

Klasifikatoru izveide un pielietojums



Kārlis Kalviškis

12.02.2021

Ieraksta (objekta, klases) *ID*

- *ID* – *identity* – vienuma iezīme. Izmanto ieraksta atpazīšanai. Ar tā palīdzību datubāzē iespējams savstarpēji sasaistīt vairākas tabulas.
- Vienam *ID* var atbilst viens un tikai viens objekts.
- Var tikt veidots automātiski.
- Varbūt būt cilvēka veidots, piemēram, parauglaukumu numuri.
- *UUID* (*Universally unique identifier*) – 128 bitu virkne, ko parasti pieraksta kā 32 heksadecimālos simbolus. Pavisam iespējami $3,4 \times 10^{38}$ unikālu simbolu.

Telpisko datu digitālā apstrāde

ID pieraksts

- Piemēram, ja atvēlēti divi baiti:
 - * ja izmanto simbolus (cilvēkam saprotams pieraksts), tad 00 – 99 (100 varianti), iesaistot burtus, var iegūt $(26 + 10)^2 = 1296$ variantus;
 - * ja izmanto bināro pierakstu (tikai datoram saprotams pieraksts), tad ar diviem baitiem var nokodēt $2^{16} = 65536$ variantus.



Kārlis Kalviškis, 2020.

Klasifikatora klases *ID*

- Klases *ID*.
 - * Vienam *ID* atbilst tikai viena klase.
 - * Veido pēc kārtas:
 - nevar iespraust sarakstā pa vidu jaunu *ID*;
 - pašā *ID* nav iekodēta papildus informācija par objektu.
- Objekta *klases kods*.
 - * Vienam kodam atbilst tikai viena klase.
 - * Veido pēc noteiktas sistēmas grupējot klases (hierarhiskā klasifikācija):
 - grupas var papildināt ar jaunām klasēm;
 - pēc koda var noteikt dotās klases vietu klasifikatorā.

Var tikt veidoti *ID*, kuri satur papildus ziņas, piemēram, *UUID*.

Hierarhiskā klasifikācija nav vienīgā klasifikācijas metode. Var būt, piemēram, izveidots secīgs saraksts, kur klases kods nav nekas vairāk kā klasifikatora ierakstu *ID*. Kā piemēru var minēt klasificēšanu pēc noteiktu vērtību intervāliem (izmanto statistikas aprēķinos).

Telpisko datu digitālā apstrāde

Klases koda pieraksts

- Katram līmenim atvēl noteiktu simbolu skaitu, piemēram, **AA123C**.
 - * Problēmas, kad dotā līmeņa klašu skaits pārsniedz tam atvēlēto vietu.
- Klašu līmeņi atdalīti ar noteiktu simbolu, piemēram, **AA-123-C**.
 - * Ir vieglāk papildināmi (arī ar apakšklasēm).

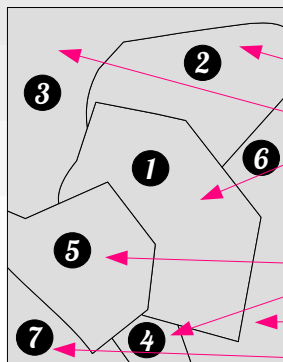


Kārlis Kalviškis, 2020.

Telpisko datu digitālā apstrāde

Klasifikatoru sasaite ar vektorizētiem daudzstūriem

Vards	Latviski	Angliski	Kods	ID	Klase
Ezers	Ezers	Lake	E	S	Sauszeme
LMežs	Lapkoku mežs	Deciduous forest	M	U	Ūdens
SPļava	Slapja pļava	Wet Meadow	P	N	Nezināms
Krūmi	Aizaugoša pļava	Shrubs	K		
SMežs	Skujkoku mežs	Coniferous forest	S		
N.A.	Neattiecas	Not Applicable	NA		



ID	KODS1	KODS2	PIEZĪMES
1	M	S	
2	K	S	
3	P	S	
4	K	S	
5	E	U	
6	P	S	
7	NA	S	

Dzīvotņu tabulā.

Vards – lauka saturs redzams aizpildāmajā formā.



„Nezināms” nav tas pats, kas „Neattiecas”. „Nezināma” dzīvotne ir nezināma, kas tā tāda, bet ja tai piešķirts „Neattiecas”, tad ir zināms, kas tā par dzīvotni, bet dotajā klasifikācijā tai nav piešķirta vieta. „Nezināms” un „Neattiecas” var apvienot kā „Pārējie”.

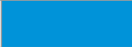






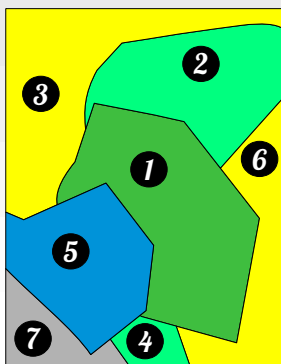
Kārlis Kalviškis, 2020.

Telpisko datu digitālā apstrāde

Iekrāsojums un valoda atbilstoši klasifikatoriem

Apzīmes	
Ezers	
Lapkoku mežs	
Slapja pļava	
Aizaugoša pļava	
Neattiecas	

Legend	
Lake	
Deciduous forest	
Wet Meadow	
Shrubs	
Not Applicable	



Kārlis Kalviškis, 2020.



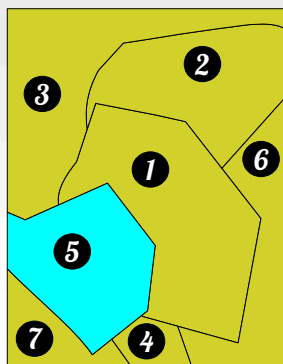
Telpisko datu digitālā apstrāde

Iekrāsojums atbilstoši klasifikatoriem

Apzīmes

Sauszeme

Ūdens



Kārlis Kalviškis, 2020.



Papildus uzziņai



Telpisko datu digitālā apstrāde

Dzīvotņu klasifikatori

- Ministru kabineta noteikumi Nr. 350
Rīgā 2017. gada 20. jūnijā (prot. Nr. 31 21. §)
Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu.
- *Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992
on the conservation of
natural habitats and of wild fauna and flora*
Document 01992L0043-20130701
Padomes Direktīva 92/43/EEK (1992. gada 21. maijs)
par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību.
- *Building the Natura 2000 network*
<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-bd/activities/building-the-natura-2000-network>
- Ivars Kabucis (red.), 2001, Latvijas biotopi, Klasifikators;
Latvijas Dabas fonds; ISBN 9984-9356-6-3



Kārlis Kalviškis, 2020.

Telpisko datu digitālā apstrāde

CORINE

- 1993, CORINE Land Cover Technical Guide; Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg; ISBN 92-826-2578-8
- CORINE land cover technical guide - Addendum 2000
<https://www.eea.europa.eu/publications/tech40add>
- CLC2006 technical guidelines
https://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2007_17
- Latvijā sastopamās CORINE Land Cover klases
https://www.lgia.gov.lv/sites/lgia/files/document/CLC_klases.pdf
- Mapping and assessment of ecosystems and their services
<http://dx.doi.org/10.2779/12398>



Kārlis Kalviškis, 2020.

Telpisko datu digitālā apstrāde

Daži citi klasifikāciju piemēri

- National Vegetation Classification Standard (Version 2),
FGDC-STD-005-2008
http://www.fgdc.gov/standards/projects/vegetation/NVCS_V2_FINAL_2008-02.pdf
- Coastal and Marine Ecological Classification Standard
(CMECS), FGDC-STD-018-2012
http://www.fgdc.gov/standards/projects/cmecs-folder/CMECS_Version_06-2012_FINAL.pdf



Kārlis Kalviškis, 2020.