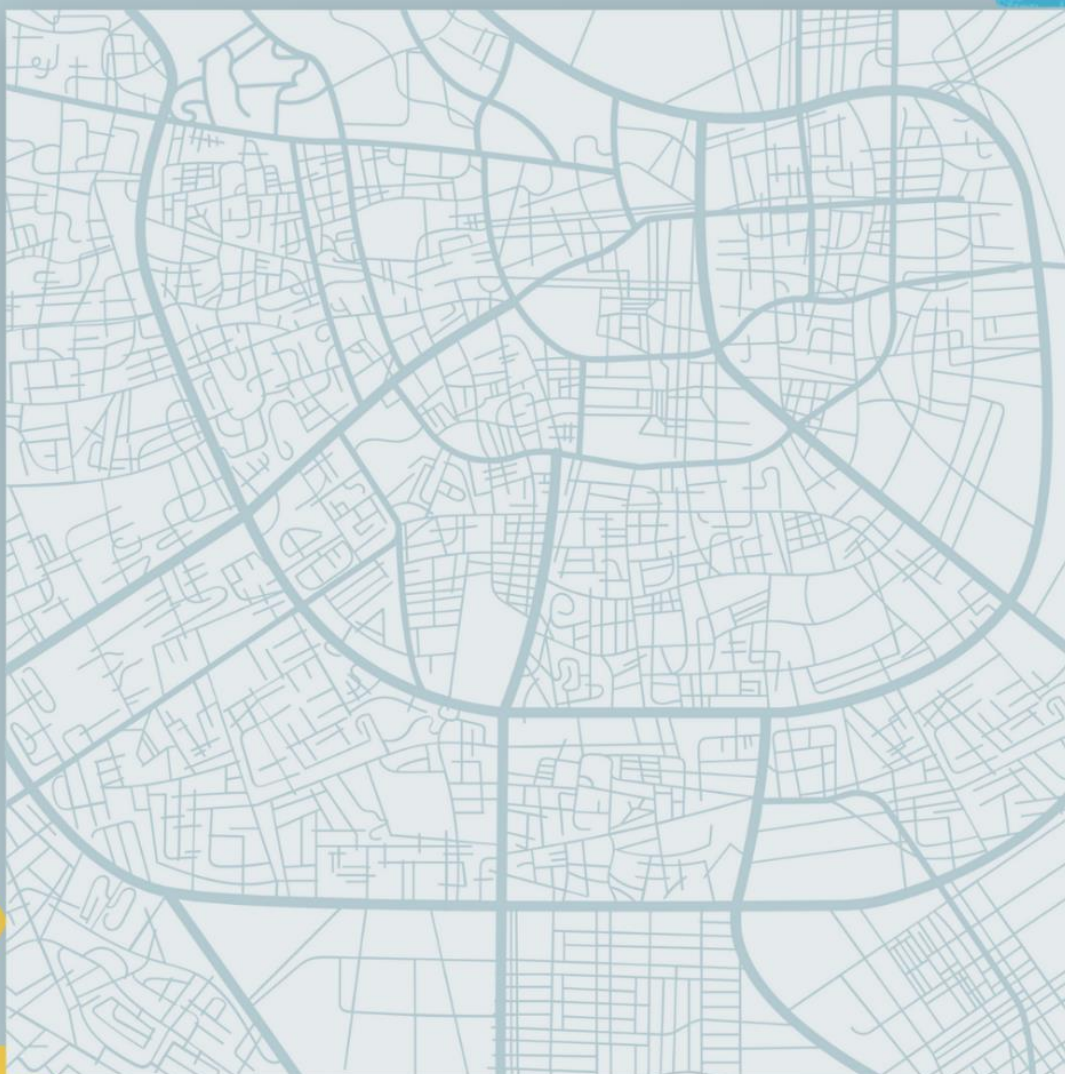


Ghidul utilizatorului simplu pentru geoportalul GisLocal.md



2024

Cuprins:

1. Informații generale despre GisLocal.md. Obiectivul portalului.....	3
2. Interfața GisLocal. Pagina de start.....	3
3. Interfața Gislocal. Pagina Principală.....	5
4. Bara laterală cu instrumente.....	6
4.1 Importarea/exportarea.....	6
4.2 Catalog.....	9
4.3 Măsurători.....	11
4.4 Setări.....	13
4.5 Distribuie.....	13
4.6 Documente cu ghid de utilizare.....	14
4.7 Ghid cu descriere prescurtată a funcționalității portalului.....	14
5. Bara de subsol.....	14
6. Bara de navigare.....	15
7. Bara de Căutare.....	17
8. Fereastra de gestionare a seturilor de date.....	21
9. Adnotări.....	29

1. Informații generale despre GisLocal.md. Obiectivul portalului

GisLocal.md este platforma online care asigură stocarea și accesul la totalitatea seturilor de date spațiale la nivel local prin servicii de rețea (WMS, WFS), aflate în responsabilitatea autorităților locale. **Scopul de bază** este stocarea, vizualizarea și oferirea entităților publice date spațiale direct de la producător. Pentru mai multe informații accesați următorul [link](#).

2. Interfața GisLocal. Pagina de start.

Accesând [GisLocal.md](#) ca utilizator simplu, pagina de start se deschide ca în imaginea de mai jos (Fig.1):

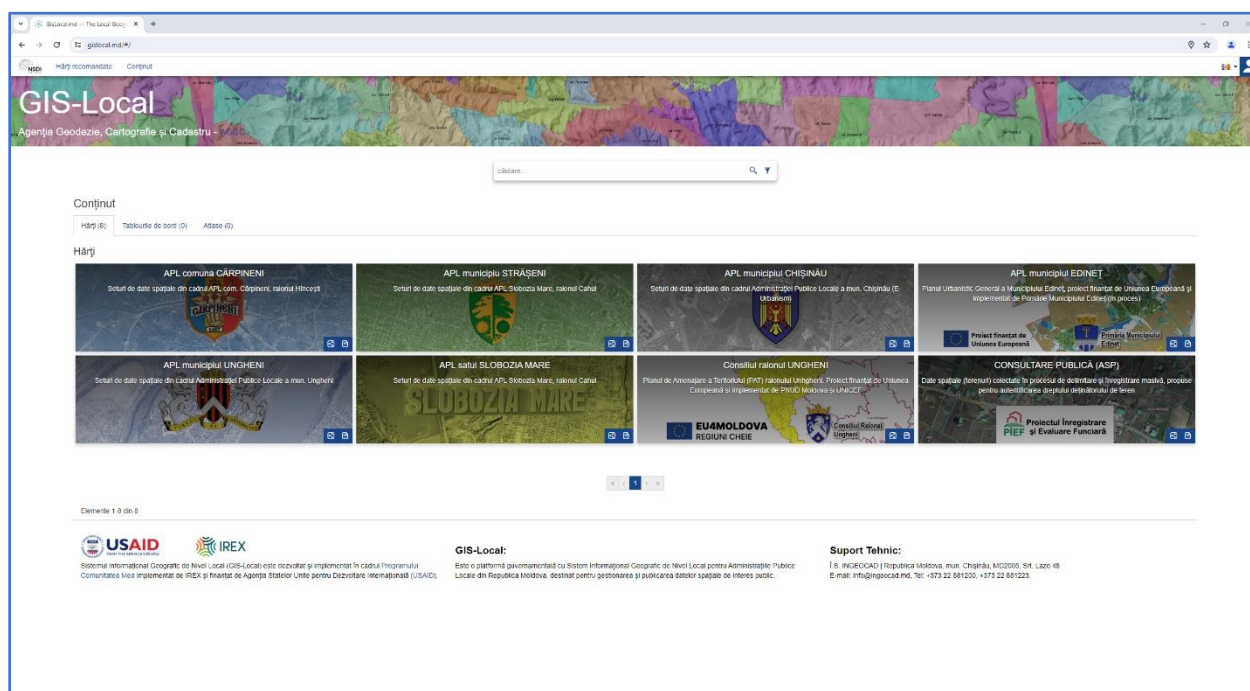


Figura 1: Pagina de start GisLocal.md

Pe bara de meniu sunt plasate următoarele butoane (Fig. 2):

- butonul cu link-ul către [INDS](#) (Infrastructura Națională de date Spațiale);
- hărți recomandate,
- conținut;
- butonul de a schimba limba
- pentru utilizatorii înregistrați¹, au posibilitatea de a se autentifica.

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 în dependență de configurările specifice contului său.



Figura 2: Bara de meniu

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 **Conținut** (Fig. 4) este împărțit în 3 compartimente: Hărți, Tablouri de bord(diagrame), Atlase. În secțiunea hărți sunt publicate hărțile cu seturile de date spațiale din cadrul APL-localităților. În colțul din dreapta jos a fiecărui container (Fig. 5) cu date, aveți posibilitatea de a distribui informația prin link, în rețeaua socială preferată, prin încorporarea codului hărții dorite într-o pagină Web și butonul cu informații adiționale (Fig. 6).

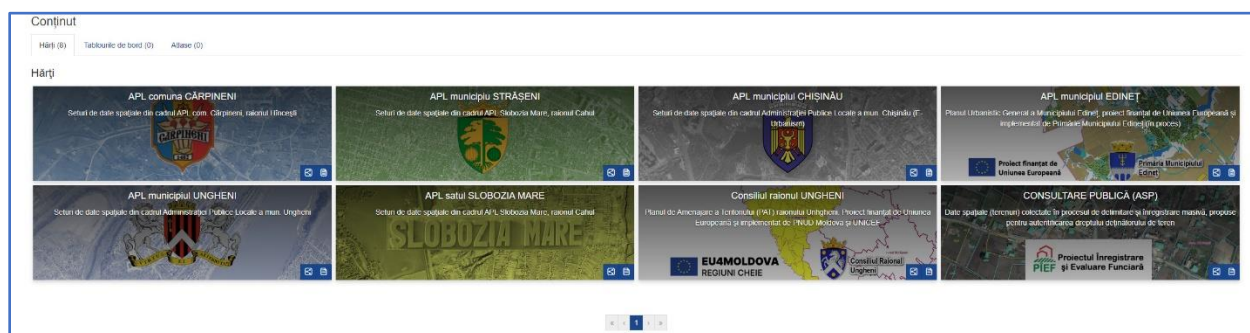


Fig. 4: Secțiunea de Conținut



Fig. 5 Container cu hărți și seturi de date



Fig. 6. Informații suplimentare despre conținutul hărților

În compartimentul **Tablou de bord**, utilizând seturile de date încărcate prin serviciul WFS (date vectoriale) pot fi realizate diagrame în regim online, cu datele ce le conține tabelul de atribute ale setului de date ales.

Atlase. Acest compartiment presupune realizarea unor atlase online care pot să conțină hărți ce sunt deja publicate sau pot fi realizate cu alte seturi de date, dar care sunt publicate pe geoserver și pot fi încărcate cu ajutorul serviciilor WFS, WMS, WMTS. Atlasele pot conține informație textuală, imagini, video-uri, etc.

În subsolul paginii (Fig. 7) sunt indicate, informații despre Programul în cadrul căruia a fost dezvoltat și realizat această platformă, informații generale despre însuși platforma GisLocal, informații despre instituția care acordă suport tehnic platformei unde utilizatorii pot solicita asistență sau suport în utilizarea platformei sau a datelor geospațiale disponibile.

 Sistemul Informațional Geografic de Nivel Local (GIS-Local) este dezvoltat și implementat în cadrul Programului Comunitatea Mea implementat de IREX și finanțat de Agenția Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională (USAID).	 GIS-Local: Este o platformă guvernamentală cu Sistem Informațional Geografic de Nivel Local pentru Administrațiile Publice Locale din Republica Moldova, destinat pentru gestionarea și publicarea datelor spațiale de interes public.	Support Tehnic: Î.S. INGEOCAD Republica Moldova, mun. Chișinău, MD2005, Srt. Lazo 48 E-mail: info@ingeocad.md, Tel: +373 22 881200, +373 22 881223.
--	---	--

Fig. 7: Subsolul paginii de start al portalului GisLocal.md

3. Interfața Gislocal. Pagina Principală

Accesand 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 .

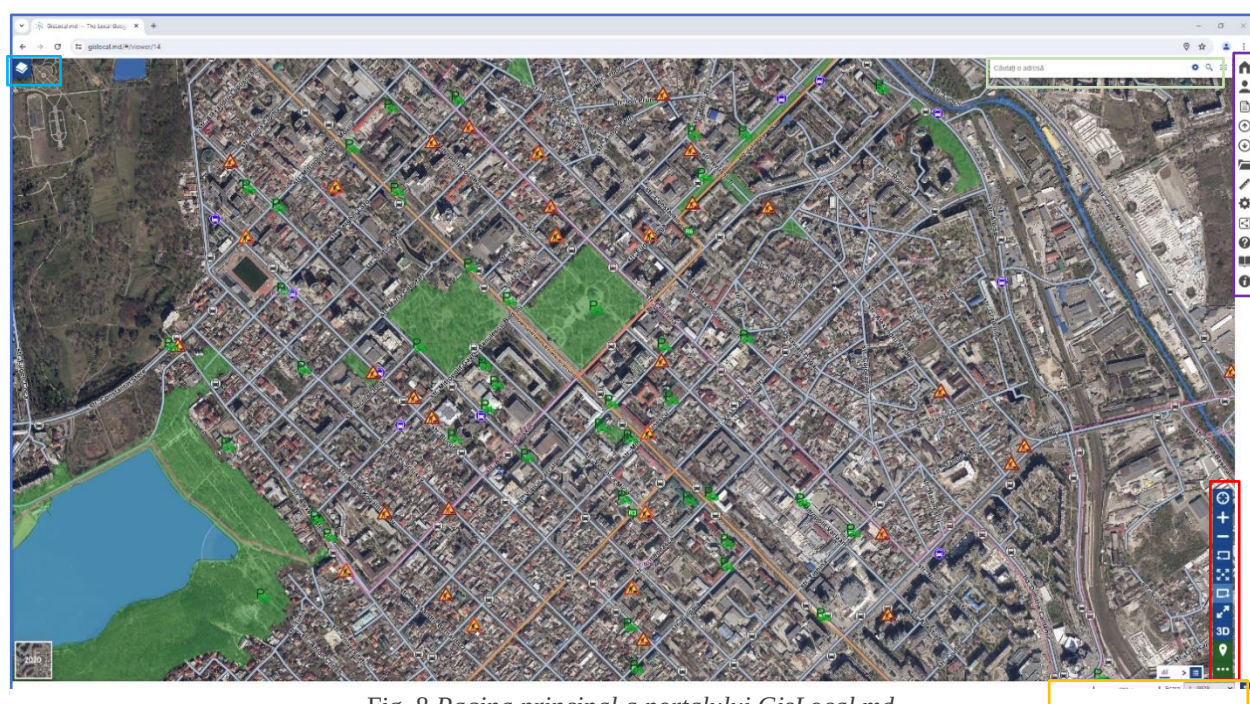


Fig. 8 Pagina principal a portalului GisLocal.md

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.

	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 cărei framework este realizat
	Un ghid cu informații la general despre 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 Importarea/ Exportarea fișierelor

Un instrument extrem de important pe care vă este pus la dispoziție de GisLocal.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. 9). Aici puteți să trageți fișierul din mapa unde îl aveți pe calculatorul Dvs., sau îl puteți selecta prin intermediul butonului **Selectați fișierul**.

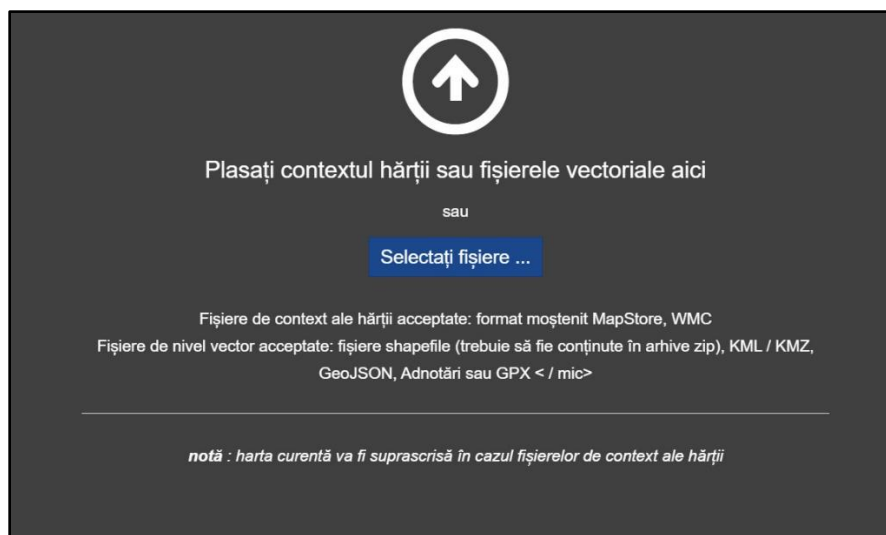


Fig. 9: Importarea fișierelor pe portalul GisLocal.md

Există posibilitatea de a importa două tipuri de fișiere:

- Fișiere de context de hartă (formate acceptate: MapStore², WMC³);
- Fișiere de strat vectorial (formate acceptate: shapefile care trebuie să fie salvat într-o arhivă de tip .zip, KML/KMZ⁴, GeoJSON⁵, GPX⁶).

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

La importarea fișierelor vectoriale se deschide fereastra (Fig. 10a, 10b).



Fig 10a: Importarea unui shapefile

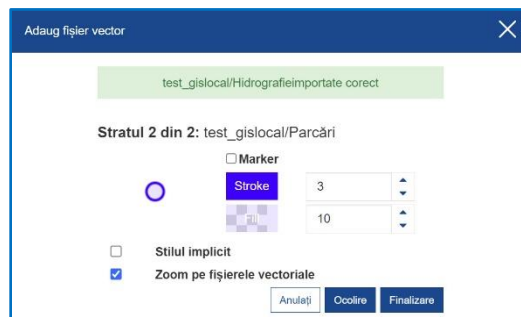


Fig 10b: Importarea unui shapefile

² Format MapStore – este un fișier .json al stării curente a hărții.

³ 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.

⁴ 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

⁵ GeoJSON - este un format standard deschis conceput pentru a reprezenta caracteristici geografice simple , împreună cu atributele lor non-spațiale. Se bazează pe formatul JSON.

⁶ GPX – este un format de fișier xml utilizat pentru a descrie datele GPS.

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 utilizând butonul **Finis/Finalizare** în fereastra de gestionare a seturilor de date (Fig. 11).

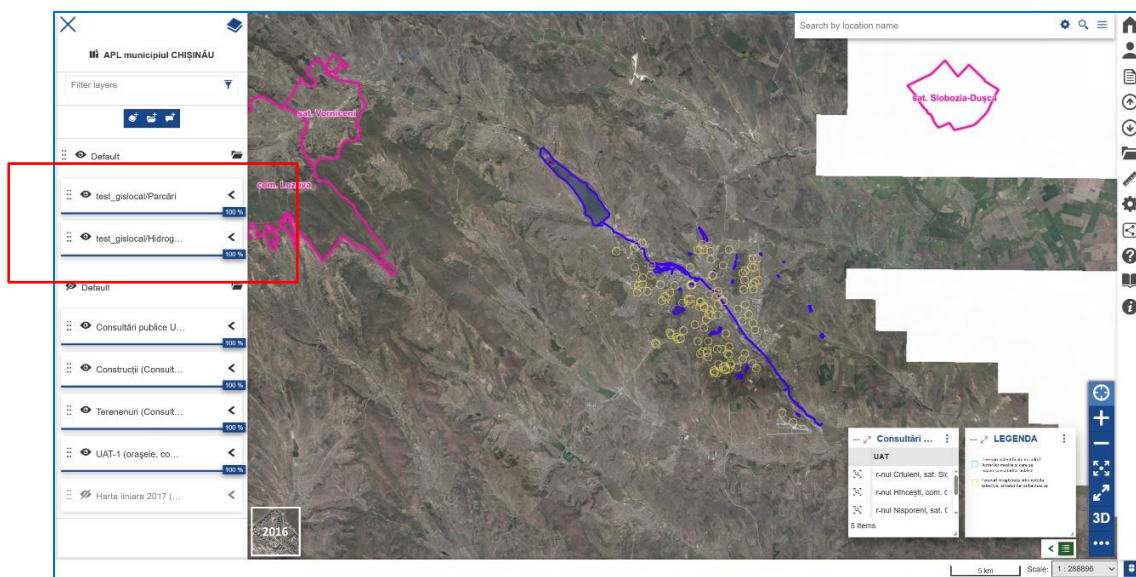


Fig. 11: Importarea fișierului cu seturi de date vectoriale

Exportarea conținutului hărții se poate realiza în 2 formate (Fig. 12):

- 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.

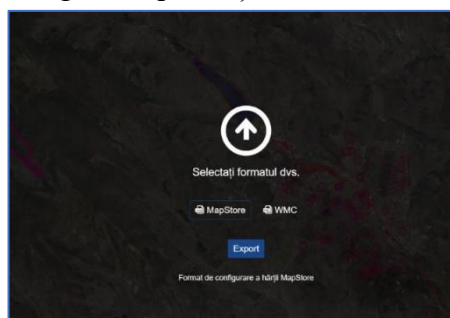


Fig. 12: Exportarea conținutului hărții

4.2 Catalogul serviciilor



Unul din cele mai importante butoane este **Catalog** care permite să gestionați seturi de date care au fost inițial definite, dar puteți să adăugați și altele noi cunoscând link-ul adresei serviciului. Fereastra Catalogul se prezintă astfel (Fig. 13):

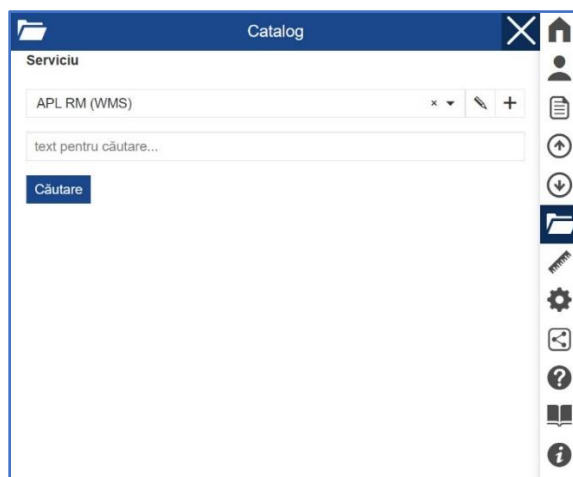


Fig. 13: Catalogul Serviciilor

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 spațiale, 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. 14a). Iar dacă

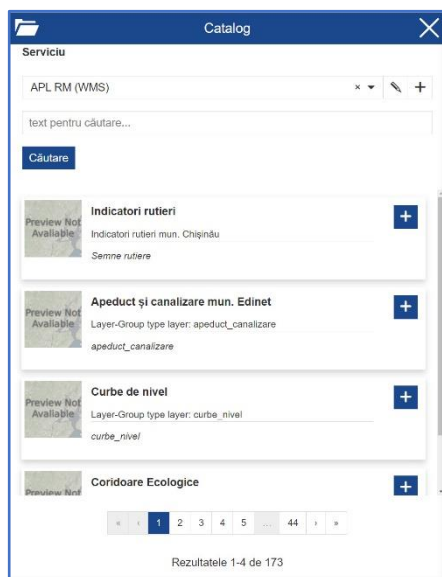


Fig. 14a

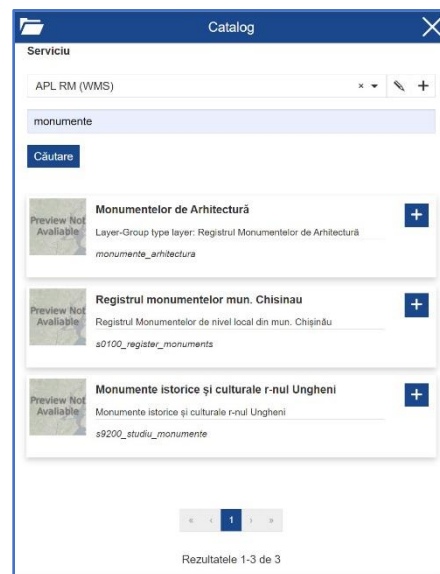


Fig.14b

veți căuta după un cuvânt cheie, spre exemplu *monumente* ca răspuns va returna doar setul/urile interogate (Fig. 14b)

În caseta de selectare a serviciului predefinit în partea dreaptă se mai găsesc butoanele:



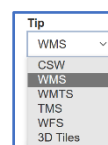
care permite editarea (pe creion), adăugarea (+). Aceste 2 procese sunt foarte similare unica diferență este că la editarea unui serviciu existent câmpurile sunt completate (Fig. 15) pe când la adăugarea unui nou serviciu toate câmpurile sunt goale (Fig. 16).

Fig. 15: Serviciu WMS completat

Fig.16: Serviciu de completat

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 (WMS⁷, WFS⁸, CSW⁹, WMTS¹⁰, TMS¹¹, 3D Tiles¹²).
- Titlu: titlu care îl veți atribui serviciului, care va apărea în meniul dropdown de selectare a serviciului.



⁷ WMS – este un protocol standard care furnizează imagini de hărți georeferențiate sub formă de imagini statice (de exemplu, PNG, JPEG).

⁸ WFS – permite vizualizarea datelor geospațiale vectoriale.

⁹ CSW – este un standard dezvoltat de OGC pentru a facilita descoperirea, accesarea și gestionarea metadatelor spațiale și a serviciilor de date

¹⁰ WMTS – este un standard OGC pentru a furniza hărți sub formă de plăci, făcând încărcarea mai eficientă.

¹¹ TMS – este un protocol pentru a furniza hărți sub formă de plăci rasterizate și pre-generate.

¹² 3D Tiles – este un standard dezvoltat de Cesium pentru vizualizarea eficientă a datelor tridimensionale.

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.

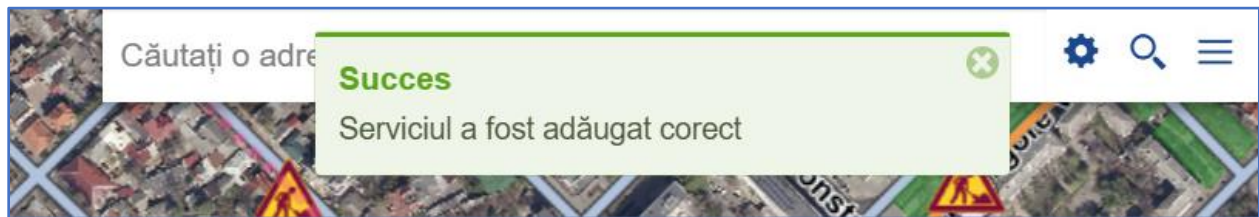


Fig. 17

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

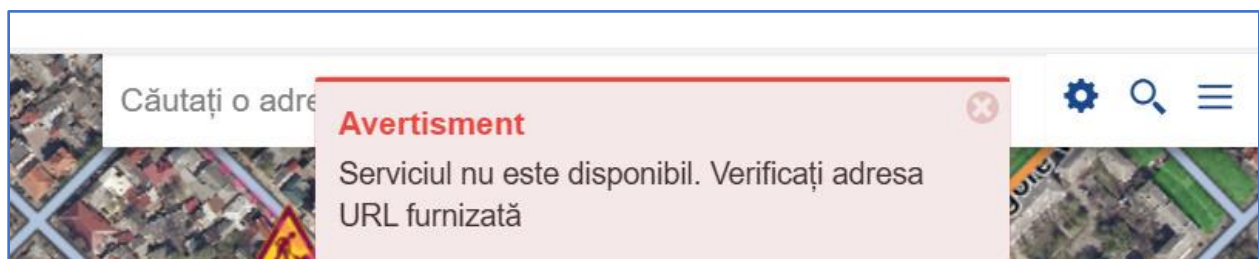


Fig. 18

Dacă doriți să ștergeți serviciul procedați în felul următor: Click pe creionas 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.

4.3 Măsurători

Butonul de măsurare din cadrul platformei GisLocal.md vă permite să efectuați diferite tipuri de măsurători: distanța, suprafața, direcția etc. Accesați instrumentul de pe bara laterală selectând butonul 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 ceea ce indică că este activ. Pe hartă în dreptul mouse-ului va apărea o fereastră de avertizare care vă indică să începeți să desenați linia. Aveți posibilitatea să schimbați unitatea de măsură a distanței, în partea dreaptă într-un meniu dropdown schimbați unitatea de măsură necesară (Fig. 19a). Pentru a finisa de desenat distanța faceți dublu click.

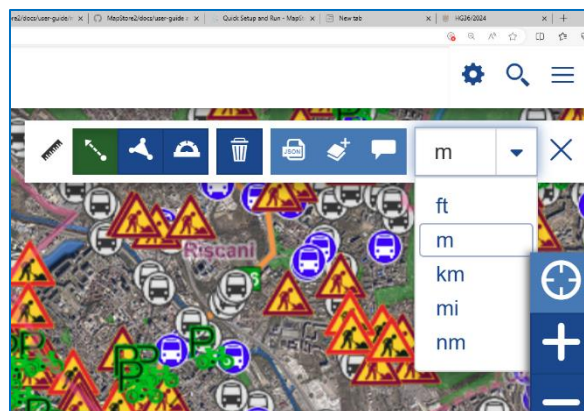


Fig. 19a: Unitățile de măsură a distanței

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= 2441.14m**), suprafața.



Fig. 19c

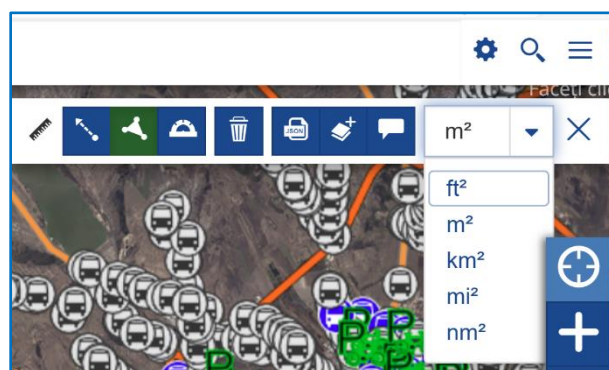


Fig. 19b: Unitățile de măsură a suprafeței

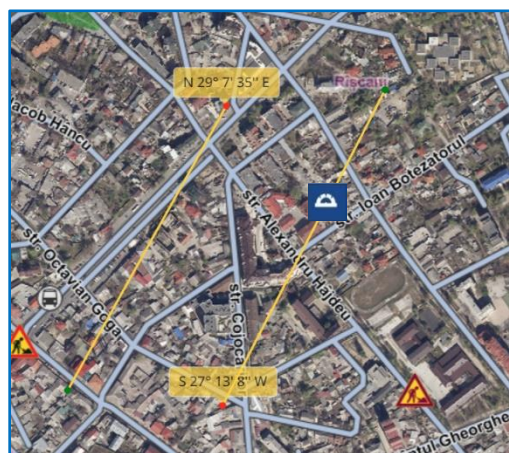


Fig. 19d

Măsurarea azimutului unghiului sau a direcției.

Pe GisLocal.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 29°7'35" măsurat de la Nord; în cazul următor valoarea azimutului este de 27°13'8" direcție Westică.

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) .

4.4 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  (Fig. 20).

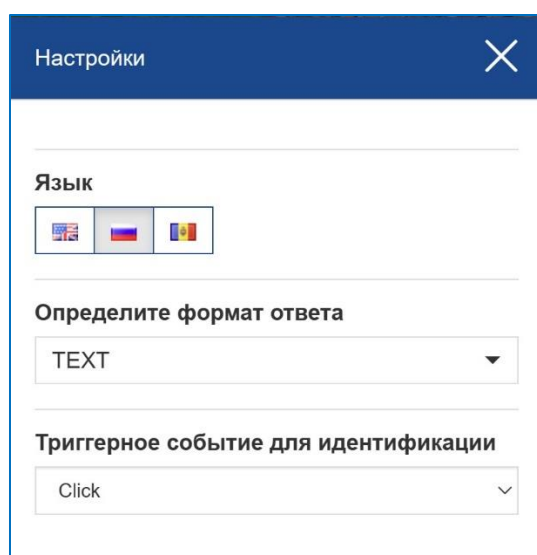


Fig. 20: Fereastra de Setare

4.5 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 GisLocal.md într-o pagină nouă Web (Fig 21a). puteți să personalizați codul încorporat modificându-i înălțimea, lățimea.

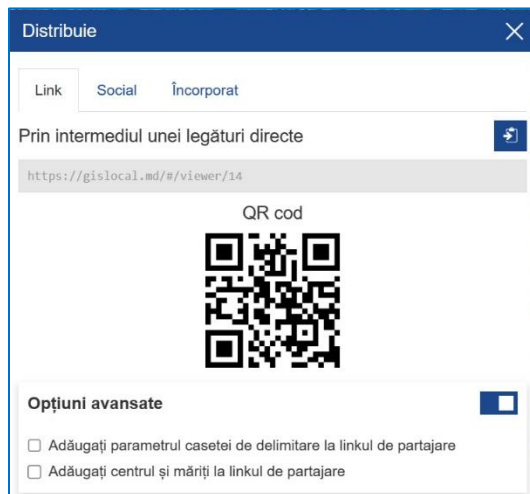


Fig. 21: Fereastra de partajare

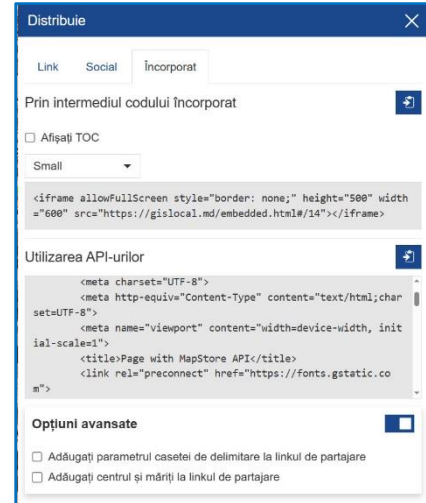


Fig. 21a

4.6 Documente

Conține Ghidul de utilizare pentru utilizatorul simplu. Acte normative. Legea cu privire la funcționarea GisLocal.md

4.7 Ghid

Portalul GisLocal.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 GisLocal.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 instrument de navigare – este un panou de navigare care conține diverse elemente cu ajutorul cărora utilizatorul poate 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 poziția 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 înapoi la următoarea 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 (<i>Fig. 24</i>) 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

Lângă bara de navigare, este plasat un **Widget** în mod restrâns arată ca în *Fig. 25a*, acționând săgeata din stânga butonului se extinde ca în *Fig. 25b*. Click pe simbolul File și se deschide diagrama care a fost realizată din datele conținute din tabelul de attribute și anume “**Fondul funciar după categorii de folosință**” pentru [orașul Chișinău](#). În cazul în care se găsesc mai multe tabele sau diagrame, le puteți aranja pe ecran. Inițial la activarea butonului File, mai jos de diagrama: “**Fondul funciar după categorii de folosință**” mai apare o schemă și anume legenda pentru Schema de transport, astfel pentru a vizualiza conținutul acesteia, fixăm mouse-ul pe ea, cursorul se transformă în pictograma unei mâni astfel îi putem schimba poziția pe ecran a schemei respective prin metoda drag-in-drop.



Fig. 25a



Fig. 25b

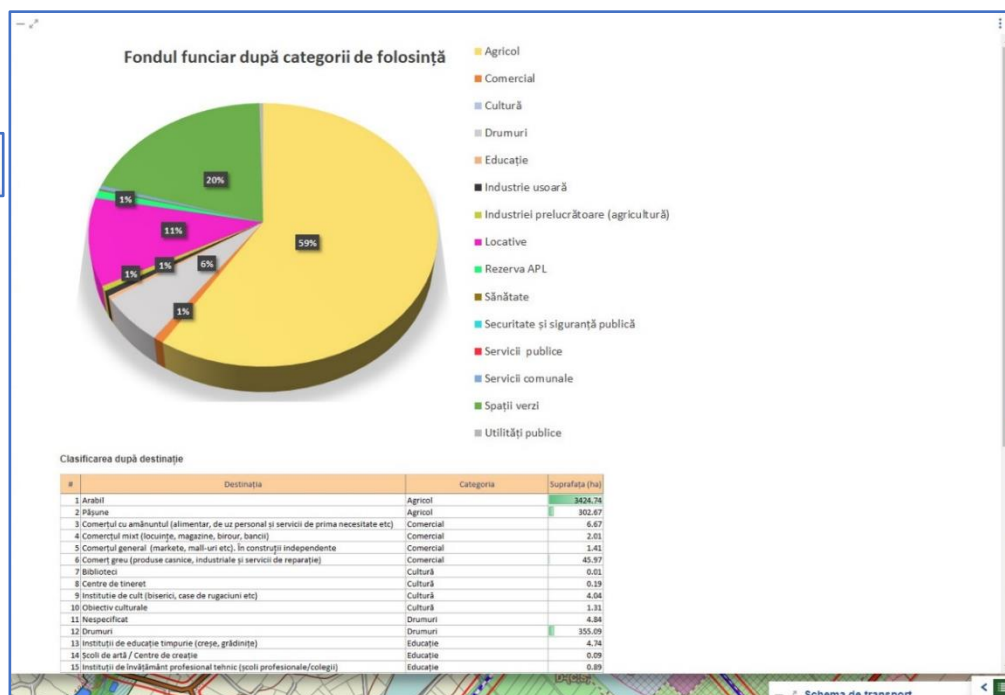


Fig. 25

7. Bara de căutare

Bara de căutare este un instrument care permite utilizatorului să interogheze straturile pentru a găsi o anumită informație.



Fig. 26: Bara de căutare

În GisLocal.md este posibil să efectuați căutarea în mai multe moduri: adresă, străzi, localități, cadastru, terenuri PMC, Beneficiari funciari, coordonate geografice, pentru a selecta unul dintre moduri click pe meniul burger și aveți acces la lista de opțiuni (Fig. 27).

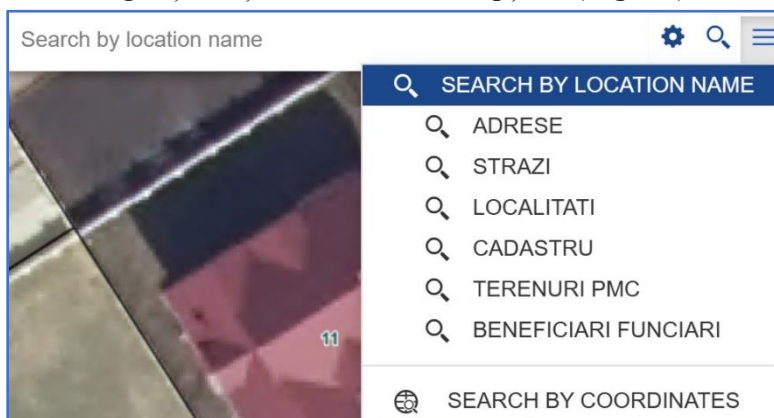


Fig. 27: Opțiuni de căutare a informației

Notă: Pentru a găsi informația conform opțiunii Cadastru sau Terenuri PMC cunoscând numărul cadastral îl culegeți în caseta de căutare și dacă numărul cadastral este compus din cifre și “.” De exemplu (6461205.245), atunci “.” îl înlocuiți cu “0” (64612050245) (Fig 28 a,b).

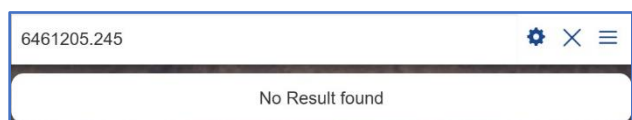


Fig. 28a



Fig. 28b

Configurarea unui serviciu de căutare



[GisLocal](#) 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. 29):

Pentru a crea un nou serviciu personalizat, click butonul **Adăugați**, care deschide utilizatorului o nouă fereastră (Fig.



Fig. 29

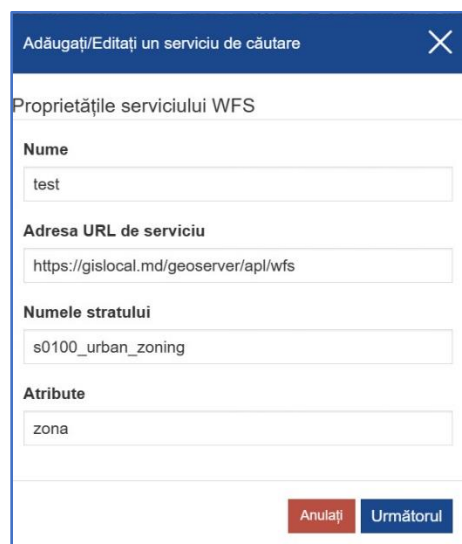


Fig. 30

30) în care poate seta proprietățile serviciului WFS și anume:

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

Când toate opțiunile sunt setate, făcând clic pe butonul Next se deschide un nou panou (Fig. 31), unde este posibilă alegerea proprietăților pentru rezultatele afișate, astfel indicăm:

- titlu (de regulă indicăm titlu cu numele câmpului care va fi interogată),
- 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 **nici informație**, dacă doar dintr-un strat selectați **un singur strat** sau **toate straturile disponibile**).

The screenshot shows a dialog box titled "Create/edit a search service". It contains the following fields and controls:

- Title:** A text input field with the placeholder "e.g. '\$(properties.name)'" and a quote icon.
- Description:** A text input field.
- Priority:** A slider control set to 1. Below it, a note says: "Used to sort search results, lower values first. Nominatim results have priority = 5".
- Launch info panel:** A dropdown menu set to "No Info". Below it, a note says: "Identify panel will not show up on search".
- Buttons:** "Back" and "Next" buttons at the bottom right.

Fig. 31

Click **Următorul** se deschide o nouă fereastră cu proprietăți opționale (Fig. 32). 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.

The screenshot shows a dialog box titled "Adăugați/Editați un serviciu de căutare". It contains the following fields and controls:

- Proprietăți opționale:** A section header.
- Sortați după:** A text input field.
- Numărul maxim de rezultate (caracteristici maxime):** A slider control set to 5.
- Nivelul maxim de zoom:** A slider control set to 21.
- Căutați substituenți de intrare:** A text input field.
- Indicator meniu service:** A text input field.
- Buttons:** "Precedent" and "Salvați/Actualizați" buttons at the bottom right.

Fig. 32

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. 33a) unde aveți seta modul de căutare a informației.

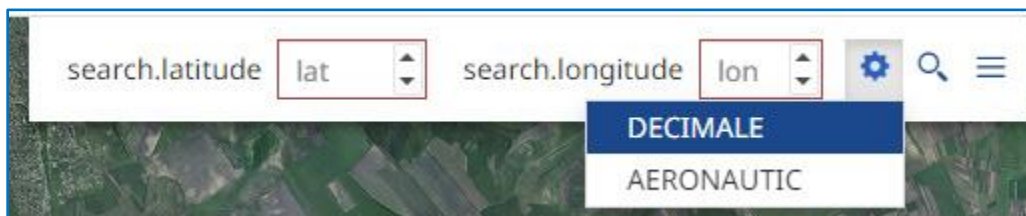


Fig. 33a: Setarea formatului de coordonate

După ce ați selectat aveți posibilitatea să specificați care format îl utilizați (unul din cele două puse la dispoziție pe Geodata/gov.md Fig. 33b, Fig 33c):



Fig: 33b: Coordonate aeronautice

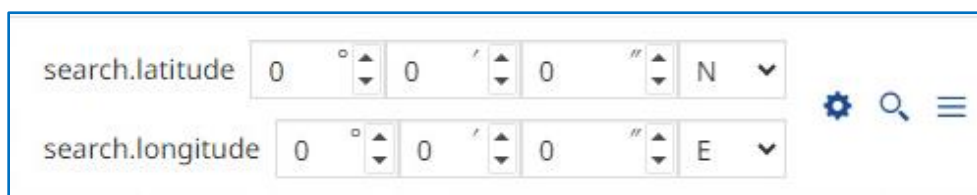


Fig: 33c: Coordonate aeronautice

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 **APL municipiul Chișinău** (Fig. 34).

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

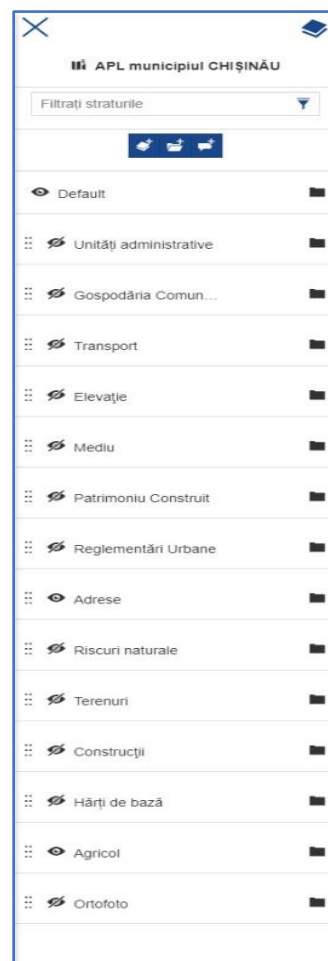


Fig. 34: Fereastra de gestionare a seturilor de date

Operația de filtrare. Sub titlu hărții se găsește caseta de filtru (Fig. 35). 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 parări (Fig. 36), astfel la aplicarea filtrului “parări”, sunt arătate doar seturile de date ce conține în numele setului de date parări care se găsește în grupa “Transport”. La eliminarea filtrului din caseta de filtru vor apărea toate grupele și seturile de date inițiale.

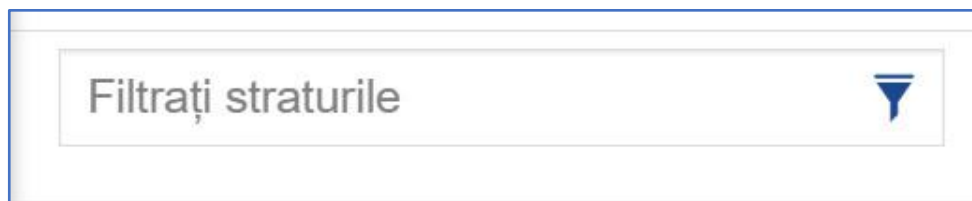


Fig. 35: Caseta de filtrare a straturilor

Sub caseta de filtru sunt 3 butoane care permite adăugarea unui strat nou pe hartă, adăugarea unei noi grupe, adnotări (Fig. 36).

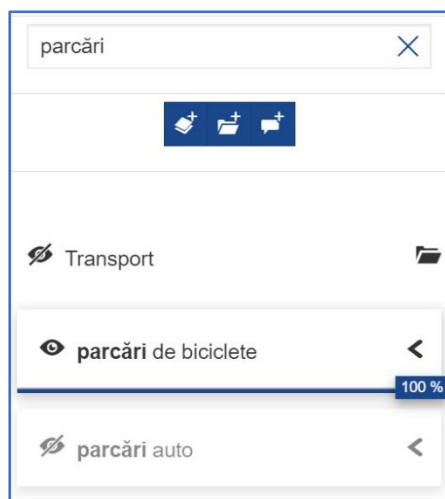


Fig. 36



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 instrumentele specifice pentru gestionarea seturilor de date (Fig. 37):



Fig. 37

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  de atribute
- șterge stratul; 
- creați o diagramă; 
- exportarea setului  de date spațiale
- Compararea

Instrumentul de creare a Diagramelor pe platforma Gis-Local îți permite să realizezi diagrame cu seturile de date vector cât și cele raster dacă aceste date prezintă careva  caracteristici. Cum creăm diagramele? Click pe butonul  și se deschide fereastra (Fig. 38). De aici aveți posibilitatea de a selecta 4 tipuri diferite de diagrame în dependență de nevoile utilizatorului.

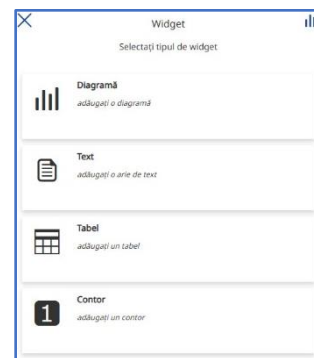


Fig. 38

Practic, vom realiza o diagramă cu datele din containerul cu hărți **APL Străteni**. Inițial vom accesa conținutul containerului din **mapa Utilități** selectați **mapa Apeduct și Canalizare** (observați conținutul mapei nu este  vizibil, click pe , pentru a accesa instrumentele de gestionare a stratului  (Fig. 37) cu seturile de date, selectăm stratul respectiv, de exemplu **Apeduct**, selectăm butonul , alegem tipul de diagramă dorit se deschide fereastra (Fig. 39).

Deci sub coloanele diagramei, se găsesc 3 butoane: **urme, axe, aspect**.

Urme sunt datele selectate de utilizator care vor sta la baza creării diagramei. Accesând butonul dat se deschide fereastra (Fig 38a)

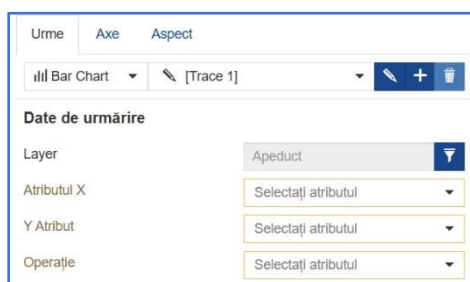
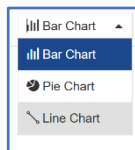


Fig. 39a

- Unde aveți posibilitatea să modificați tipul diagramei ;



- Să **adăugați** sau să **ștergeți** alte atribute din setul de date de urmărire (În cazul  dat este **APEDUCT**) utilizând butoanele:

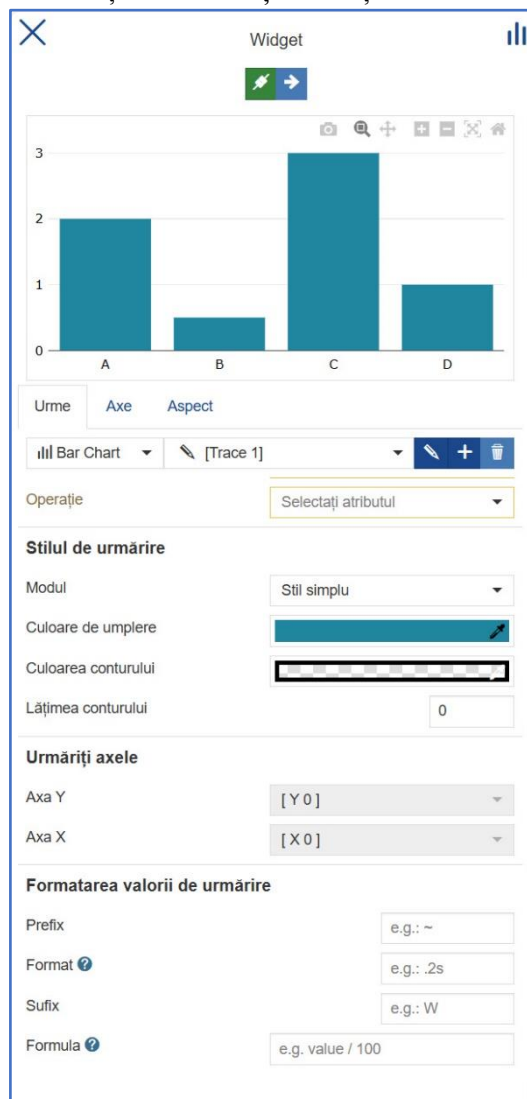


Fig. 39

- Să stabiliți un filtru pentru datele de atribut (Fig. 39b), selectând din meniu dropdown tipul de filtru, funcțiile geometrice puse la dispoziție de portal.

Fig. 39b

- Să selectați valori pentru atributul X, Y din meniul dropdown
- Să aplicați operațiile pentru attributele selectate (No Operation, COUNT, SUM, AVG, STDDEV, MIN și MAX).
- Să stilizați datele de urmărire. Există 2 opțiuni de stilizare a datelor de urmărire și anume Modul simplu, Stilul de clasificare (Fig.39c, Fig.39d). **Modul simplu** presupune schimbarea culorii, grosimea conturului și culoarea liniei de contur. Modul Stilul de clasificare presupune: stabilirea atributului de clasificare care sunt attributele stratului de urmărire, metodele pe care le selectați făcând click pe dropdown menu, rampa de culoare, linia de contur și grosimea în pixeli a acesteia.

Fig. 39c

Fig. 39e

Fig. 39d

Axele se referă la axele x și y cărora utilizatorul poate să le stilizeze aspectul (Fig. 39f) și anume:

- Tipul axei (Auto, linear, Category, Log, sau Date), de obicei tipul de axă este detectat automat prin examinarea datelor
- Culoarea
- Dimensiunea fontului
- Familia de fonturi
- Partea pe care doriți să apară axele bifați opțiunea dorită
- Alegeți cum să ancorați etichetele axei, dacă ați selectat opțiunea **Liber**, atunci aveți posibilitatea să stabiliți în pixeli distanța.
- Rotirea etichetelor, bifând caseta din fața opțiunii aveți posibilitatea să stabiliți unghiul valorile cărora pot varia de la 0° la 90° în funcție de nevoile utilizatorului
- Ascunderea etichetelor, bifând caseta din fața opțiunii aveți posibilitatea să nu fie vizibile nici o etichetă scrisă pe diagramă.

The image shows a software interface with a tabbed menu at the top containing 'Urme', 'Axe', and 'Aspect'. The 'Axe' tab is selected. Below the tabs, there are two sections: 'Axa Y' and 'Axa X'.

Axa Y settings:

- Label: [Y 0]
- Tip: Auto
- Culoare: Black color swatch
- Marimea fontului: 12 px
- Familie de fonturi: inherit
- Prefix: e.g.: ~
- Format: e.g.: .2s
- Suffix: e.g.: W
- Lateral: ☒ Stânga ☐ Dreapta
- Ancoră: ☒ X ☐ Liber 0 px
- ☐ Rotirea etichetelor Auto °
- ☐ Ascunderea etichetelor

Axa X settings:

- Label: [X 0]
- Tip: Auto
- Culoare: Black color swatch
- Marimea fontului: 12 px
- Familie de fonturi: inherit
- Lateral: ☒ Jos ☐ Sus
- Ancoră: ☒ Y ☐ Liber 0 px
- ☐ Nu omiteți niciodată etichetele
- ☐ Rotirea etichetelor Auto °
- ☐ Ascunderea etichetelor

Fig. 39f

Aspect butonul respectiv permite utilizatorului stilizarea layout-ului diagramei (Fig. 39g) și anume: afișarea legendei în conținutul diagramei, dimensiunea fontului, familia de fonturi.

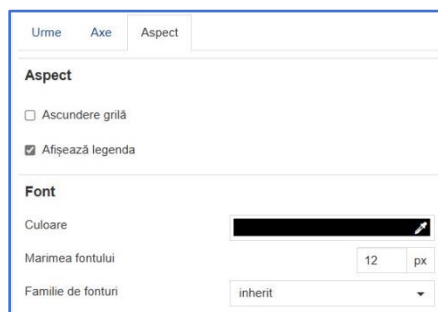


Fig. 39g

Rezultatul final va fi următorul (Fig. 39h). Widgetul creat va apărea pe suprafața hărții, pe care o puteți aranja în orice loc doriți sau o puteți micșora, edita, șterge, descărca datele.

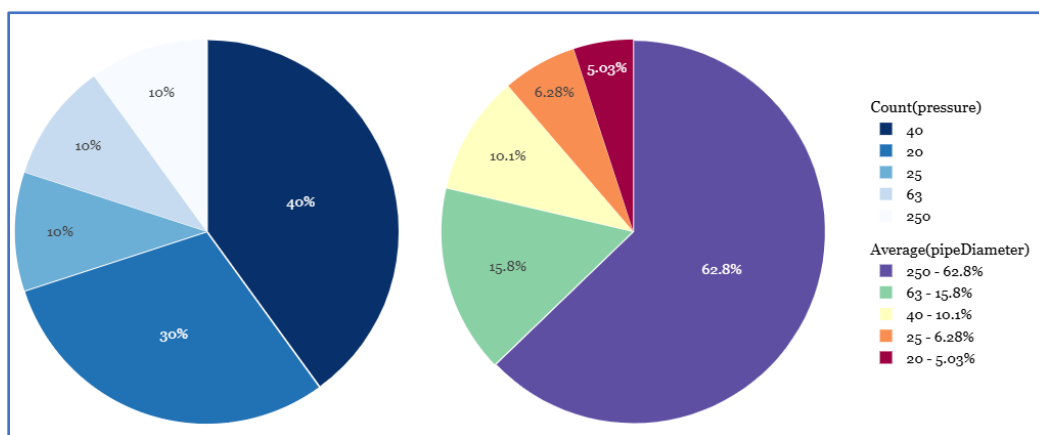


Fig. 39h

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. 40a, b). De menționat faptul că unele seturi de date au prestabilită scara la care ele devin vizibile, verificați în setările setului de date, fiindcă puteți

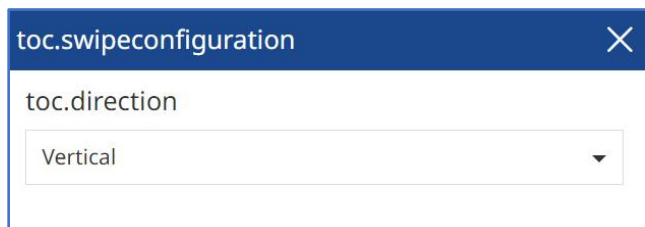


Fig. 40a

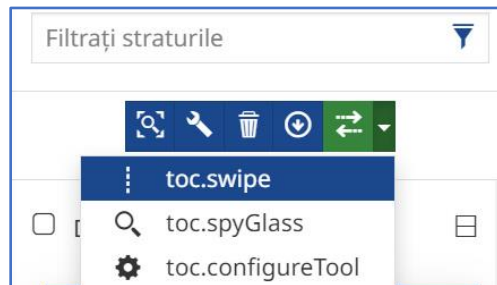


Fig. 40b

crede că acest buton nu este functional. De exemplu din Catalog a fost **harta topografică la scara 1: 10000**, conținutul căreia începe să fie vizibil la scara 1:50000.

Rezultatul va fi ca în imaginea următoare (Fig. 41).



Fig. 41

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. 39b). Puteți să modificați raza de acțiune modificând configurațiile (Fig. 42a). Instrumentul funcționează cum este prezentat în imaginea de mai jos (Fig. 42b).

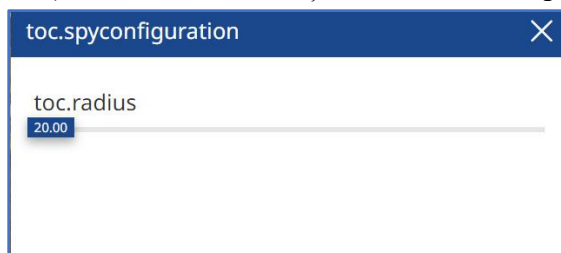


Fig. 41a



Fig. 41b

Al doilea buton din (Fig. 35) este **Adăugați un grup nou**. Click pe buton apare fereastra (Fig.42), indicați numele grupului pe care îl creați și apăsați butonul **Adăugați**.

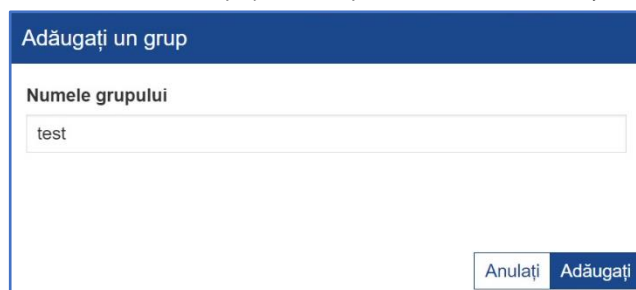


Fig. 42

Grupele noi formate sunt adugate în fereastra de gestionare a straturilor (Fig. 43). 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 alba), apare alte 2 butoane: editare și ștergere.

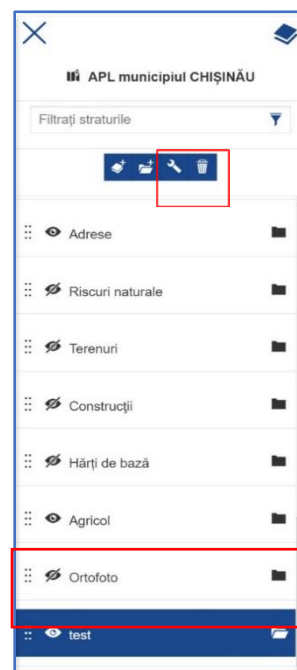


Fig. 43

Când veți acționa butonul editare se va deschide o nouă fereastră (Fig. 44), care vă permite să modificați/setați:

- titlu grupei,
- o descriere a grupei sau a seturilor de date ce le conține,

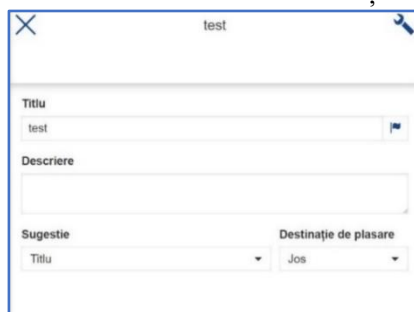


Fig. 44

- stabiliți **Tooltip-ul** care va apărea 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. 45)

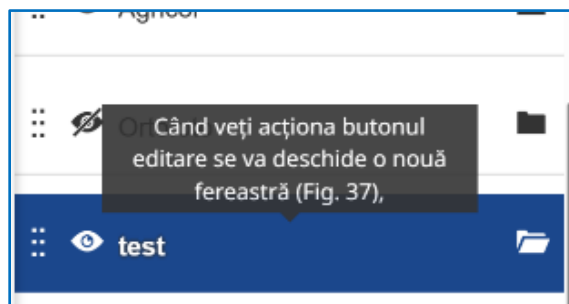


Fig. 45: Setarea Tooltip-ului

9. Adnotările

Alt buton din fereastra de gestionare a straturilor este cel al **adnotărilor** (Fig. 34). Click pe butonul adnotări se deschide fereastra (Fig. 46) respectivă. Scopul adnotărilor este de a vă îmbogăți harta cu caracteristici speciale, să marcați o anumită poziție pe hartă și ele conțin informații suplimentare etc.

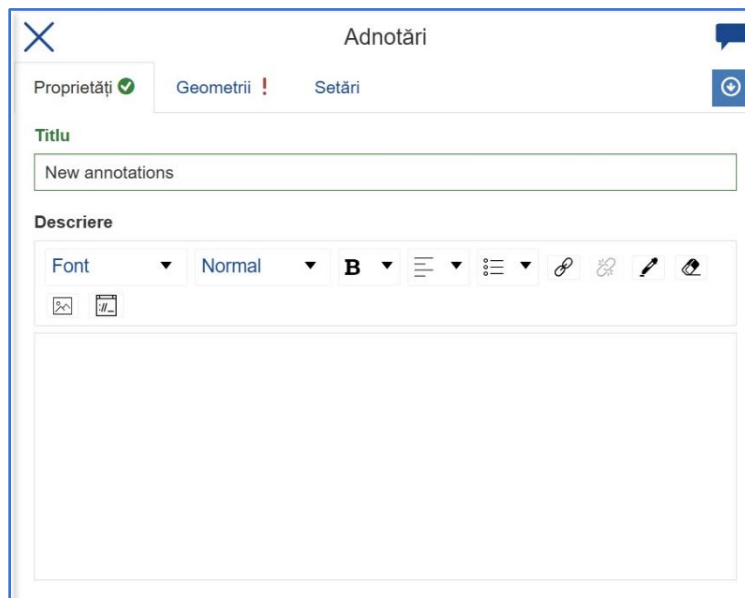


Fig. 46: Fereastra adnotării

Adnotărilor puteți să inserați **Titlu** (o caracteristică obligatorie) și **Descriere** (opțional). Opțiunea descriere vă permite să realizați o minimă stilizare a textului (asemănător editorilor de text, este intuitiv fiecare buton ce funcție realizează):

- Modificarea fontului și anume vă sunt puse la dispoziție 6 fonturi;
- Mărimea fontului pentru cei care sunt familiarizați cu HTML, cunosc aceste etichete utilizate pentru definirea titlurilor (h1 – definește cel mai important titlu, iar h6 – mai puțin important). Cum funcționează? După ce ați inserat titlu respectiv, selectați textul apoi stabiliți eticheta utilizată. **Blockquote** de regulă se utilizează pentru un citat, **Code** pentru o secvență de cod de program;
- Aranjarea textului în pagină: dreapta, stânga, centru, utilizând întreg spațiu;
- Inserarea unei liste (neordonată, ordonată);

Inserarea/ștergerea unui link – selectăm cuvântul sau fraza căreia dorim să îi atribuim un link se va deschide următoarea fereastră (Fig.47), titlu link-ului va fi textul selectat, în caseta de mai jos copiem linkul a sursei dorite, de exemplu inserați adresa: <https://inds.gov.md/ro/nsdi-homepage-ro/>, bifați caseta care va permite de a deschide într-o nouă fereastră linkul inserat, ultimul pas e să apăsați butonul **Add**, textul respectiv își modifică culoarea (specifică unui link), iar atunci când ne

aproiem cu cursorul, la sfârșitul cuvântului apare un pătrat. Pentru a șterge adresa apăsăm butonul evidențiat cu roșu din *Fig. 41*

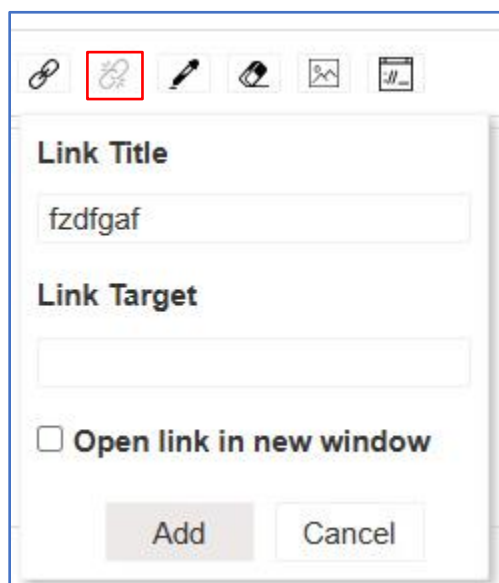


Fig. 47

- **Culoarea textului sau a rândului de text:** puteți să inserați textului o nuanță dorită din gama de culori pusă la dispoziție de portal (*Fig. 48*), dacă doriți să reveniți la stilul implicit, selectați textul și click butonul **Remove** (evidențiat cu roșu în *Fig. 48*);

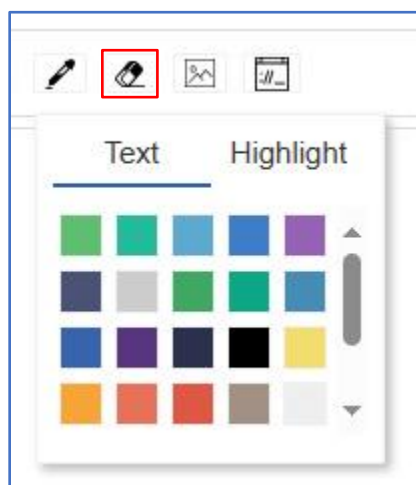


Fig. 48

- **Inserarea imaginilor.** Click pictograma imaginii se deschide fereastra (*Fig. 49*), inserați link-ul pozei care doriți să apară în conținutul Descrierii și imaginea va fi încorporată (*Fig. 44*).

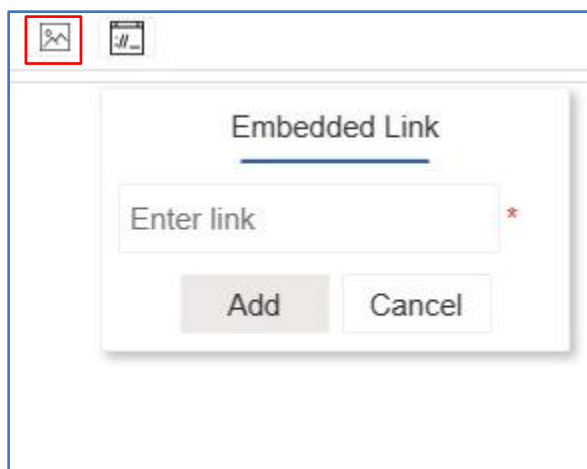


Fig. 49

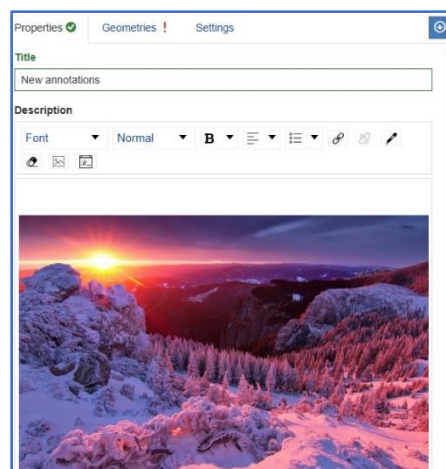


Fig. 50

- **Încorporarea unei pagini Web.** Click pe pictograma evidențiată în Fig. 51, va apărea fereastra respectivă. Copiem adresa paginii Web pe care doriți și apăsați Add, astfel în Descrierea Adnotării va fi încorporată pagina respectivă (link-ul utilizat: <https://docs.mapstore.geosolutionsgroup.com/en/latest/>) (Fig. 52).

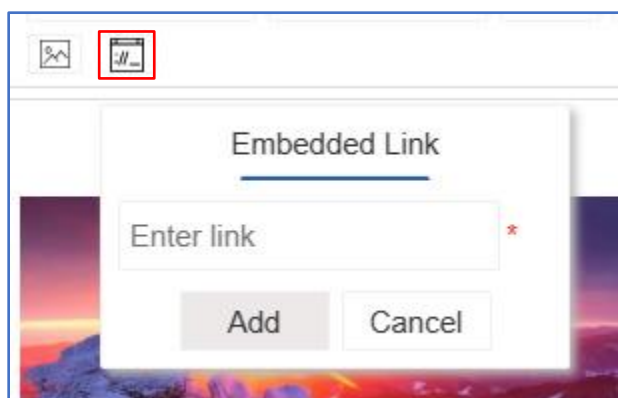


Fig. 51

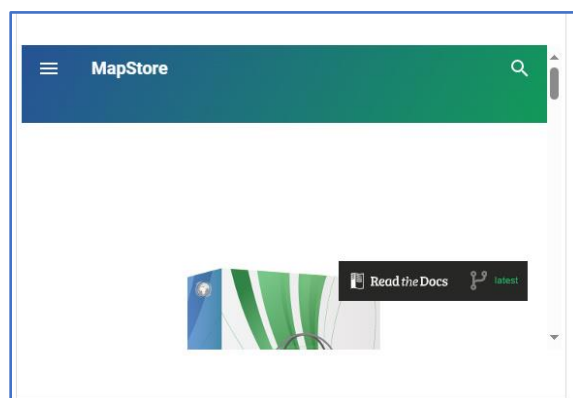


Fig. 52

În editorul adnotărilor puteți alege mai multe tipuri de geometrii: **marker**, **linie**, **polygon**, **text**, **cerc** (Fig.53). Selectând una din geometrii puteți desena geometria adnotării pe hartă.

Observați că în dreptul Butonului cu **Geometries** figurează semnul exclamării, iar în casetele cu coordonate sunt goale, după ce ați desenat pe hartă geometria adnotării, semnul exclamării dispare (Fig.54), având posibilitatea să măriți adnotarea creată, ștergeți, modifica coordonatele, stilul de reprezentare a acestuia.

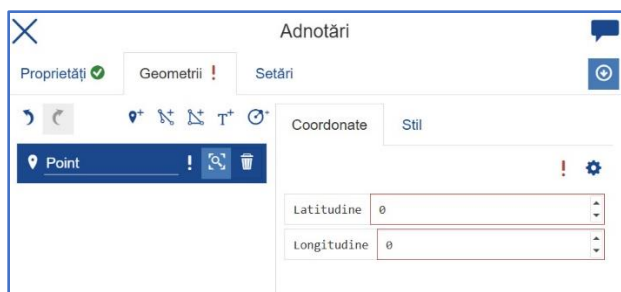


Fig. 53

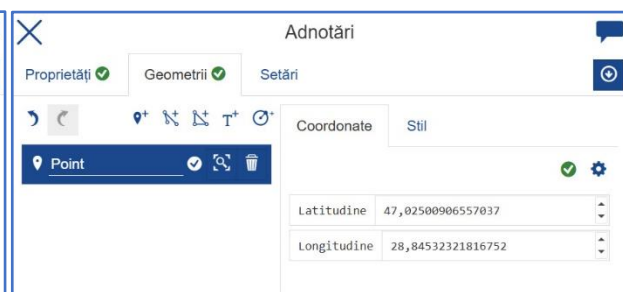


Fig. 54

În colțul din dreapta click pe butonul  și apare fereastra (Fig. 55) cu opțiunile de modificare a sistemului de coordonate.

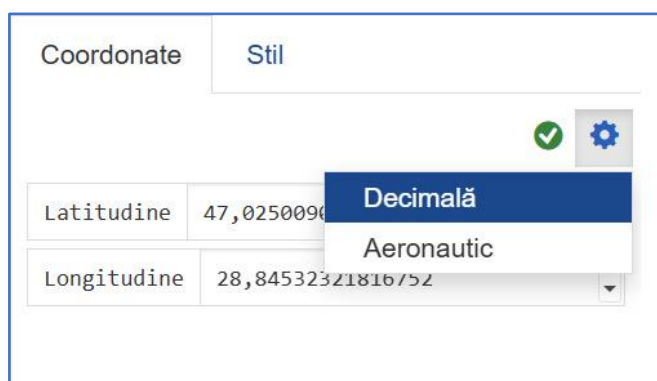


Fig. 55

Astfel coordonatele puteți să le setați în formatul Decimal (Fig. 56a) sau Aeronautic (Fig. 56b).



Fig. 56a

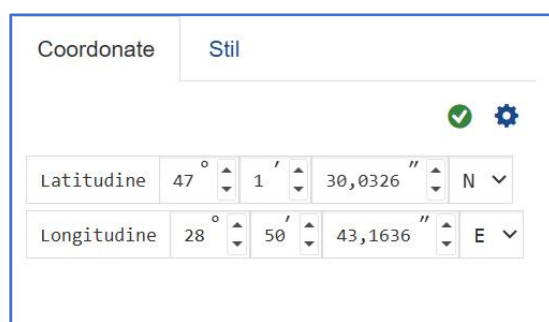


Fig. 56b

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 longitudoinea și scrieți noile coordonate.

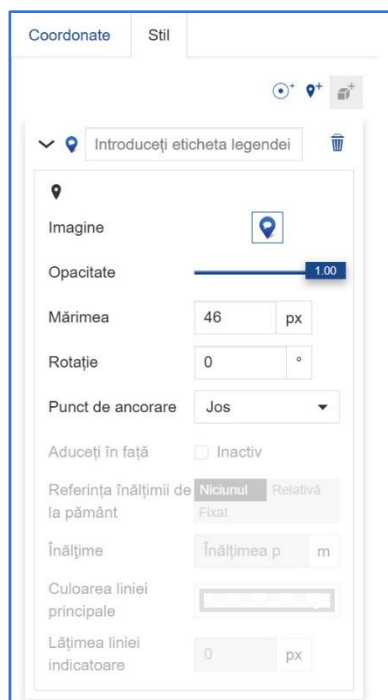


Fig. 57

Puteți să modificați **stilul adnotării** (Fig. 57), în dependență de geometria fiecăreia. Pentru adnotările de tip **marker (punct)**, puteți să îl stilizați modificând:

- pictograma, culoarea din lista propusă și adăugându-i o iconiță reprezentativă,
- mărimea pictogramei,
- transparența,
- unghiul de rotație,
- pozițiile față de punctul de ancorare.

Proprietățile stilului care sunt active sunt scrise cu text pronunțat, cele inactive sunt de culoare gri. În dreapta proprietății **Imagine** click pe pictogramă și se deschide toate markerele incluse în bibliotecă, care pot fi sortate și căutate după nume, mai exact după culoare  (Fig. 58). Glifă este o bibliotecă care permite inserarea unei iconițe specifice pe pictogramă  (Fig. 59).



Fig. 58



Fig. 59

Opacitatea este proprietatea pe care puteți să o stabiliți pictogramei, valoarea căreia variază între 0 - 1.0, 0 – transparent , 1 – opac.

Pictogramei puteți să îi definiți **mărimea**, unitatea de măsură fiind pixeli.

Rotatie puteți să îi definiți unghiul de înclinare a pictogramei care poate varia între 0 grade - 360 grade.

Punctul de ancorare – puteți să modificați poziția pictogramei, astfel în acest context are 9 poziții, experimentați accesând meniu dropdown din caseta poziționată la dreapta de proprietatea respectivă.

Pentru adnotarea de tip **Linie** (Fig. 60) puteți să stabiliți culoarea, grosimea liniei, tipul liniei (continuă, discontinuă, punctată etc.. accesați toate tipurile de linie din meniu dropdown), stilul sfârșitului de linie (tăiată, rotunjită, pătrată), joncțiunea liniei. Experimentați cu stilul pentru a realiza cele mai reprezentative adnotări.

Butoanele evidențiate cu roșu vă permite să realizați o adnotare complexă adaugându-i și alte elemente, inițial noile etichete adăugate sunt în poziția implicită și anume fix în centru liniei (Fig. 61a), experimentând cu proprietățile obțineți rezultatul din Fig. 61b, în cazul dat a fost modificat **transformarea geometriei** (Fig. 61c). Dacă adnotarea creată este complexă și vă incomodează la vizualizarea tuturor elementelor din care este compusă, în partea stângă a casetei de titlu aveți posibilitatea de a extinde sau restrânge stilul, (evidențiat cu roșu Fig. 61d).

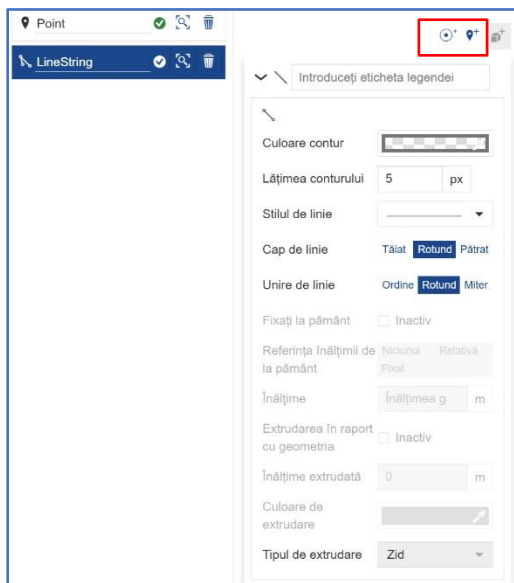


Fig. 60



Fig. 61 a



Fig. 61 b



Fig. 61c

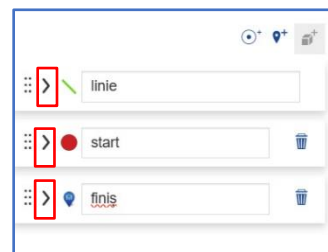


Fig. 61d

Pentru adnotările de tip **Poligon** și **Cerc** puteți să stabiliți culoarea de umplere, stilul liniei de margine, grosimea liniei ca și în cazul adnotării de tip linie puteți să adăugați alte elemente.

În cazul adnotărilor **de tip textual** (Fig. 62), pe lângă posibilitatea de a:

- modifica fontul,
- mărimea fontului grosimea fontului,
- puteți să îi atribuiți o zonă de buffer în jurul textului stabilindu-I ce culoare doriți și grosimea acestuia (implicit este de culoare albă),
- unghi de rotație a textului,
- modificați distanța textului față de poziția inițială, oferind un spațiu astfel evitând aglomerarea de elemente, îmbunătățind claritatea informațiilor expuse.

The image shows a software interface with two tabs: 'Coordonate' and 'Stil'. The 'Stil' tab is active, displaying various text formatting options. The 'Offset' section, which includes 'x 20 px' and 'y 20 px' fields, is highlighted with a red rectangular box. Other visible options include font family (Arial), font color (red), font size (14 px), font style (Normal), font weight (Normal), anchor point (Jos), halo color (checkered pattern), halo width (1 px), rotation (0°), and a checkbox for 'Aduceți în față' (Inactiv).

Fig. 62

Butonul **Setări** permite să setați limitele de vizibilitate limita minimă și maximă de vizualizare a etichetei (Fig. 63).

Fig. 63

În colțul de sus dreapta al adnotării, aveți posibilitatea de a descărca adnotarea creată în formatul **.json**, pe care ulterior puteți să o încărcați în Qgis.

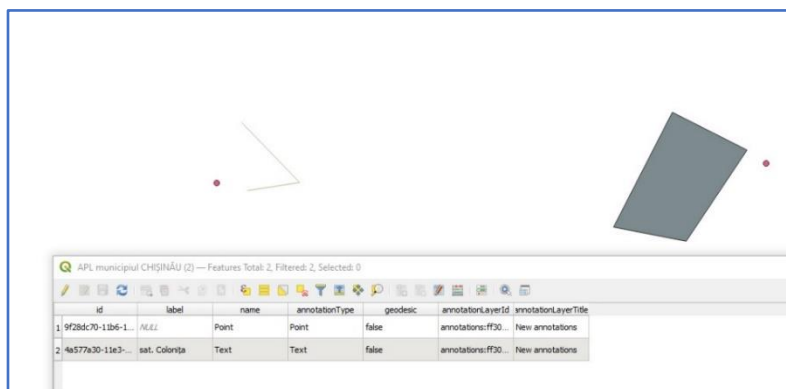


Fig. 64

Notă: Dacă veți încărca în Qgis etichetele vor păstra geometria (punct, linie, poligon), adnotările de tip text vor fi reprezentate ca punct iar informația textuală va fi salvată în tabelul de attribute în coloana label (Fig.64), fără stilizare.

Dacă veți importa pe GisLocal adnotarea se va păstra stilizarea inițială.

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

Notă: Rețineți tot ce a fost prezentat în acest ghid este pentru utilizatorul simplu¹³, care la un refresh al paginii respective se va șterge tot ce ați realizat

¹³ 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 administratorul Geodata.gov.md