

# Lucrul cu attribute

## QGIS Tutorials and Tips



Author

Ujaval Gandhi

<http://google.com/+UjavalGandhi>

Translations by

Sorin Călinică

# Lucrul cu Atribute

Datele GIS sunt compuse din două părți – entități și atribute. Atributele reprezintă date structurate despre fiecare entitate. Acest tutorial vă arată cum să vizualizați atributele și cum să le interogați în QGIS.

## Privire de ansamblu asupra activității

Setul de date pentru acest tutorial conține informații despre locurile populate ale lumii. Scopul este de a interoga și de a găsi toate capitalele lumii care au mai mult de 1.000.000 locuitori.

### *Alte competențe pe care le veți dobândi*

- Selectarea entităților dintr-un strat folosind expresii.
- Deselectarea entităților dintr-un strat folosind bara de instrumente Attributes.
- Folosirea Constructorului de Interogări pentru a afișa un subset de entități dintr-un strat.

## Obținerea datelor

Natural Earth dispune de un set de date cu **Locuri Populate** <<http://www.naturalearthdata.com/downloads/10m-cultural-vectors/10m-populated-places/>>. Descărcați setul de date [simplu \(cu mai puține coloane\)](#)

Pentru comoditate, puteți descărca o copie a seturilor de date direct de la adresa de mai jos:

[ne\\_10m\\_populated\\_places\\_simple.zip](#)

Sursa de date [NATURALEARTH]

## Procedura

1. O dată ce ați descărcat datele, deschideți QGIS. Mergeți la Layer › Add Layer › Add Vector Layer.



2. Faceți clic pe Browse și navigați la folderul unde ați descărcat datele.



3. Localizați fișierul descărcat, ***ne\_10m\_populated\_places\_simple.zip***. Nu e nevoie să-l dezarhivați. QGIS are capacitatea de a citi în mod direct fișierele zip. Selectați fișierul și faceți clic pe Open.



4. Straturile selectate se vor încărca în QGIS, după care vor apărea mai multe puncte, reprezentând locurile populate ale lumii.



5. Faceți clic-dreapta pe layer și selectați Open Attribute Table.



6. Explorați attributele și valorile lor.

Attribute table - ne\_10m\_populated\_places\_simple :: Features total: 7322, filtered: 7322, selected: 0

	scalerank	natscale	labelrank	featurecla	name	namepar	namealt
0	10	1	8	Admin-1 capital	Colonia del Sacra...	NULL	NULL
1	10	1	8	Admin-1 capital	Trinidad	NULL	NULL
2	10	1	8	Admin-1 capital	Fray Bentos	NULL	NULL
3	10	1	8	Admin-1 capital	Canelones	NULL	NULL
4	10	1	8	Admin-1 capital	Florida	NULL	NULL
5	10	1	8	Admin-1 capital	Bassar	NULL	NULL
6	10	1	8	Admin-1 capital	Sotouboua	NULL	NULL
7	10	1	7	Admin-1 capital	Medenine	NULL	NULL
8	10	1	7	Admin-1 capital	Kebili	NULL	NULL
9	10	1	7	Admin-1 capital	Tataouine	NULL	NULL
10	10	1	7	Admin-1 capital	L'Ariana	NULL	NULL
11	10	1	7	Admin-1 capital	Jendouba	NULL	NULL
12	10	1	7	Admin-1 capital	Kasserine	NULL	NULL
13	10	1	7	Admin-1 capital	Sdid Bouzid	NULL	NULL
14	10	1	7	Admin-1 capital	Siliana	NULL	NULL
15	10	1	7	Admin-1 capital	Mahdia	NULL	NULL
16	10	1	7	Admin-1 capital	Monastir	NULL	NULL
17	10	1	7	Admin-1 capital	Zaghouan	NULL	NULL
18	10	1	5	Admin-1 capital	Tay Ninh	NULL	NULL

Show All Features

7. Deoarece ne interesează populația din fiecare entitate, **pop\_max** va fi câmpul căutat. Puteți face dublu-clic pe denumirea câmpului, pentru a sorta coloana în ordine descrescătoare.

Attribute table - ne\_10m\_populated\_places\_simple :: Features total: 7322, filtered: 7322, selected: 0

	longitude	changed	namediff	diffnote	pop_max	pop_min	pop_other
7312	139.75140742900	0.000000000000	0	NULL	35676000	8336599	1294525
7297	-73.98001692880	0.000000000000	0	NULL	19040000	8008278	929260
7303	-99.13098820170	0.000000000000	0	NULL	19028000	10811002	1001844
7313	72.85698929740	0.000000000000	0	NULL	18978000	12691836	1242608
7318	-46.62501998040	0.000000000000	0	NULL	18845000	10021295	1152294
7221	77.23000402720	4.000000000000	0	Changed feature...	15926000	7633213	674738
7311	121.43650467800	0.000000000000	0	NULL	14987000	14608512	1680357
7316	88.32467565810	4.000000000000	1	Name changed, ...	14787000	4631392	7783710
7248	90.40857946670	5.000000000000	0	Changed scale ra...	12797394	7000940	1499553
7290	-58.39753137370	0.000000000000	0	NULL	12795000	10929146	1027145
7295	-118.17998051100	0.000000000000	0	NULL	12500000	3694820	14226
7168	66.99000891000	5.000000000000	0	Changed scale ra...	12130000	11624219	1157027
7310	31.24996821970	0.000000000000	0	NULL	11893000	7734614	1372055
7317	-43.22502079420	0.000000000000	0	NULL	11748000	2010175	182148
7280	135.46014481500	4.000000000000	0	Changed feature...	11294000	2592413	963078
7306	116.38828568400	0.000000000000	0	NULL	11106000	7480601	903323
7274	120.98221716200	0.000000000000	0	NULL	11100000	3077575	238128
7302	37.61552282590	0.000000000000	0	NULL	10452000	10452000	1058538
7299	29.01000158560	0.000000000000	0	NULL	10061000	9945610	965148

Show All Features

8. Acum suntem gata de a efectua interogarea pe aceste atribute. QGIS folosește expresii bazate pe SQL pentru a efectua interogările.



Attribute table - ne\_10m\_populated\_places\_simple :: Features total: 7322, filtered: 7322, selected: 0

Select features using an expression

	longitude	channed	namediff	diffnote	pop_max	pop_min	pop_other
7312	139.7514074290		0	NULL	35676000	8336599	1294525
7297	-73.98001692880	0.000000000000	0	NULL	19040000	8008278	929260
7303	-99.13098820170	0.000000000000	0	NULL	19028000	10811002	1001844
7313	72.85698929740	0.000000000000	0	NULL	18978000	12691836	1242608
7318	-46.62501998040	0.000000000000	0	NULL	18845000	10021295	1152294
7221	77.23000402720	4.000000000000	0	Changed feature...	15926000	7633213	674738
7311	121.43650467800	0.000000000000	0	NULL	14987000	14608512	1680357
7316	88.32467565810	4.000000000000	1	Name changed, ...	14787000	4631392	7783710
7248	90.40857946670	5.000000000000	0	Changed scale ra...	12797394	7000940	1499553
7290	-58.39753137370	0.000000000000	0	NULL	12795000	10929146	1027145
7295	-118.17998051100	0.000000000000	0	NULL	12500000	3694820	14226
7168	66.99000891000	5.000000000000	0	Changed scale ra...	12130000	11624219	1157027
7310	31.24996821970	0.000000000000	0	NULL	11893000	7734614	1372055
7317	-43.22502079420	0.000000000000	0	NULL	11748000	2010175	182148
7280	135.46014481500	4.000000000000	0	Changed feature...	11294000	2592413	963078
7306	116.38828568400	0.000000000000	0	NULL	11106000	7480601	903323
7274	120.98221716200	0.000000000000	0	NULL	11100000	3077575	238128
7302	37.61552282590	0.000000000000	0	NULL	10452000	10452000	1058538
7299	29.01000158560	0.000000000000	0	NULL	10061000	9945610	965148

Show All Features

9. In fereastra Select By Expression, expandați secțiunea Fields and Values și efectuați dublu-clic pe eticheta **pop\_max**. Veți observa că ea va fi adăugată în partea de jos a secțiunii expresiei. Dacă nu sunteți siguri cu privire la valorile câmpului, puteți face clic pe Load all unique values pentru a vedea valorile atributelor care sunt prezente în setul de date. În acest exercițiu, suntem în căutarea tuturor entităților care au o populație mai mare de 1,000,000. Deci, completați expresia de mai jos și faceți clic pe Select.

```
"pop_max" > 1000000
```



10. Faceți clic pe Close și reveniți la fereastra principală a QGIS. Veți observa că un subset de puncte este acum randat în galben. Acesta este rezultatul interogării noastre, putându-se vedea toate locurile din setul de date care au valoarea atributului *pop\_max* mai mare de 1,000,000.



11. Scopul acestui exercițiu este de a găsi acele locații care sunt capitale ale unor țări. Câmpul care conține datele este **adm0cap**. Valoarea 1 indică faptul că locul este o capitală. Putem adăuga acest criteriu expresiei noastre anterioare, folosind operatorul **and**. Să rafinăm interogarea noastră prin selectarea numai a acelor locuri care sunt capitale. Faceți clic pe butonul Selectați caracteristica utilizând o expresie din tabelul de atribute și introduceți expresia de mai jos, apoi faceți clic pe Select și ulterior pe Close.

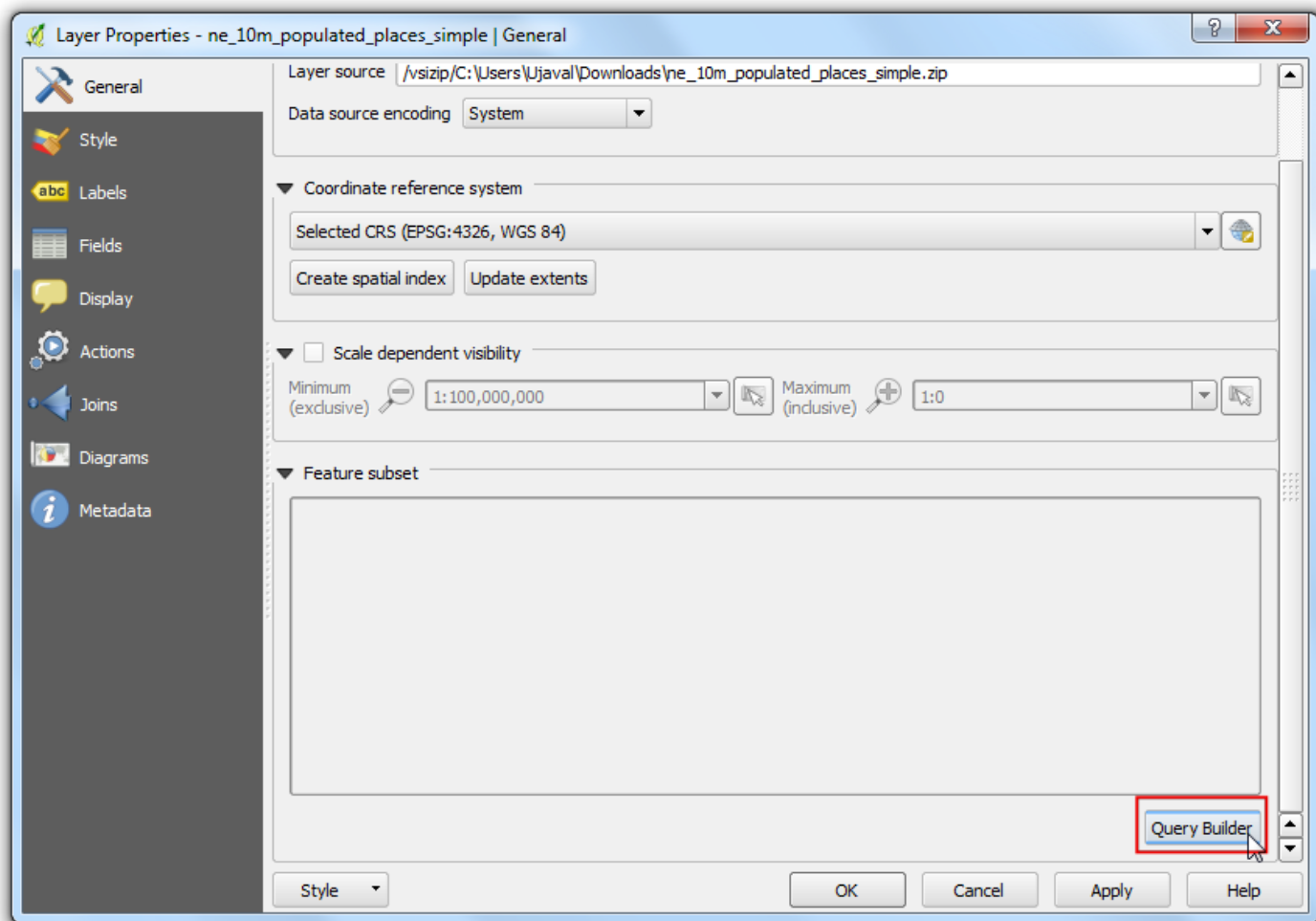
```
"pop_max" > 1000000 and "adm0cap" = 1
```



12. Reveniți la fereastra principală a QGIS. Acum, veți vedea un mic subset de puncte selectate. Acesta este rezultatul celei de-a doua interogări, el arătându-ne acele locuri din setul de date, care sunt capitale țări și depășesc 1.000.000 locuitori. Dacă am vrut să facem unele analize suplimentare cu privire la acest subset de date, putem face această selecție persistentă. Faceți clic dreapta pe stratul *ne\_10m\_populated\_places\_simple* și selectați: guilabel:**Properties**.



13. În fila General, mergeți la secțiunea Feature subset. Click pe Query Builder.



14. Introduceți aceeași expresie pe care ați introdus-o mai devreme, apoi faceți clic pe OK.

```
"pop_max" > 1000000 and "adm0cap" = 1
```



15. Înapoi în fereastra principală QGIS, veți vedea că restul de puncte dispar. Puteți efectua acum orice altă analiză pe acest strat, și numai entitățile care se potrivesc expresiei noastre vor fi folosite. Veți observa că punctele încă apar în galben. Aceasta se datorează faptului că ele sunt încă selectate. Identificați butonul Deselecează Entitățile din Toate Straturile din bara de instrumente Attribute și faceți clic pe el.



16. Veți vedea că acum punctele sunt de-selectate și randate în culoarea lor originală.



