

Lokalne rešitve z odprtokodnim QGIS, predstavitev vtičnikov AGIS, SiKataster in ZUMbox

Local Solutions with Open- Source QGIS, Presentation of AGIS, SiKataster and ZUMbox Plugins

Matjaž Mori

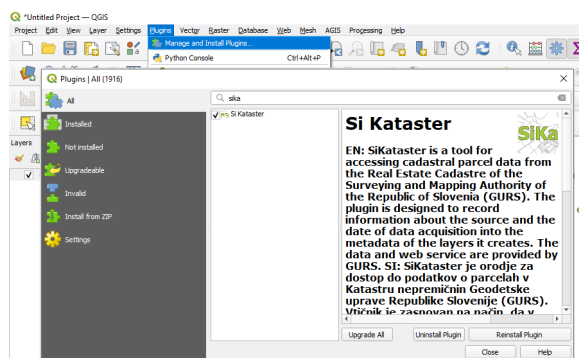
Delo s prostorskimi podatki je vse bolj prisotno v različnih disciplinah in zahteva specializirana orodja. Odprtokodni QGIS se je v zadnjih letih uveljavil kot priljubljena in zmogljiva platforma za delo s prostorskimi podatki, ki jo uporabljajo tako začetniki kot profesionalci. Njegov uspeh temelji na dostopnosti, zmogljivosti, razširljivosti z vtičniki ter močni angažiranosti uporabnikov. Ta prispevek ponazarja praktično vrednost odprtokodnega pristopa na primeru treh QGIS vtičnikov, ki so na voljo v uradnem repozitoriju in so uporabni za delo s prostorskimi podatki na območju Slovenije.

Številni primeri napredka v zgodovini človeštva niso zgolj rezultat individualnih dosežkov, temveč tudi oziroma predvsem delitve znanja in izkušenj. Odprtokodni projekti, kot je QGIS, ustvarjajo platformo za skupno gradnjo znanja. Razvijalci ne delujejo izolirano, temveč lahko nadgrajujejo delo drugih. S tem se akumulira znanje ter sprostijo čas, sredstva in energija za razvoj, namesto da se trošijo za ponavljanje dela, ki ga je nekdo morda že opravil.

Angažiranost uporabnikov, ki prispevajo k vzdrževanju in nadgradnji, je povzdignila QGIS proti vrhu, če gledamo metriko uporabe (Splet 1). Natančnih podatkov o uporabi QGIS-a sicer ni, so pa na voljo informacije, kolikokrat je bil program odprt v zadnjih 30 dneh. V maju 2025 je to število preko 18 milijonov, le v Sloveniji več kot 30 tisoč (Splet 2). To seveda ne izraža števila uporabnikov, a daje približno sliko o razširjenosti.

K razvoju in vzdrževanju QGIS-a lahko prispevamo posamezniki in skupine na različne načine, med drugim z razvojem samega jedra programske opreme, s poročanjem napak in predlaganjem izboljšav, s prevajanjem uporabniškega vmesnika in dokumentacije, s finančno podporo in razvojem vtičnikov (Splet 3).

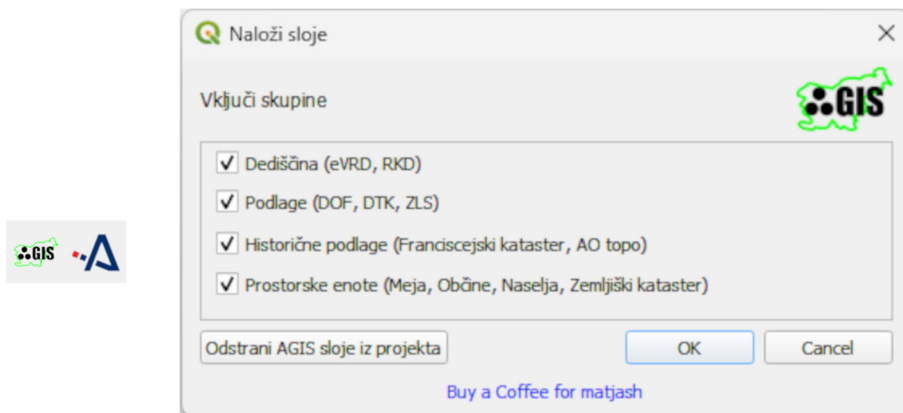
Vtičniki, programske razširitve, ki jih razvijajo uporabniki in dopolnjujejo že tako bogat nabor orodij v QGIS-u, so še en indikator priljubljenosti programa. Maja 2025 jih je bilo v uradnem repozitoriju že več kot 1500, med njimi tudi takšni, krojeni za uporabnika, ki dela s prostorskimi podatki na območju Slovenije. Spodaj navajam tri, ki imajo širši krog potencialnih uporabnikov. Navedene in tudi druge vtičnike, objavljene v repozitoriju, je mogoče preprosto namestiti v program QGIS.



Slika 1: Vtičnike je mogoče pregledovati in namestiti v QGIS-u. V glavnem meniju poiščemo *Plugins – Manage and Install Plugins ...*

AGIS

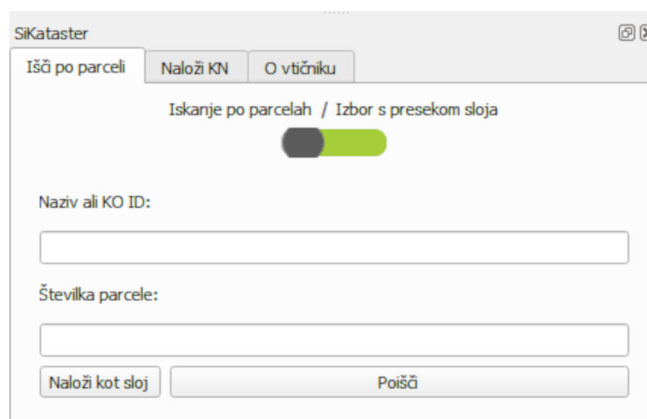
Vtičnik je bil razvit iz potreb na področju arheologije, a je nepričakovano močno presegel okvire stroke, zadnja verzija namreč beleži kar 12.363 prenosov (Splet 4). Namenjen je hitremu dostopu do osnovnih prostorskih podatkov za območje Slovenije, za katere so zagotovljene javne spletne storitve. Poleg tega vključuje bližnjico do Arcanuma, spletnega pregledovalnika historičnih zemljevidov (Splet 5).



Slika 2: Vtičnik po namestitvi ponuja dve ikoni, eno za nalaganje slojev, druga je povezava do Arcanuma (levo). Naložiti je mogoče štiri tematske skupine slojev iz javno dostopnih spletnih storitev (desno).

SiKataster

Vtičnik, s katerim je mogoče iskati parcele v katastru nepremičnin (Splet 6). Vir podatkov je spletna storitev (WFS), ki jo zagotavlja Gurs. Parcele je mogoče iskati po številki ali jih zajeti s presekom sloja. Vtičnik prav tako omogoča nalaganje sloja parcel in katastrskih občin za območje Slovenije.

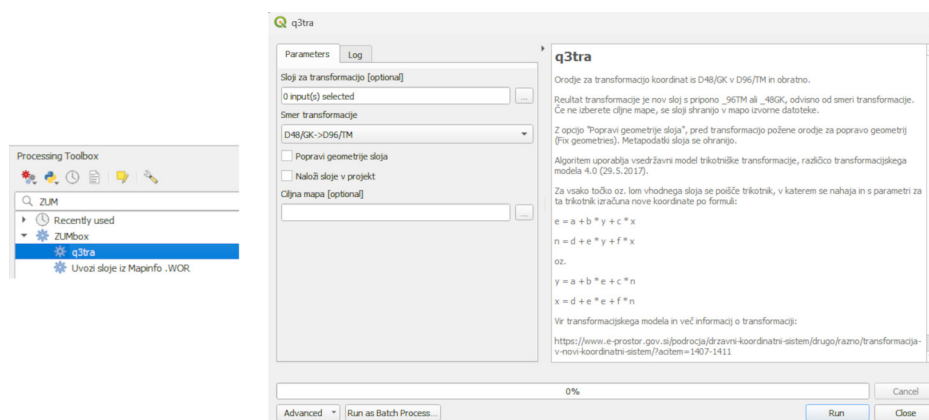


Slika 3: Vtičnik SiKataster aktiviramo z ikono SiKa (levo), ki nam odpre panel z možnostjo iskanja parcel ali nalaganja celotnega sloja parcel.

ZUMbox

Vtičnik je bil zastavljen kot zbirka orodij, primernih za javno objavo, za opravljanje posameznih nalog, s katerimi se srečujemo v podjetju (Splet 7). Trenutno vsebuje orodje za uvoz slojev iz MapInfo, .wor-datoteke v QGIS ter q3tra, orodje za transformacijo med D48/GK in D96/TM. Zlasti slednje je mogoče zanimivo za širši krog uporabnikov. Funkcija orodja je enaka programu 3tra, ki ga je zagotovila Geodetska uprava, a je v tej obliki bližje uporabniku. q3tra namreč v QGIS-u omogoča paketno pretvorbo slojev med D48/GK in D96/TM in podpira iste vrste datotek kot QGIS (shp, gpk, tab ...). Orodje uporablja vsedrjavni model trikotniške transformacije, različico transformacijskega modela 4.0 (Splet 8). Za vsako točko oziroma lom vhodnega sloja se poišče trikotnik, v katerem se nahaja, in s parametri za ta trikotnik izračuna nove koordinate.

Čeprav je orodje q3tra počasnejše od samostojnega programa 3tra – tukaj je še potencial za izboljšave –, je njegova prednost integracija neposredno v okolje QGIS, kar uporabnikom močno poenostavi delovni tok in jim omogoča izvedbo kompleksnih transformacij brez prehajanja med različnimi programi.



Slika 4: Orodja vtičnika ZUMbox najdemo v orodjarni (levo). Orodje q3tra nam omogoča paketno transformacijo slojev med D48/GK in D96/TM (desno).

Vsi zgoraj navedeni vtičniki temeljijo na odprtih podatkih, ki jih zagotavljajo navedene institucije. Odprte podatke morda dojemamo že kot samoumevne, kar je deloma zasluga Direktive EU o odprtih podatkih in ponovni uporabi informacij javnega sektorja (Splet 9), se je pa treba zavedati, da se tudi vzdrževanje podatkov in omogočanje dostopa ne zgodita kar sama. QGIS se je s svojo odprtokodno naravo in bogato zbirko vtičnikov uveljavil kot močno in prilagodljivo orodje za delo s prostorskimi podatki. Ključna za njegov uspeh in predvsem nadaljnji razvoj pa je angažiranost uporabniške skupnosti.

Literatura in viri:

- Splet 1. <https://www.gispo.fi/en/blog/how-big-is-the-qgis-community/>, dostop 15. 5. 2025.
- Splet 2. <https://feed.qgis.org/metabase/public/dashboard/df81071d-4c75-45b8-a698-97b8649d7228>, dostop 15. 5. 2025.
- Splet 3. <https://qgis.org/community/involve/>, dostop 15. 5. 2025.
- Splet 4. <https://plugins.qgis.org/plugins/agis/>, dostop 25. 5. 2025.
- Splet 5. <https://www.arcnum.com/en/>, dostop 15. 5. 2025.
- Splet 6. https://plugins.qgis.org/plugins/si_kataster/, dostop 25. 5. 2025.
- Splet 7. https://plugins.qgis.org/plugins/zum_box/, dostop 25. 5. 2025.
- Splet 8. https://www.e-prostor.gov.si/fileadmin/Podrocja/DKS/Drugo_ravno/Transformacija_v_novi_KS/Transformacijski_modeli/Trikotniska_transformacija_4.zip, dostop 25. 5. 2025.
- Splet 9. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32019L1024>, dostop 15. 5. 2025.

Matjaž Mori, univ. dipl. arheol.

ZUM urbanizem, planiranje, projektiranje, d. o. o.

Grajska ulica 7, 2000 Maribor

e-naslov: matjaz.mori@gmail.com