să extragă informația(dacă doriți să identificați doar poziția și geometria informației ce doriți să o vizualizați, atunci din listă selectați **nu căutați**, dacă doar dintr-un strat selectați **nivel unic** sau **toate nivelurile**).

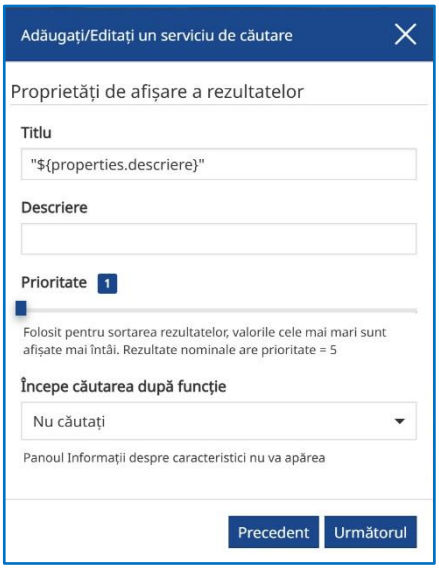


Fig. 29d

Click **Următorul** se deschide o nouă fereastră cu proprietăți opționale (*Fig. 29e*). Aici utilizatorul poate alege: pentru a:

- **sorta** rezultatele **după** atributul specificat; numărul **maxim** de **caracteristici** afișate în rezultatele căutării personalizate;
- nivelul **maxim** de **zoom** care trebuie setat pentru hartă la deschiderea din rezultatul căutării personalizate;
- textul de inserat ca **substituent** în **intrarea Căutare** atunci când serviciul de căutare este selectat în *Meniul de servicii;* textul care trebuie inserat ca **indicație** în **meniul Service** este vizibil prin deplasarea mouse-ului peste serviciul de căutare. După setarea opțiunilor, faceți click pe **Salvați/Actualizați**. Astfel serviciul nou creat va apărea în lista de opțiuni la care oricând puteți să vă întoarceți și să modificați setările sau chiar să îl ștergeți.

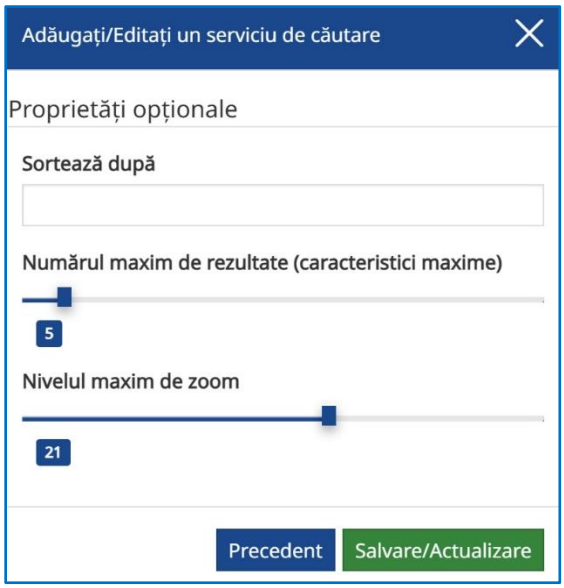


Fig. 29e

8. Fereastra de gestionare a seturilor de date

În partea stângă a vizualizatorului de hărți se găsește fereastra modală cu toate straturile de date care le încarcă implicit în dependență de șablonul ales. În cazul nostru este selectat **Acoperire terestră** (*Fig. 30*).

Ce operațiuni și ce instrumente vă pune la dispoziție fereastra de gestionare a straturilor? Prin intermediul acestui panou se pot efectua urmatoarele operațiuni:

- Filtrați straturile hărții cu ajutorul casetei de filtru;
- Adăugați /eliminați straturi și grupe;
- Adăugați adnotări.
- Modificați poziția straturilor, astfel modificând ordinea de afișare pe hartă (Prin metoda drag-in-drop este posibilă schimbarea poziției straturilor în interiorul aceluiași grup, dar și mutarea acestora între grupuri diferite. Inițial toate straturile sunt adăugate în grupul implicit, apoi puteți să creați un grup nou și să le schimbați în acel grup.)
- Modificați vizibilitatea straturilor (bifat/debifat căsuța ce se găsește în fața oricărui strat)
- Controlați transparența controlând vizibilitatea cu glisorul.

Rețineți, dacă ați dezactivat vizibilitatea unui grup, și grupul respectiv conține mai mult de un set de date, automat toate seturile sunt dezactivate.

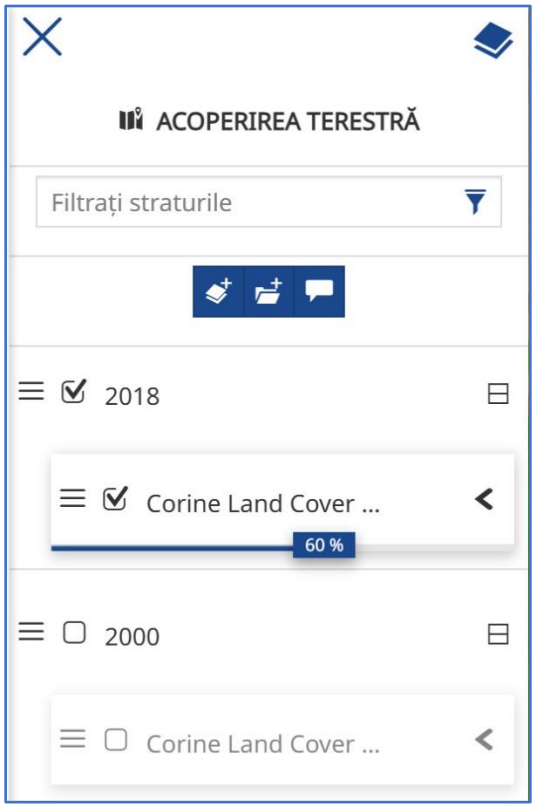


Fig. 30: *Fereastra de gestionare a seturilor de date*

Operația de filtrare. Sub titlu hărții se găsește caseta de filtru *(Fig. 31).* Este operația care poate fi aplicată în cazul în care harta conține mai multe seturi de date îngreunând vizibilitatea și lucrul cu aceste straturi, astfel aplicăm filtru

De exemplu dorim să fie vizibile doar seturile de date cu informații despre **caroiajul gk63** *(Fig. 32),* astfel la aplicarea flitrului "parcări", sunt arătate doar seturile de date ce conține în numele setului de date **gk63** care se găsește în grupa "CAROIAJ GEOGRAFIC". La eliminarea filtrului din caseta de filtru vor apărea toate grupele și seturile de date inițiale.

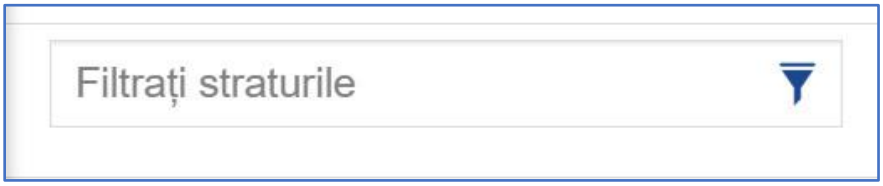


Fig. 31: Caseta de filtrare a straturilor

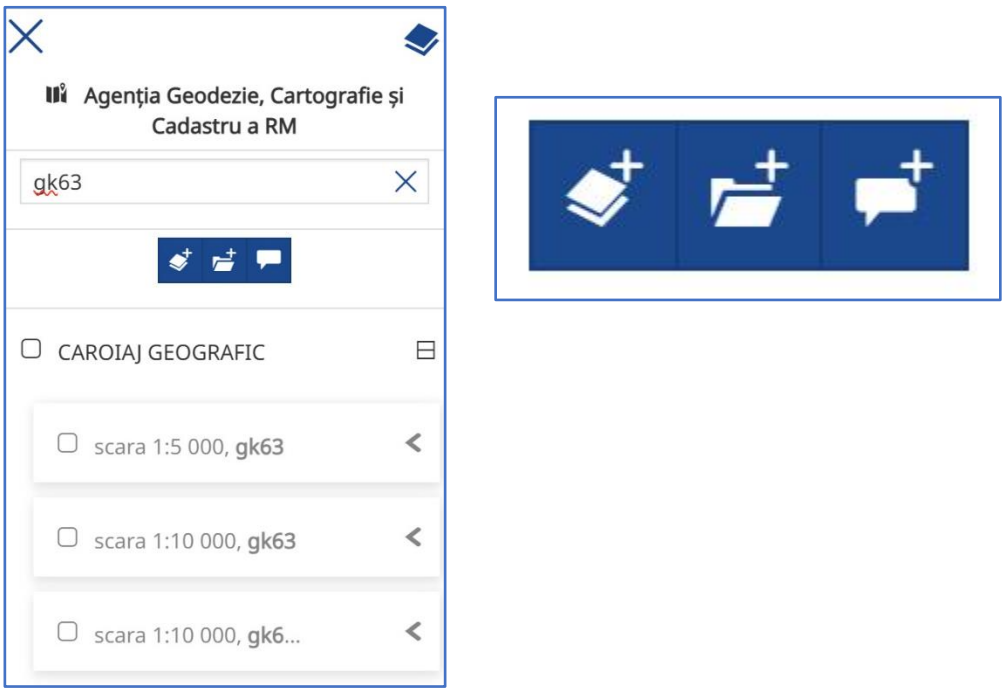


Fig. 32

Sub caseta de filtru sunt 3 butoane care permite adăugarea unui strat nou pe hartă, adăugarea unei noi grupe, adnotări *(Fig. 32).*

Primul buton din stânga permite încărcarea straturilor noi, executăm click pe butonul dat se deschide **Catalogul** *(în secțiunea despre Catalogul Serviciilor este explicat cum încărcăm un nou set de date).* Selectând un strat apare bara cu instrumente *(Fig. 33):*



Fig. 33

Astfel puteți să:

- să măriți la nivelul stratului selectat apăsând pe butonul: 
- să accesați setările stratului apăsând pe butonul  având posibilitatea să modificați titlu, stratului; setați o descriere a setului de date, modificați grupa din care face parte stratul dat etc.
- Filtrați straturile; 

- accesați tabelul attribute
- șterge stratul;
- creați o diagramă;
- exportarea setului de date specificându-I formatul
- Compararea

Un instrument interesant pus la dispoziție de Geodata.gov.md este **Crearea unui Widget**. Cum funcționează acest button?

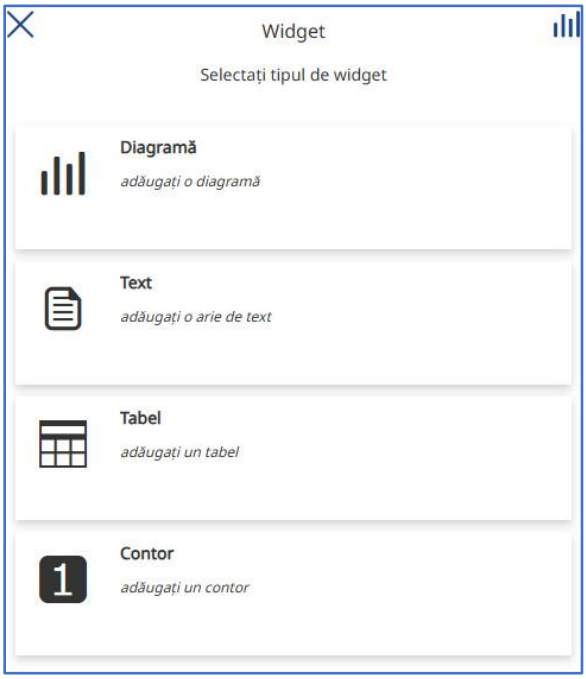


Fig.34: "Fereastra Widget"

Inițial, selectăm un strat care vă permite să accesați bara de instrumente ale stratului *(Fig. 33).* Efectuând aceste operații apare fereastra **Widget** (Fig. 34). De aici utilizatorul poate alege dintre 4 tipuri diferite de widget puse la dispoziție de Geodata.gov.md.

Ca exemplu s-a deschis containerul cu hărți Cadastru, s-a selectat stratul de date: **segmente de străzi,** selectând din bara de instrumente pentru straturi *(Fig 33)* pictograma diagrame se deschide următoarea fereastră *(Fig.35).* Selectați tipul de diagrame atributul pentru axa X, Atributul pentru axa Y, culoarea. Click pe apoi pe

Rezultatul va fi următorul (*Fig. 36*). Widgetul creat va apărea pe suprafața hărții, pe care o puteți aranja în orice loc doriți sau o puteți micșora, edita, șterge, descărca datele (un tabel excel).

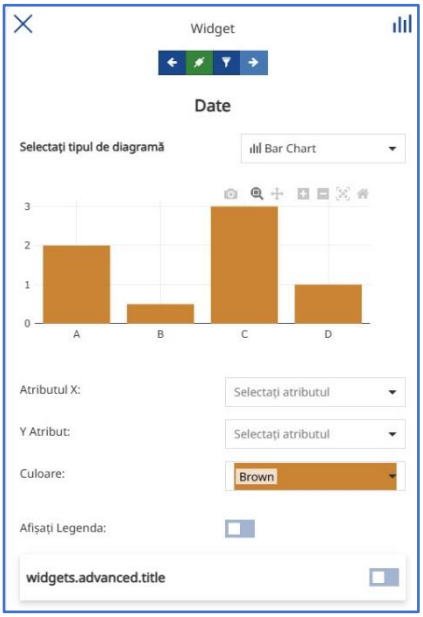


Fig. 35

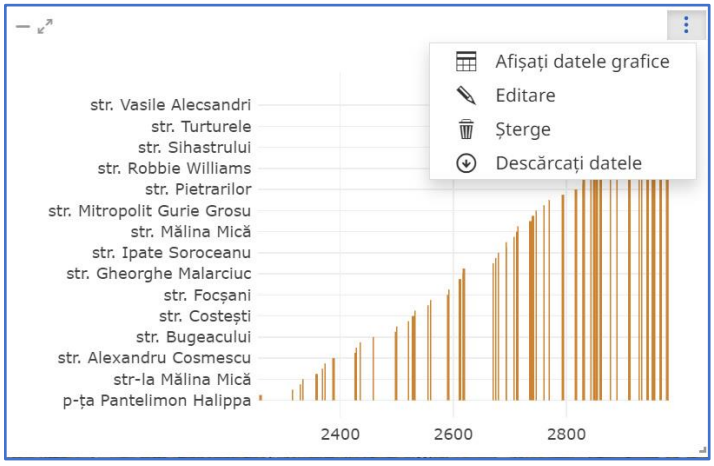


Fig.36

Notă: Cum trebuie interpretat rezultatele acestei diagrame? Pe diagramă sunt incluse doar străzile vizibile în fereastra principală fiindcă **by default** este preselectat filtru Wiewport. Numărul de străzi care vor apărea în grafic se schimbă în dependență de zoomare și de mișcare a suprafeței hărții. Cum puteți să modificați suprafața de interes? Există următorul buton care vă permite să configurați filtru (*Fig. 37*).

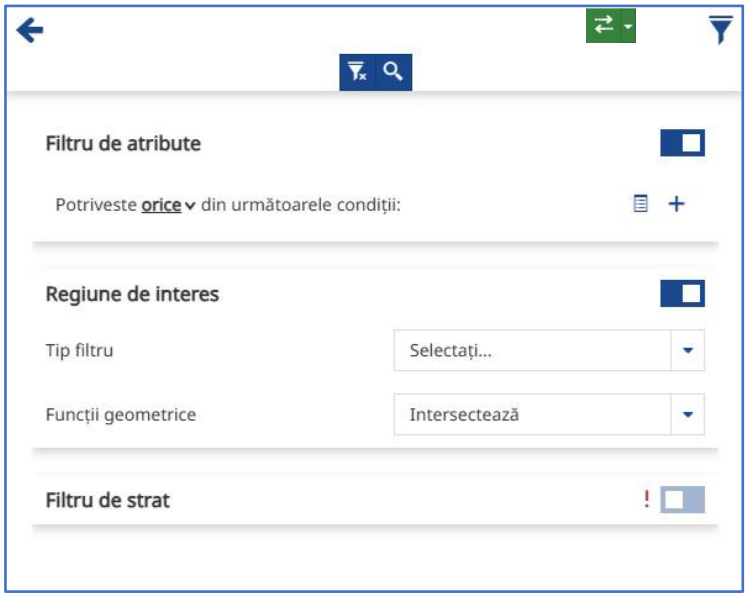


Fig 37

În bara cu instrumente de administrare a stratului există butonul care permite **compararea** a două straturi diferite. Cum funcționează acest instrument? Importăm un nou set de date din secțiunea **Catalog** îl selectăm și apăsăm pe pictograma butonului, dacă este de culoare verde înseamnă că

este activ. Apare o bară de culoare albastră și săgeți direcționate stânga, dreapta sau jos, sus, în dependență de cum este setată opțiunea (*Fig. 38a, b*). Glisați cu ajutorul săgeților și puteți să faceți compararea a două seturi de date. De menționat faptul că unele seturi de date au prestabilită scara la care ele devin vizibile, verificați în setările setului de date, fiindcă puteți crede că acest buton nu este functional. De exemplu din Catalog a fost încărcată **harta topografică la scara 1: 10000**,



Fig. 38a

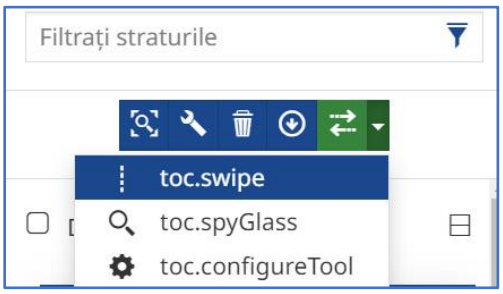


Fig. 38b

conținutul căreia începe să fie vizibil la scara 1:50000.

Rezultatul va fi ca în imaginea următoare (*Fig. 39*).

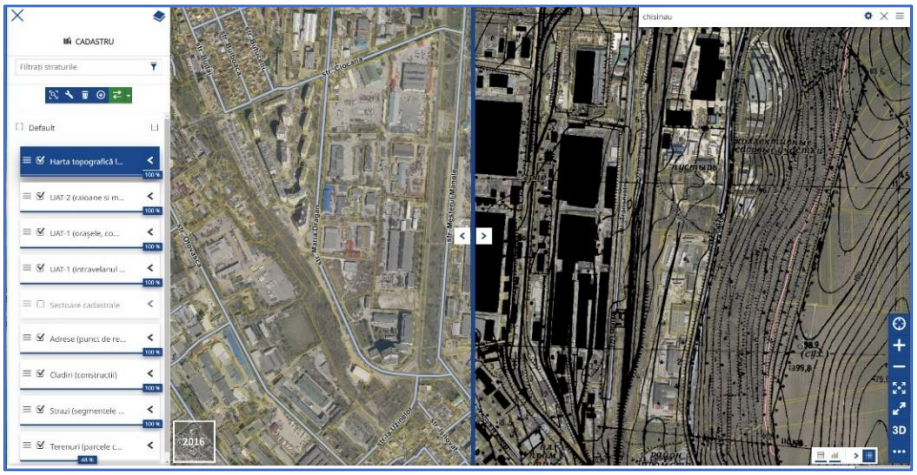


Fig. 39

În instrumentul de comparare mai există opțiunea de a active instrumental **spyGlass.** Cum funcționează acesta? Inițial selectați setul de date, click pe instrumental de comparare și alegeți opțiunea Spyglass (Fig. 38b). Puteți să modificați raza de acțiune modificând configurațiile (*Fig. 40a*). Instrumentul funcționează cum este prezentat în imaginea de mai jos (Fig. 40b).

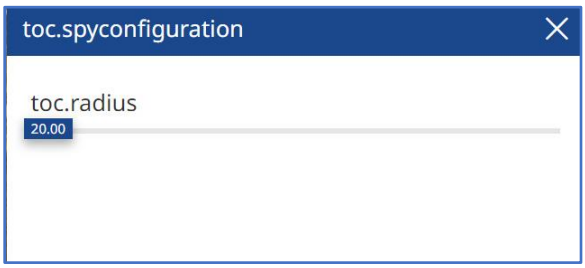


Fig. 40a



Fig. 40b

Al doilea buton din *Fig. 32* este **Adăugați un grup nou.** Click pe button apare fereastra *(Fig.41)*, indicați numele grupului pe care îl creați și apăsați butonul **Adăugați.**



Fig. 41

Grupa nou formată este adugată în fereastra de gestionare a straturilor *(Fig. 42)*. În grupa dată puteți să adăugați seturi noi de date din secțiunea Catalog.

Aplicând operația de **modificare de poziție** a grupelor, prin metoda drag-in-drop, tragem grupa selectată în poziția dorită.

La selectarea grupei (selectat – de culoare albastră; neselectată – culoare albă). Atunci când grupa este selectată apar alte 2 butoane: editare și ștergere.

Când veți acționa butonul editare se va deschide o nouă fereastră (*Fig. 43*), care vă permite să modificați/setați:

- titlu grupei,
- dscriere a grupei sau a seturilor de date ce le conține,
- stabiliți Tootlip-ul care va aparea la poziționarea cursorului peste grupa Test. Astfel, utilizatorul poate decide să apară informația din *Titlul*, *Descrierea*, ambele sau nimic să fie afișate. Mai mult, puteți seta *plasarea* indicației, alegând între *Sus*, *Dreapta* sau *Jos (Fig. 44)*

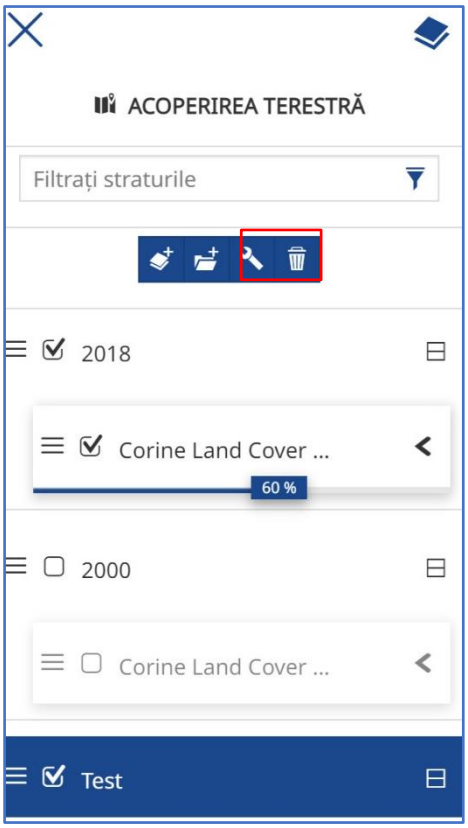


Fig. 42

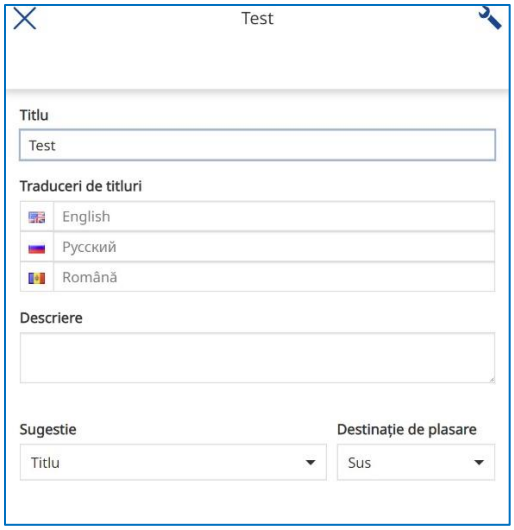


Fig. 43

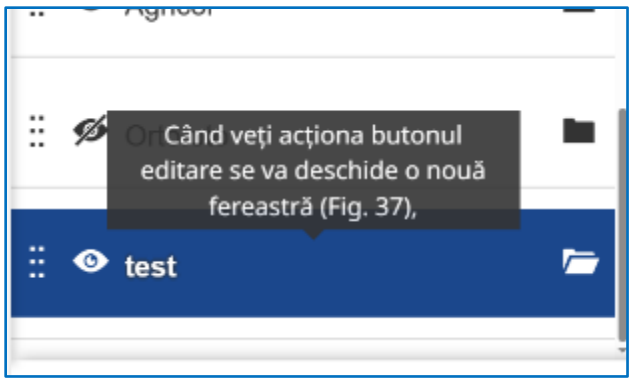


Fig. 44

Al treilea buton pus la dispoziție de portalul Geodata.gov.md este cel al **adnotărilor** (Fig. 32). În capitolul următor va fi expus funcționalitatea și aplicabilitatea acestora.

9. Adnotările

Alt buton din fereastra de gestionare a straturilor este cel al **adnotărilor** *(Fig. 32).* Click pe butonul adnotări se deschide fereastra *(Fig. 44*) respectivă. Scopul adnotărilor este de a vă îmbogăți harta cu caractieristici speciale, să marcați o anumită poziție pe hartă și ele conțin informații suplimentare etc.

După accesarea butonului Adnotări, puteți să importați “ ↑ ”sau să creați “+”din nou.



Fig. 44

Dacă selectați opțiunea de-a crea din nou, se va deschide o nouă fereastră în care aveți posibilitatea de a alege 5 tipuri de geometrii: **Marker(punct), linie, poligon, text, cerc.**

Adnotărilor puteți să inserați **Titlu** (o caracteristică obligatorie) și **Descriere** (opțional) (*Fig. 45*). Opțiunea descriere vă permite să realizați o minimă stilizare a textului (asemănător editorilor de text, este intuitiv fiecare buton ce funcție realizează), inclusiv se poate de inserat un link, inserarea unei liste ordonate și neordonate.



Fig. 45

După ce ați selectat tipul unei geometrii, alese nevoilor dvs., începeți desenarea acesteia pe hartă. Dacă ați selectat să desenați un marker, observați că casetele cu coordonate sunt goale chiar dacă geometria a fost aleasă (*Fig. 46a,*), în momentul fixării puctului pe suprafața hărții dispare

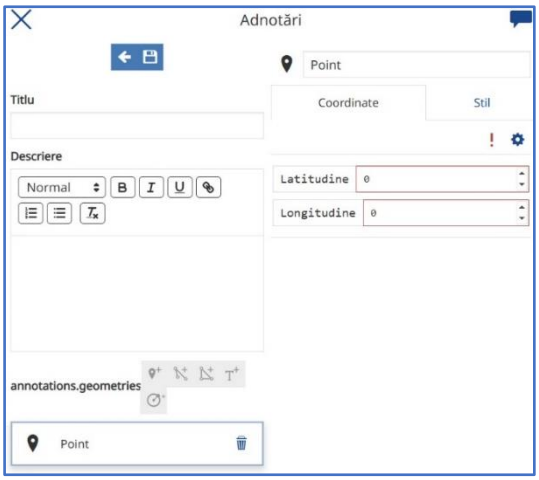


Fig. 46a

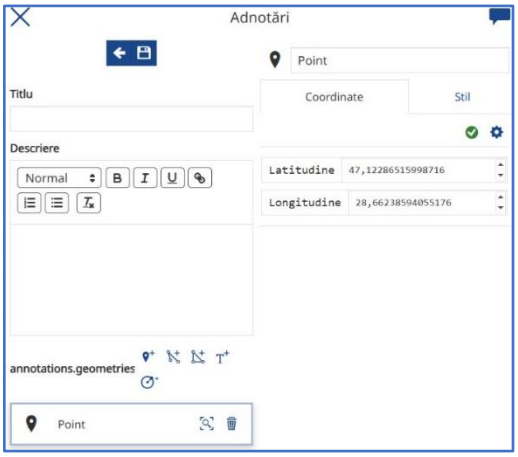


Fig. 46b

semnul exclamării și casetele sunt sunt completate cu coordonate (*Fig. 46b*). Coordonatele se modifică la un nou click pe suprafața hărții.

În coltul din dreapta click pe buton și apare fereastra (*Fig. 47*) cu opțiunile de modificare a sistemului de coordonate.

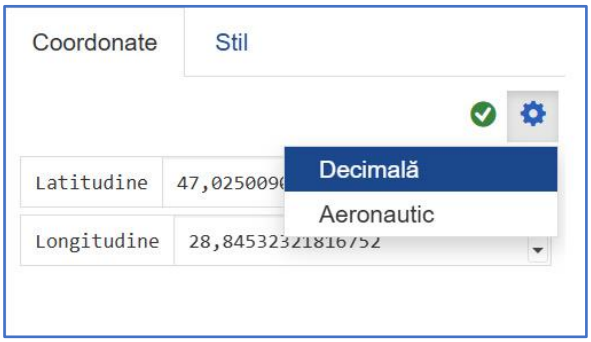


Fig. 47



Fig. 48a

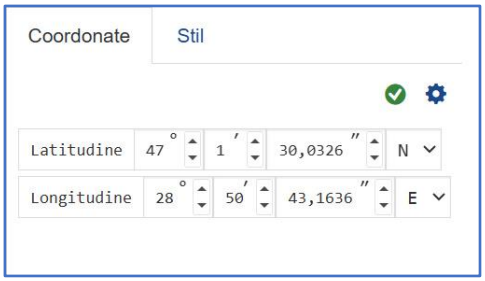


Fig. 48b

Astfel, coordonatele puteți să le setați în formatul Decimal (*Fig. 48a*) sau Aeronautic (*Fig. 48b*).

Puteți să modificați coordonatele adnotării fie prin **metoda drag-in-drop** (aduceți cursorul pe marker în momentul când acesta își modifică pictograma, apare o mână, puteți să îi schimbați poziția pe hartă, respectiv se schimbă și coordonatele); sau fixați cursorul în caseta unde este indicat latitudinea sau longitudinea și scrieți noile coordonate.

Puteți să efectuați operațiile de zoomare, dacă nu mai aveți nevoie de această adnotare puteți să o ștergeți (*Fig. 49*).

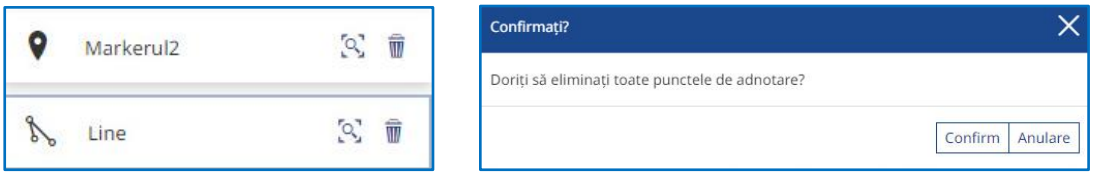


Fig. 49

Dacă doriți să modificați stilul punctului, lângă butonul **Coordonate**, există butonul **Stil.** În Marker Style, anume în **Type** aveți 2 posibilități de reprezentare: **Marker, Simbol** (*Fig. 50*).

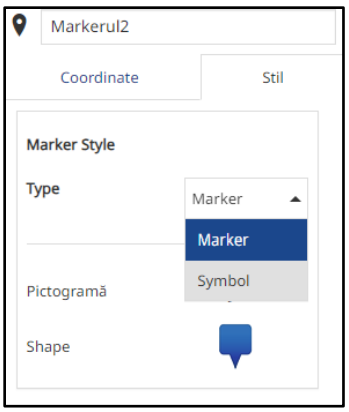


Fig. 50

Opțiunea **Marker** vă permite să reprezentați punctul o combinație între **Shape și Pictogramă** *(Fig. 51a, 51b)* care vă sunt puse la dispoziție de biblioteca Geodatei**.**

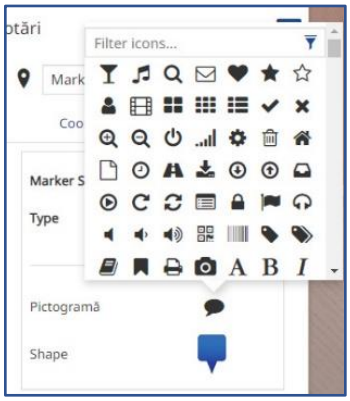


Fig. 51a



Fig.51b

Dacă doriți să reprezentați markerul cu ajutorul opțiunii **Symbol,** la selectarea acestei opțiuni se va deschide următoarea fereastră *(Fig. 52).* Astfel puteți să modificați:

- dimensiunea simbolului,
- asptectul simbolului(care poate fi selectat din lista care o propune geoportalul)
- culoarea conținutului,
- transparența,
- grosimea liniei de contur precum și culoarea acestuia.



Fig. 52

Stilizarea **adnotărilor de tip Linie** puteți să le efectuați personalizând grosimea liniei,tipul liniei, culoarea, opacitatea. Ca și în cazul adnotării de tip marker, puteți să îi stabiliți un titlu, modificați coordonatele (img 40.). Puteți să stilați punctele de început și de sfârșit al liniei, la activare casetele aflate în dreptul opțiunii StartPoint Style, EndPoint Style trebuie să fie activ, prin glisarea butonului respectiv.

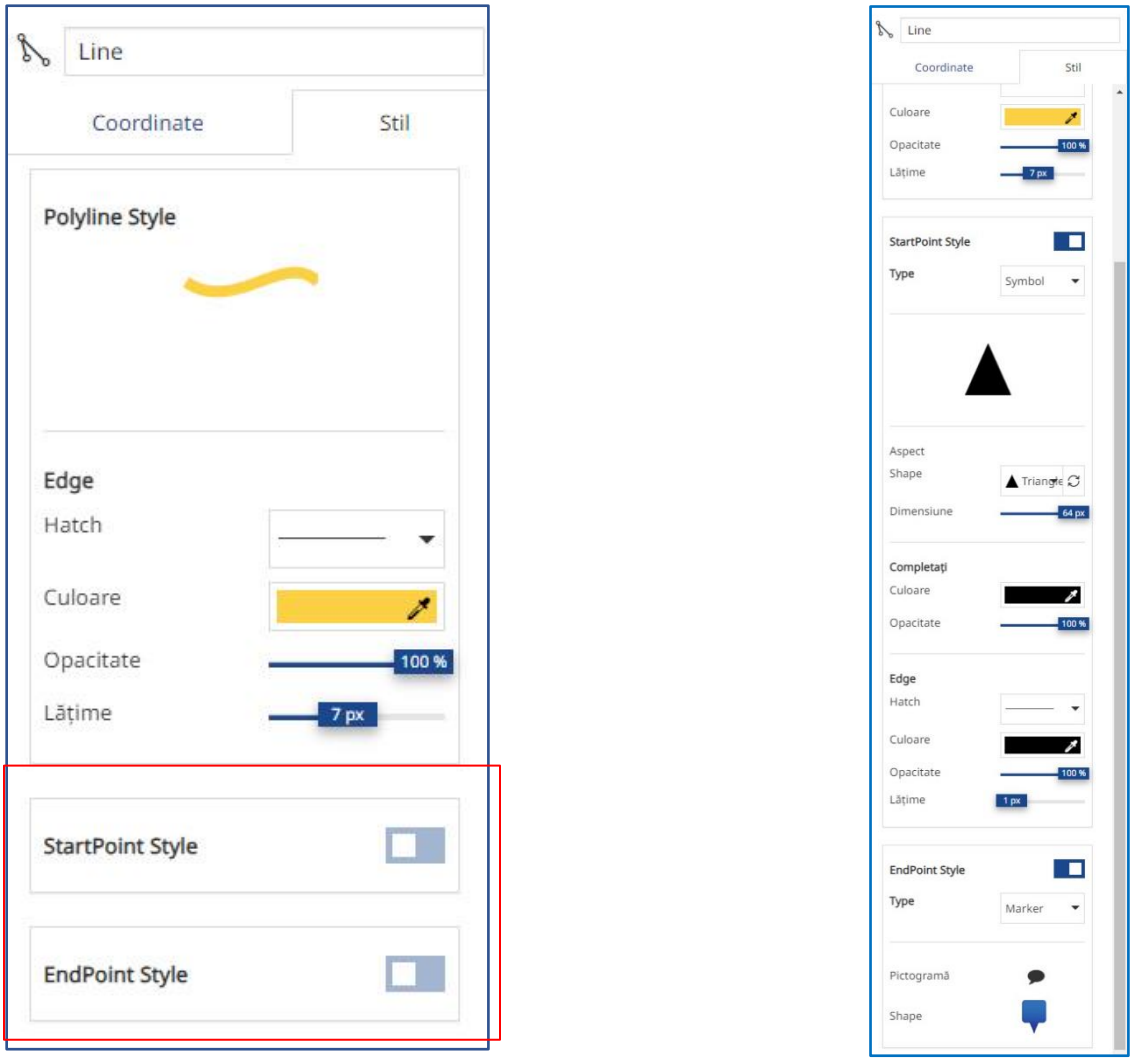


Fig.53*: Stilizarea adnotării de tip linie*

Adnotările de tip poligon, pentru a putea desena un poligon pe suprafața hărții este nevoie de minim 3 puncte să fie fixate, pentru a finisa poligonul faceți dublu click . Pentru a mai adăuga alte coordonate poligonului desenat o puteși face în două moduri și anume:

- Sub butonul Stil se găsește instrumentul "+" , click pe buton și va apărea o nouă casetă de coordonate goală, dacă vă veți apropia de "!" va apărea mesajul de avertizare care vă atenționează să completați cu coordinate (*Fig. 54a*).
- Fixați cursorul pe marginea poligonului desenat, în momentul apropierii de linie se realizează snaping cu punctul de pe linie și puteți să mișcați modificând geometria

poligonului, iar în lista de coordonate apar alte coordonate. Dacă doriți să ștergeți coordonate în partea dreaptă a casetelor de coordonate se găsește butonul cu ajutorul căruia ștegeți.

Stilizarea poligonului permite (*Fig. 54b*):

- Modificarea culorii
- Transparenței culorii de umplere
- Stilul liniei
- Culoarea liniei, transparența, grosimea acesteia

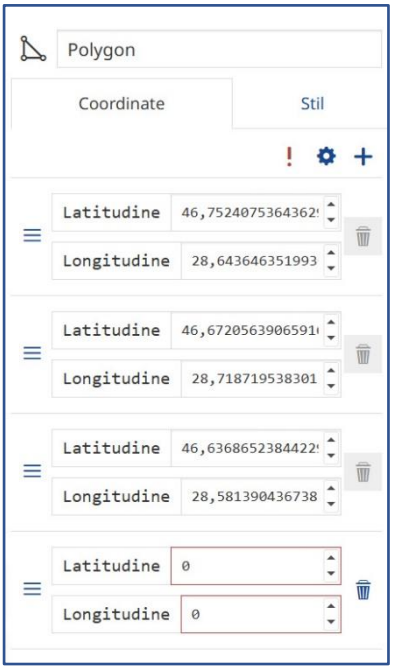


Fig. 54a

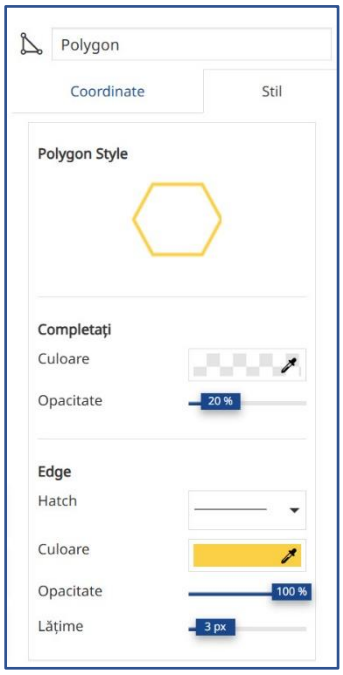


Fig. 54b

În cazul adnotării **de tip Cerc** (*Fig. 55*) se stabilește raza cercului, coordonatele se calculează din centru cercului. Stilizarea este identică cu cea a poligonului.

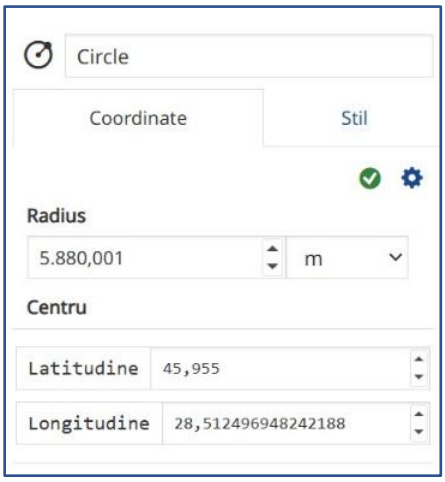


Fig. 55

În cazul **adnotărilor de tip text**, stilizarea este un pic diferită, asemănătoare cu editorul de text (îi stabiliți fontul, mărimea fontului, culoarea, aliniezi textul, grosimea textului), nimic complicat pentru cei familiarizați cu un editor de text și anume:

- Fontul în dropdown menu aveți acces la 4 fonturi
- Dimensiunea fontului
- Stilul
- Alinierea textului
- Rotirea textului
- Culoarea
- Linia de margine a textului, stilul și grosimea acesteia
- Efectul halo inclusiv modificarea culorii
- Transparența culorii

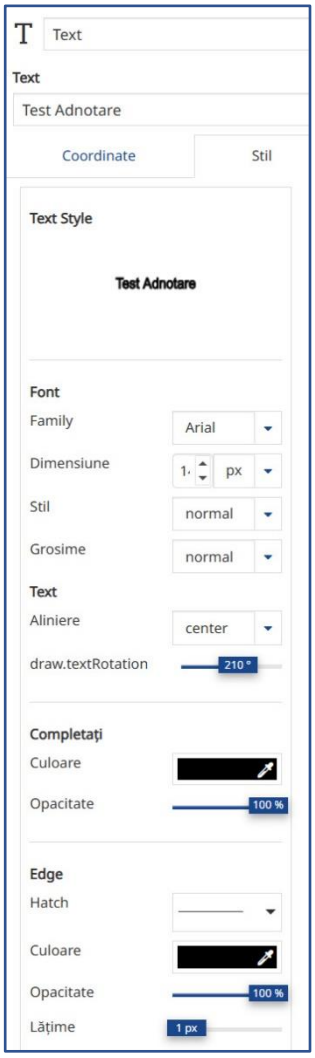


Fig. 56

Notă: O înregitrare poate să includă mai multe adnotări cu diferită geometrie. După ce ați salvat puteți să o exportați întru-un fișier .json.

Notă: Rețineți tot ce a fost prezentat în acest ghid este pentru utilizatorul simplu[15], care la un refresh al paginii respective se va șterge tot ce ați realizat.

[15] Utilizator simplu - este utilizatorul care accesează și folosește resursele Geodata.gov.md, fără a fi nevoie să se autentifice. Acești utilizatori pot avea acces limitat la funcționalitățile portalului, în funcție de setările configurate de adminitratorul Geodata.gov.md