

Sistem	Kat. št.	Ime jame	Dolžina [m]	Globina [m]
Mala Boka-BC4	3200	Mala Boka	8168	1319
	8694	BC4	845	695
Markov spodmol	911	Vodna jama v Lozi	7748	75
	878	Markov spodmol	868	61
Partizanska jama	4771	Partizanska jama	47	7
	11847	Vudu jama	27	1
PI 3 (Plužna)	6025	PI 3 (Plužna)	225	28
	11653	PI 2 (Plužna)	12	1
	11654	Siol	12	1
Pološka jama	3000	Pološka jama	10800	704
	12113	Pološka jama (zgornji vhod)	10	704
Postojnski sistem	747	Postojnska jama	24120	115
	472	Pivka jama	5766	77
	471	Črna jama	3294	39
	820	Magdalena jama	1395	89
	779	Otoška jama	632	25
Potiskavška jama	54	Potiskavška jama	340	10
	3898	Zelenka	5	3
Predjamski sistem	734	Predjamski sistem	13877	168
	1017	Jama 1 v Grapi	1319	14
	12210	Bojanovo brezno pri Predjami	785	168
	880	Požiralnik Lokve	689	35
Riba jama	248	Riba jama	88	67
	11347	Stransko okno Ribe	18	12
Sistem Poključkega grebena	10904	Trubarjev dah	6151	612
	10905	Platonovo šepetanje	2327	569
Slivarske ponikve	1173	Hotiške ponikve	2644	180
	1160	Slivarske ponikve	847	121
SuRovka	9823	Rovka	1596	385
	6941	Brezno Suni	174	125
Velika Karlovica	87	Velika Karlovica	8057	12
	171	Mala Karlovica	1768	20
	3146	Mala Skednenca	25	0
Zadnikovo brezno	6300	Zadnikovo brezno	3477	1113
	6301	Ledena devica	909	634
Zatočna jama	571	Viršnica	2796	60
	569	Zatočna jama	220	1
	570	Lazarjeva jama	110	1
Zelške jame	576	Zelške jame	7338	160
	10433	Razbita jama	676	126
	3131	Brezno nad slapom	85	40
	3286	Osja jama	42	30
Žirovcova jama	10000	Žirovcova jama	5994	106
	11863	Dejama	206	24
Županova jama	27	Županova jama	710	70
	33	Ledenica pod Taborom	102	26

Primož Presetnik

PREDLOG DOPOLNITEV IN SPREMEMB VODENJA PREGLEDNICE OSNOVNIH PODATKOV O JAMAH

V Društvu smo že dolgo ugotavljali, da je vodenje t.i. sistemov jam v trenutni organizaciji preglednice Osnovnih podatkov o jamah, ki jo vodi Inštitut za raziskovanje Kras (ZRC SAZU) nerodno in nepregledno. Zato smo imeli par zelo vnetih in vročih debat na to temo, ter še več pisemskih izmenjav, tako da so IO listo za nekaj časa kar preplavila

pisma na to temo. Na koncu smo se poenotili in pripravili dopis za IZRK. Predlogi so prečiščeni in vredni tudi širše objave, da se morda spodbudi tudi širša razprava na to temo. S tem namenom tu objavljamo popolno vsebino poslanega dopisa.

Inštitut za raziskovanje krasa
Titov trg 2
SI-6230 Postojna
Slovenija



Poslano na: drole@zrc-sazu.si, izrk@zrc-sazu.si

■ Predlog dopolnitev in sprememb vodenja preglednice Osnovnih podatkov o jamah

Opis problema

Pri registraciji jam (A zapisnik) in posodabljanju podatkov pri že registriranih jamah (B zapisniki) naletimo na težavo, ko se dve jami povežeta in s tem tvorita t. i. jamski sistem. Do tega trenutka se je vodilo podatke o globini in dolžini obeh jam ločeno (seveda le, če sta bili obe jami tudi predhodno registrirani), v stolpec opombe pa zabeležilo katastrske številke jam, s katerimi je določena jama povezana.

Pregled podatkovne zbirke (IZRK marec 2018) je pokazal, da ima opombo »povezana« 92 jam, v 35 sistemov. Opazili smo, da se pri nekaterih jamah povezanih v sistem vpisuje skupna dolžina in globina jamskega sistema, pri nekaterih se podatkov o jami po oddaji zapisnika o povezavi ne posodablja več (jama ima npr. v katastru zabeleženo neko globino, povezava v sistem pa je nekaj 100 m globlje) itn. Pri analizi nismo opazili določenega vzorca, zato domnevamo, da je bilo odločanje o vpisu nesistematično. Tak način ima več slabosti. Podvajajo se globine in dolžine jamskih rogov, kar onemogoča pravilno razvrščanje jam po teh parametrih. Prav tako ni več pregleda, koliko jamskih rogov je sploh raziskanih v Sloveniji. Dva primera neskladij sta npr. Pološka jama (zgornji vhod) z dolžino le 10 m, in globino kar 704 m in npr. M-16 & Vrtnarija (prva in tretja najdaljša jama v Sloveniji), M-16 je nosilka sistema, zato so meritve Vrtnarije podvojene).

V društvu smo izvedli posvetovalni sestanek in oblikovali ter pretehtali možne rešitve. V nadaljevanju podajamo prednosti in slabosti rešitev, tako predlagane, kot alternativnih.

A) Predlagana rešitev

Jamski sistemi se vodijo v novem zavihku/tabeli »Sistemi«. Dobijo svojo identifikacijsko oz. katastrsko številko jamskega sistema. Predlagamo način označevanja na primer »S1, S2, ..., Sxx« (»S« pomeni sistem). Če raziskovalci ne predlagajo imena sistema, ali pa sistem še nima obstoječega imena, naj se uporabi ime prve registrirane jame v sistemu. V zavihku Sistemi se vodijo še skupna dolžina/globina sistema, število vhodov in kat. št. jam, ki so v sistemu (slika 1)..

Slika 1: Primer tabele v novem zavihku »Sistemi«

A	B	C	D	E	F
Kat. št. sistema	Ime sistema	Dolžina	Globina	Število vhodov	Povezane jame
S1	Postojnski sistem	24120	115		5 471, 472, 747, 779, 820
S2	...	...	...	...	...

V obstoječi zavihek/tabelo »Kataster jam« se doda stolpec »Kat. št. sistema« kamor se vpiše katastrsko številko jamskega sistema (npr. »S1«, glej sliko 2). Po potrebi se doda stolpec »Ime sistema«

Slika 2: Primer dopolnjene tabele v obstoječem zavihku »Kataster jam« (prikazan le del tabele)

W	X	Y	Z	AA	AB
Stanje jame	Kat. št. sistema	Ime sistema	Opombe	Kat. št. VG	Datum vnos
	S2	Tolminski Migovec	povezana z 8284-4465-8283-10868-10180-8282-12114		18/09/1990
zaklenjena	S1	Postojnski sistem	povezana z 471-472-820-779, samo Postojnska jama - dolžina 126	108	05/09/1990
	S2	Tolminski Migovec	povezana z 6001-4465-8284-10868-8282		01/10/2004
zaklenjena				106	18/09/1990
zaklenjena			arheološko najdišče	112	18/09/1990
	S3	Sistem Pokljuškega grebena	povezana z 10905		01/03/2014

Prednosti

- Z enostavnim filtrom »Jamski sistem« je možno hitro (tudi v excel dokumentu) filtrirati jame, povezane v en sistem.
- Podatki o dolžini in globini se v osnovni tabeli »kataster jam« ne podvajajo. Pri pripisovanju novih metrov je ključna vloga jamarja, ki jama raziskuje in odda dokumentacijo. Sam naj se odloči (z B ali A zapisniki) kateri jamski rovi (ali na novo odkriti ali odkrite povezave starih jam ali novi vhodi - nove jame) se pripišejo h kateri jami nekega jamskega sistema.
- Podatki o skupni dolžini jamskih rogov nekega jamskega sistema se s tem načinom lahko avtomatično seštejejo (v drugem zavihku oz. tabeli). Paziti bo potrebno pri pisanju skupne globine, vendar bi se dalo tudi to avtomatizirati.
- Obdrži se informacija o vseh jamah (in vseh vhodih) na nekem območju, saj vsaka jama še vedno nosi lastno katastrsko številko s spremljajočimi podatki o dolžini in globini. Ta podatek je v mnogo primerih zelo pomemben tudi zaradi praktičnih naravovarstvenih razlogov.

Slabosti

- Malo več dela pri pripravi seznama najdaljših/najglobljih jamskih sistemov. Vse pa je mogoče opraviti v Excelu ali kakem drugem programu za prikaz tabel in relacij med njimi.
- Potrebno je popraviti dolžine jam za nazaj za vse jame, kjer se je vodila skupna dolžina sistema.
- Potrebno je posebej voditi globino celotnega sistema, saj je brez podatka o pozitivni in negativni višinski razliki od vhoda, ni mogoče izračunati največje višinske razlike sistema. V tujini (http://www.catastogrotte.fvg.it/3-Grotta_di_Trebiciano) vodijo v katastru tudi ta dva podatka.

Možnosti povezav zavihkov »Kataster jam« in »Sistemi«

Predlagamo avtomatično povezavo med zavihkoma »Kataster jam« in »Sistemi«. Vnašalec v dodatni zavihek »Sistemi« vnese številko in ime sistema. V zavihek »Kataster jam« povezanim jamam vnese le številko sistema, stolpec »Ime sistema«, pa se izpolni avtomatično z enostavnim klicem na zavihek »Sistemi«. Z enakim pristopom se v zavihku »Sistemi« samodejno izpolnijo polja »Dolžina«, »Globina«, »Število vhodov« in »Povezane jame«. Tak način omogoča enostavno odkrivanje in sočasno popravljanje napak v obeh zavihkih.

Možno je tudi ročno vnašanje podatkov v obe tabeli, a se nam ne zdi smiselno, saj se možnost napak močno poveča.

B in C) Obravnavani alternativni možnosti (ne priporočamo)

B) Ko se dve jami združita, se vsi podatki pripišejo prvi (oz. tisti, ki jo določi IZRK oz. na predlog jamarja). Drugi jami se podatki izbrišejo – globina/dolžina se nastavi na »0«. Tudi v tem primeru ustvarimo stolpec »Jamski sistem«, v katerega zapišemo podatke o jami, pri kateri se vodi skupno globino/dolžino.

C) Najslabša možnost bi bila, da se iz tabele izbrišejo vse razen ene jame povezane v sistem. Pri tem bi imela le ta jama podatke o skupnih dolžinah in globinah. V posebni tabeli pa se vodijo vhodi (lege) v ta jamski sistem (npr. hrvaški kataster jam).

Prednosti

- Pri možnosti B obdržimo eno samo tabelo.
- B in C omogočata enostavnejši pregled združenih globin/dolžin vseh jam v jamskem sistemu (in v Sloveniji), kot A.
- Prav tako je pri možnostih B in C enostavnejše razvrščanje po najglobljih/najdaljših jamah, saj ne rabimo upoštevati obeh zavihkov (izgubimo pa možnost razvrščanja jam, ki so v sistemih).

Slabosti

- S tem, da jami nastavimo globino in dolžino na vrednost »0« (možnost B), izgubimo informacijo o tem, koliko je globokih jam na nekem območju in kako dolge so posamične »pomembne« jame ipd.
- Če se odločimo, da izbrišemo celoten zapis o jami (možnost C), ki se poveže v sistem, izgubimo podatek o lokaciji vhoda, kar je nedopustno. Zato bi bilo potrebno prav tako voditi posebno tabelo jamskih vhodov, vključenih v sistem, ki pa ni tako intuitivna, kot vsi vhodi urejeni v eni tabeli (trenutni sistem oz. naš predlog A).
- Velika možnost konfliktov med društvi/jamarskimi ekipami. Npr. dve društvi raziskujeta vsako svoje jamo, ti se povežeta, nobeno od društev pa ne bo želelo, da se »njihova« jama ponastavi na »0 m« (možnost B), ali celo da se jama izbriše iz katastra jam (možnost C). Pri naši predlagani rešitvi A, pa obe društvi raziskujeta in vstopata v sistem vsaka skozi svojo jamo (praktično je to vhod) in se »borita za nove rove«, jamski sistem pa raste.

D) Dodatne dopolnitve

Poleg zgornjih predlogov smo prišli do ugotovitve, da bi dobro voditi tudi posebno tabelo/ zavihek »Dodatni vhodi«. V primeru, ko se je vhod odkrilo ob raziskovanju prve jame in ne gre za združevanje dveh prej znanih in registriranih jam, se lahko jamar odloči za posredovanje podatkov o dodanem vhodu v kataster (primer: Skednena jama). To bi omogočalo boljšo preglednost nad vsemi vhodi v podzemlje in hkrati preprečevalo »nasilne« registracije sistemov, kjer imamo opravka le z enostavno jamo z več vhodi. Zavihek bi vseboval le podatke o povezavi na jamo (katastrska številka jame) in koordinate dodatnih vhodov (slika 3). Prvi vhod, kot ga določi jamar, bi bil seveda zabeležen že v osnovni tabeli »Kataster jam«. Razširitev je posebej priporočljiva z vidika obdelave prostorskih podatkov (npr. avtomatizirano iskanje jamskih vhodov z LIDAR podatki), saj s tem dobimo geografsko lokacijo vseh vstopnih točk v podzemlje. Prav tako so te informacije pomembne z naravovarstvenega vidika.

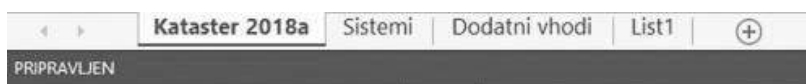
Slika 3: Primer tabele v novem zavihku »Dodatni vhodi«

A	B	C	D	E	F
kat. št.	Ime	Številka vhoda	X-koordinata	Y-koordinata	Kota vhoda
224	Skednena jama	224-2	814235	441510	479
224	Skednena jama	224-3	814305	441500	485
225	Brezno nad čuvajnico	225-2	---	---	---

Zaključek

V primeru upoštevanja vseh naših predlogov bi dokument »Osnovni podatki o jamah« tako imel tri zavihke. V prvem bi bila dopolnjena že obstoječa preglednica katastra jam, v prvem novem bi se vodilo pregled jamskih sistemov, v drugem pa pregled vseh dodatnih vhodov v posamezne jame (slika 4).

Slika 4: Primer zavihkov v dokumentu Osnovni podatki o jamah



V kolikor se vam zdijo naši predlogi smiselni in bi želeli več informacij (načini povezovanja tabel ipd.) Vas vabim, da se sestanemo v živo.

S prijetnimi pozdravi,

Matic Di Batista

podpredsednik DZRJL