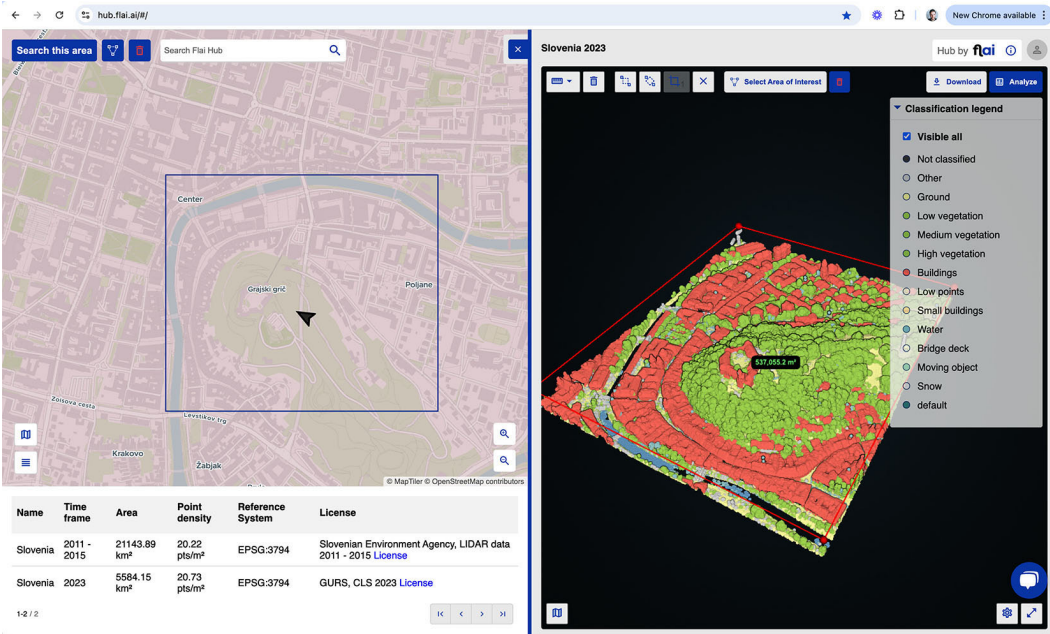


# IZZIVI UPORABE ODPRTIH CHALLENGES OF USING PODATKOV AEROLASERSKIH OPEN AIRBORNE LASER SKENIRANJ SKENIRANJA SCANNING DATA

*Nejc Dougan*

Z aerolaserskim skeniranjem (ALS) se je spremenil način spremljanja površja in objektov v prostoru. Ne glede na to, ali se ukvarjamo z geodezijo, prostorskim načrtovanjem, gozdarstvom ali varstvom okolja, postaja uporaba podatkov oblakov točk ALS vsakodnevna praksa. V zadnjih letih so odprti podatki oblakov točk ALS postali dostopnejši po vsem svetu, tudi v Sloveniji. V Sloveniji imamo srečo, da sta na voljo dva odprta nacionalna nabora podatkov lidar. Prvi zajem je bil izveden v okviru projekta Lasersko skeniranje Slovenije (LSS) v letih 2011, 2014 in 2015. Trenutno je v izvajanju nov zajem cikličnega laserskega skeniranja Slovenije 2023–2025 (CLSS). Podatki, zajeti leta 2023, so tako že na voljo. Odprti podatki imajo neprecenljivo vrednost tako za raziskovalce, inženirje in analitike kot tudi za slehernega državljana. Kljub potencialu pa delo z velikimi oblaki točk prinaša izzive.



Slika 1: Platforma omogoča iskanje na karti in prikaz dostopnih podatkov na danem območju (leva stran). S klikom na izbran sloj se nam odpre 3D pregledovalnik (desna stran).

Razpoložljivost odprto dostopnih podatkov oblakov točk je nadvse dobrodošla, vendar sta lahko dostop in uporaba težavna. Datoteke s podatki oblakov točk so pogosto velike ter za vizualizacijo in obdelavo zahtevajo namenska orodja in zmogljivo strojno opremo. Že preprosto iskanje in prenos datotek nista enostavna. Obdelava oblakov točk v uporabne izdelke je lahko zahtevna in zamudna. Te ovire so za številne uporabnike nepremostljive in tako omejujejo potencial odprtih podatkov. Čeprav so podatki na voljo in tudi velikokrat že klasificirani v osnovne razrede, se lahko zdi, da je prehod od oblaka točk do smiselne analize težka naloga. Mnogi uporabniki porabijo več časa za iskanje in ukvarjanje s podatki kot pa z njihovo dejansko uporabo. Ne glede na to, ali želimo izdelati modele višin, klasificirati oblak točk v dodatne razrede ali preprosto vizualizirati krajino, je lahko velikokrat trud prevelik in podatki samevajo na diskovnih poljih v strežniški sobi.

Da bi se lažje spopadli s temi izzivi, smo na naslovu <https://hub.flai.ai/> vzpostavili Odprto platformo lidarskih podatkov (slika 1). Na platformi so dostopni podatki za več kot deset evropskih držav, med drugimi podatki LSS in CLSS. Omogoča nam enostavno iskanje in pregledovanje. Do podatkov za zeleno območje lahko dostopamo s preprostim iskalnikom na karti. Prav tako omogoča izvajanje enostavnih analiz, na primer izdelavo modela terena ali analitično senčenje, kot tudi napredno klasifikacijo z uporabo prednaučenih mrež umetne inteligence. V želji, da bi omogočili čim lažji dostop in analize oblakov točk, vas vabimo, da preizkusite novo platformo za dostop do podatkov in z nami delite svoja mnenja ter predloge za izboljšave.

**Vir:**

Odprta platforma lidarskih podatkov. <https://hub.flai.ai/>, pridobljeno 5. 9. 2024.

---

*Nejc Dougan, mag. inž. geod. in geoinf.*

*Flai, d. o. o.*

*Bravničarjeva ulica 13, 1000 Ljubljana*

*e-pošta: [nejc.dougan@flai.ai](mailto:nejc.dougan@flai.ai)*