

Síť výzkumných institucí a podniků pro infrastrukturu

Forschung- und Unternehmensnetz für Infrastruktur

Open Research Institute Day #2

Interreg Česko-Sasko 2021-2027

20. června/Juni 2025

Liberec (TUL)

Podpora / Förderung

Tento projekt je podpořen z prostředků Evropské unie prostřednictvím programu Interreg Česko - Sasko 2021-2027, v rámci projektu „Síť výzkumných institucí a podniků pro infrastrukturu - RENI“, číslo 100686680.

Das Projekt wird gefördert durch die Europäische Union im Rahmen von Interreg Sachsen - Tschechien 2021-2027, und zwar im Rahmen des Projekts „Forschungs- und Unternehmensnetz für Infrastrukturen - RENI“, Nummer 100686680.

Přihlášení pro hosty / Gastsitzung



Cíl kurzu a překážky / Ziel und Hindernisse des Kurses

- ▶ Získání informací z tabelovaných dat. / Gewinnung von Informationen aus Daten-Tabellen.
- ▶ Automatizace a interaktivita procesu. / Automatisierung und Interaktivität der Verfahren.
- ▶ Získání a vizualizace statistických charakteristik dat. / Erfassung und Visualisierung der statistischen Merkmale von Daten.
- ▶ Nesourodá a nevhodná struktura dlouhodobě sbíraných dat. / Inkonsistente und ungeeignete Struktur von langfristigen Datenreihen.

Struktura kurzu / Struktur des Kurses

- ▶ Využijeme výsledky FAO SKO od INCIEN, z.ú. / Wir werden die Ergebnisse der Siedlungsrestabfallanalysen von INCIEN verwenden.
- ▶ Máme inspiraci co s daty dělat. / Wir haben Anregungen, was wir mit den Daten machen können.
- ▶ **Povíme si jak data připravit!!! / Wir werden darüber sprechen, wie Sie die Daten vorbereiten!!!**
- ▶ Použijeme různé softwarové nástroje k jejich zpracování a vizualizaci. / Wir verwenden verschiedene Software-Tools, um sie zu verarbeiten und zu visualisieren.

Fyzické analýzy SKO / Siedlungsrestabfallanalysen



Výsledky analýz / Ergebnisse der Analysen

Dě		C		E		G		I		K		M		O	
A		D		F		H		J		L		N		P	
Obec:		VZOR													
Termin:		21.10.2024		21.10.2024		08.10.2024		08.10.2024		08.10.2024		08.10.2024		25.06.2024	
Celková hmotnost vzorku [kg]:		106,66		106,63		71,37		84,32		42,42		100,00		300,46	
Pozadí:		VZV - RD		VZV - RD		VZV - RD		VZV - RD		VZV - RD		VZV - RD		VZV - RD	
249,34		0,00		106,66		106,63		71,37		84,32		42,42		100,00	
Celkem		0,00		106,66		106,63		71,37		84,32		42,42		100,00	
Kategorie odpadu		Váha [kg]		Podíl [%]		Váha [kg]		Podíl [%]		Váha [kg]		Podíl [%]		Váha [kg]	
PAPÍR	lepárka a karton	RDV/VI		2,11		1,98		2,28		1,37		0,62		1,46	
	ostraní obalový	RDV/VI		0,87		0,82		0,24		0,54		0,17		0,20	
	čistý, lehký, novový a kartonový papír a podobně	RDV/VI		0,44		0,41		0,96		0,73		1,02		0,40	
Papír		0,00		3,42		3,21		3,94		3,14		3,54		1,06	
PLAST	folie	RDV/VI		2,54		2,39		3,00		1,80		1,25		1,48	
	tvrdé plasty	RDV/VI		0,49		0,46		1,30		0,72		1,11		0,55	
	PET lahve	RDV/VI		0,37		0,34		0,79		0,47		0,88		1,37	
	PS	RDV/VI		0,05		0,05		0,07		0,04		0,00		0,00	
Plast		0,00		3,45		3,45		5,29		3,08		3,23		2,09	
BIO	kuchyňský kompostovatelný (ovocí, zelenina)	RDV/VI		7,30		6,86		6,35		5,01		5,18		7,26	
	kuchyňský kompostovatelný (přesádky, tráva)	RDV/VI		32,89		30,89		56,02		18,57		26,02		20,17	
	zbytky z potravin	RDV/VI		17,90		16,81		25,68		14,22		16,80		25,54	
BIO		0,00		5,58		5,24		25,58		14,16		0,46		0,84	
SKLO	sklo obalové	RDV/VI		56,37		52,95		103,38		62,02		35,83		50,30	
	sklo ostatní	RDV/VI		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	sklo	0,00		5,32		5,12		7,57		4,55		1,60		2,24	
KOV	feromagnetický	RDV/VI		2,03		1,91		1,54		0,92		1,43		2,00	
	hliníkový	RDV/VI		0,88		0,84		1,36		0,82		0,48		0,67	
	ostří	RDV/VI		0,09		0,09		0,00		0,00		0,00		0,00	
KOV		0,00		2,71		2,55		2,90		1,74		1,91		2,68	
TEXTIL	oděvy	RDV/VI		0,00		0,00		0,36		1,81		1,76		2,47	
	ostří textil	RDV/VI		1,88		1,77		2,72		1,63		0,15		0,21	
NÁPOJOVÉ KARTONY		0,00		1,88		1,77		4,07		5,45		1,91		2,68	
ELEKTROZAŘÍZENÍ		0,00		1,12		1,05		0,52		0,31		0,36		0,50	
ELEKTROZAŘÍZENÍ		0,00		0,17		0,16		5,90		5,54		0,11		0,15	

Příprava dat - mezikrok / Datenvorbereitung - Zwischenschritt

FAO-data-250211_SdSk

Soubor Upravit Zobrazit Vložit Formát Data Náhledy Rozšíření nápověda

Načítání 100% K Z V Cálky - + B + -

AI	A	B	C	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW
	index_id	nazev_odpravy	kategorie_odpravy	an_05	an_06	an_07	an_08	an_09	an_10	an_11	an_12	an_13	an_14	an_15	an_16	an_17	an_18
1	1	zabudova	BE0														
2	2	kuchynský odpad BIO		35,96	50,180	32,48	12,05	21,900	52,56	31,180	58,720	23,700	25,44	7,64	30,36	73,280	15,59
3	3	kuchynský odpad BIO		32,24	44,640	74,94	43,05	26,680	27,56	16,640	44,480	47,960	11,42	9,16	49,00	54,200	20,28
4	4	plastičkový odpad	PLAST	5,90	7,080	13,22	8,78	5,820	5,70	5,220	5,500	6,480	4,00	1,72	6,60	11,500	6,18
5	5	plastový odpad	PLAST	2,40	3,960	4,08	2,42	1,420	3,13	3,800	4,140	2,980	2,82	0,88	4,24	6,720	2,72
6	6	PET lahve	PLAST	0,38	1,860	1,42	0,24	2,900	2,96	0,500	1,740	2,540	0,80	0,44	1,70	4,180	1,90
7	7	HDP tenká plast	PLAST	1,66	2,940	6,14	1,62	2,580	1,22	1,680	1,360	5,100	3,24	0,70	2,71	2,980	1,80
8	8	popel, tabákové	KMPB														
9	9	lepenka, karton	KMPB	2,70	5,240	8,54	4,32	2,860	7,54	3,900	4,800	2,420	2,88	2,10	4,90	5,920	6,40
10	10	sklo	SKLO														
11	11	elektroodpad	ELEKTROODPAD	0,22	2,700	16,26	0,86	0,240	1,43	1,680	1,760	0,620	10,02	0,80	0,18	1,080	2,26
12	12	procesované drůbeží	UPR	0,20	2,260	0,00	2,24	1,300	0,86	0,000	0,440	0,880	0,80	0,80	0,08	0,380	14,58
13	13	textil	TEXTIL														
14	14	kov	KOV														
15	15	nápojový karton	NAPJOJOVY KART	0,98	1,020	1,94	1,28	0,700	0,84	1,480	2,260	0,920	01,06	0,34	03,06	2,420	1,14
16	16	stavební odpad	Ostatni ODPAVY														
17	17	střepy	Ostatni ODPAVY														
18	18	metalský/hemak	Ostatni ODPAVY														
19	19	popel	Ostatni ODPAVY														
20	20	směsíkový kompost	Ostatni ODPAVY														
21	21	nebezpečný odpad	Ostatni ODPAVY														
22	22	odpadní olej	Ostatni ODPAVY	01,06	3,420	3,54	1,58	0,320	02,06	0,960	1,620	1,180	0,80	1,44	1,42	1,400	1,32
23	23	Čistý odpad	Ostatni ODPAVY	2,80	2,660	4,32	2,80	4,420	6,40	2,980	3,960	1,000	2,78	01,06	8,90	13,120	1,54
24	24	PE	PLAST	0,00	0,000	0,12	0,140	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
25	25	ze zahrady a parku	BIO	11,14	10,160	23,12	61,40	27,880	09,08	99,740	35,240	9,840	27,30	2,50	28,84	28,620	22,36
26	26	sklo obalové	SKLO	0,54	18,120	15,68	7,30	5,520	5,80	10,050	7,640	7,400	8,88	2,98	7,12	23,420	18,32
27	27	sklo ostatní	SKLO		6,00	6,00	0,000	0,000	1,18	0,000	0,000	0,300					
28	28	feromagnetický	KOV	3,10	5,580	1,40	1,38	1,340	3,28	2,020	3,200	4,540	2,80	0,22	2,90		12,06
29	29	hliníkový	KOV	1,86	3,760	1,74	1,98	1,860	1,54	1,200	2,060	2,000	1,92	0,22	2,62	5,860	1,18
30	30	odpad	Ostatni ODPAVY	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000				2,980		
31	31	odřevy	TEXTIL	3,82	5,600	4,60	0,52	1,860	12,26	0,640	18,740	0,560	0,05	0,22	3,76	2,420	9,24
32	32	odpad textil	TEXTIL	1,52	2,420	0,64	2,54	1,900	1,82	0,500	6,240		2,15	1,22		5,520	4,18
33	33	bažina a sláma	BAZINA	0,30	0,120	0,08	0,000	0,34	0,080	0,000	0,000	0,80	0,00	0,34	0,02		
34	34	hygienický odpad	Ostatni ODPAVY	31,20	33,280	24,38	14,96	12,880	14,50	41,880	17,520	19,09	9,96	20,24	37,400	12,18	
35	35	stavební/matěrny odpad	Ostatni ODPAVY	6,18	1,260	1,96	1,76	1,020	11,70	6,080	0,000	0,000	0,80	8,54	11,18	2,720	89,10
36	36	nebezpečný odpad	Ostatni ODPAVY	1,82	2,320	0,00	1,40	0,000	0,48	0,000	0,840	0,020	0,38	0,00	0,00	6,120	0,18

analýza - dt15 - dt16 - dt17 - dt18 - dt19 - dt20 - dt21-22 - dt23-24 - dt15-24_ehromady - ogg-dt15-24 - kategorie - duplikat_kategorie - volby

Inspirace / Inspiration

Výsledky rozborů směsného odpadu z obcí v roce 2022 – EKO-KOM – Chromium

Výsledky rozborů směsného komunálního odpadu v obcích v roce 2022

Infoservis | Littering | Pro veřejnost | Kontakty | Hledám...

EKO-KOM

Klienti | Obce a města | Využití odpadu | O společnosti

Infoservis

- Alce
- Analýzy
- Dřevo
- Finance
- Legislativa
- Littering
- Náklady
- Obaly
- Obce
- Odpad
- Recyklace
- Trídění

Výsledky rozborů směsného odpadu z obcí v roce 2022

18. 10. 2023

Trídění | Odpad | Obce | Analýzy

Stejně jako v předchozích sudých letech i v roce 2022 byly provedeny rozborů směsného komunálního odpadu (SKO) z obcí napříč celou Českou republikou. Tato analýza vzorků domovního odpadu, a více než patnáctiletou tradici, je realizována ve čtvrtletních intervalech na základě pravidelně aktualizované metodiky.

Metodika EKO-KOM je dlouholetým výsledkem kombinace českých i zahraničních metodik, zejména pak stává na výstupu z výzkumného projektu SP/21/132/08 „Výzkum vlastností komunálních odpadů a optimalizace jejich využití“, Benešová, L. a kol., Univerzita Karlova v Praze, 2010. Zároveň je však kladen důraz na plné respektování principů, které přinesla „Metodika pro stanovení složení směsného komunálního odpadu z obcí a komunálního odpadu“, Pavlas, M. a kol., Vysoké učení technické v Brně, 2021, certifikovaná pro Ministerstvo životního prostředí ČR.

Metodika EKO-KOM zohledňuje mimo jiné řadu faktorů ovlivňujících skladbu odpadu, af už se jedná o časové (zejména topnou sezónu, prázdninové období a podobně), místní (rozdílné typy zástavby a rozdílné chování obyvatelstva v rámci jednotlivých krajů), případně socioekonomické (rozdílná skladba obyvatel). Dlouhodobým cílem je co nejpřesněji určit skladbu směsného komunálního odpadu z obcí napříč celou republikou s maximálním zohledněním všech aspektů, které mohou mít na složení odpadu vliv. Přesněovat získaná data se daří právě díky pravidelné revizi této metodiky.

V průběhu let dochází rovněž k postupnému navýšování počtu vzorků SKO. V roce 2018 bylo analyzováno 121 vzorků na celkem 15 lokalitách (celkové výsledky za rok 2018 zde). O dva roky později již bylo na stejném počtu lokalit analyzováno 128 vzorků (celkové výsledky za rok 2020 zde). V loňském roce se podarilo zvýšit nejen počet vzorků, ale také lokalit, a to na 160 vzorků a 18 lokalit. Ve všech případech se jednalo o analýzu domovního SKO, tedy takového odpadu, který je odkládán v domácnostech standardně do

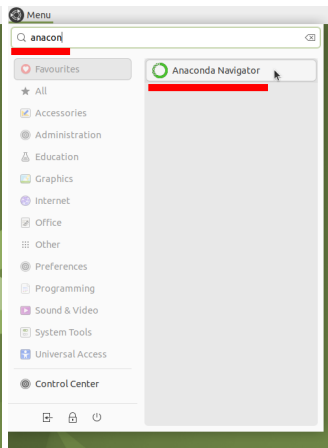
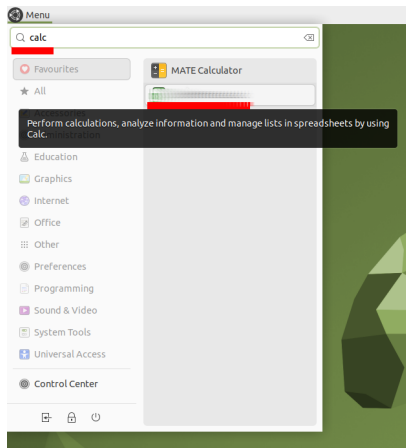
Předcházení vzniku odpadů v obcích
Společnost EKO-KOM, a.s., na základě smluvní spolupráce s obcemi, každoročně získává a zpracovává...

Systém EKO-KOM je na evropské směrnice připraven
Evropa se intenzivně připravuje na výzvu v podobě nových cílů a požadavků vyplývajících z unijních s...

Co je ve zprávách? / Was steht in Berichten?

- ▶ Kolik analýz ročně provedou? / Wie viele Analysen werden pro Jahr erstellt? (160/2)
- ▶ Jaká je skladba SKO? Černá popelnice / Wie ist der Zusammensetzung der Siedlungsrestabfall? Schwarze Tonne
- ▶ Jak se složení SKO vyvíjí v čase? / Wie entwickelt sich die Zusammensetzung des Siedlungsrestabfalls im Laufe der Zeit?
- ▶ JÁ CHCI MNOHEM VÍC!!! / ICH WILL NOCH VIEL MEHR!!!

Vyhledávat / Suchen



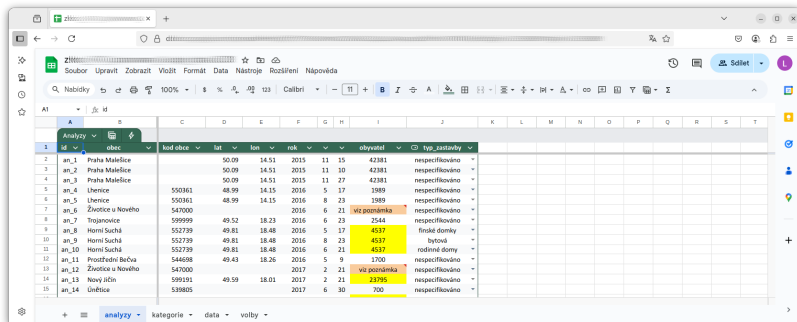
Transformovaná struktura dat / Transformierte Datenstruktur

- ▶ Účelem je zpracovatelnost a srozumitelnost. / Ziel ist die Praktikabilität und Klarheit.
- ▶ Chceme využít různé nástroje. / Wir wollen verschiedene Software-Tools verwenden.
- ▶ Informace v řádcích má být atomická/nedělitelná. / Die Informationen in den Zeilen sollen atomar/unteilbar sein.
- ▶ Zdroj je a výstup má formu tabelovaných dat. / Die Quelle ist und die Ausgabe ist in Form von tabellarischen Daten.

Transformovaná struktura dat 2 / Transformierte Datenstruktur 2

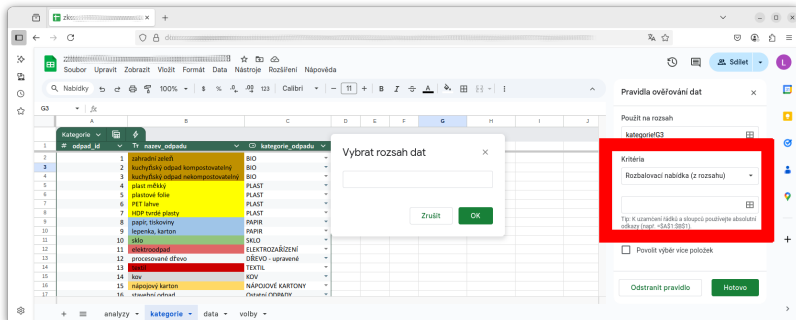
- ▶ Vstupní data jsou rozdělena do 3 listů. / Die Eingabedaten sind auf 3 Blätter verteilt.
- ▶ Rozdělení dat je provedeno podle druhu nesené informace. / Die Aufteilung der Daten erfolgt nach der Art der übertragenen Informationen.
- ▶ Data lze spojit nebo importovat do databáze. / Die Daten können zusammengeführt oder in die Datenbank importiert werden.

Transformovaná struktura dat 3 / Transformierte Datenstruktur 3



id	obec	kod obce	lat	lon	rok	obyvatel	typ_sastavby
an_1	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11 15	42381
an_2	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11 10	42381
an_3	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11 27	42381
an_4	Lhenice	550361	48.99	14.15	2016	5 17	1989
an_5	Lhenice	550361	48.99	14.15	2016	8 23	1989
an_6	Živočice u Nového	547000			2016	6 21	viz poznámka
an_7	Trupčovice	599999	49.52	18.23	2016	6 23	2544
an_8	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	5 17	4537
an_9	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	8 23	4537
an_10	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	6 21	4537
an_11	Prostřední Bečva	544698	49.43	18.26	2016	5 9	1700
an_12	Živočice u Nového	547000			2017	2 21	viz poznámka
an_13	Nový Jičín	599191	49.59	18.01	2017	2 21	23795
an_14	Dřevčice	539805			2017	6 30	700

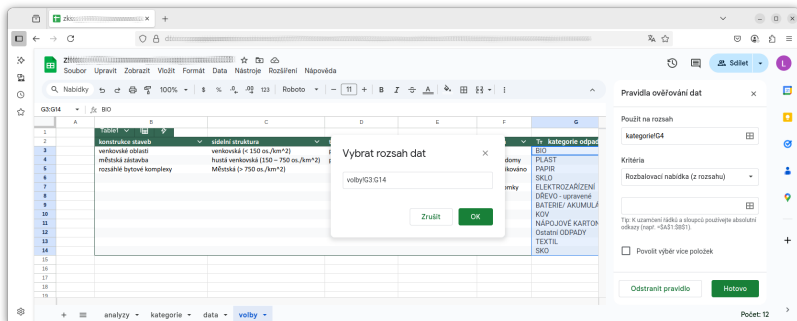
Transformovaná struktura dat 4 / Transformierte Datenstruktur 4



The screenshot shows a web application interface with a data table and a dialog box. The table has columns for 'Kategorie', 'Tr', 'nazev_odpadu', and 'kategorie_odpadu'. The dialog box is titled 'Vybrat rozsah dat' and contains a text input field and two buttons: 'Zrušit' and 'OK'. The right sidebar shows a 'Pravidla ověřování dat' section with a 'Použít na rozsah' dropdown menu set to 'kategorie[G3]'. A red box highlights the 'Kritéria' section, which includes a 'Rozbalovací nabídka (z rozsahu)' dropdown menu and a checkbox for 'Povolit výběr více položek'.

Kategorie	Tr	nazev_odpadu	kategorie_odpadu
1	1	zahradní zateň	BIO
2	2	kuchyňský odpad kompostovatelný	BIO
3	3	kuchyňský odpad nekompostovatelný	BIO
4	4	plastové fólie	PLAST
5	5	plastové láhve	PLAST
6	6	HDP tvrdé plasty	PLAST
7	7	papír, tiskoviny	PAPÍR
8	8	lepenka, karton	PAPÍR
9	9	sklo	SKLO
10	10	elektroodpad	ELEKTROZAŘÍZENÍ
11	11	procesované dřevo	DŘEVŮ - upravené
12	12	textil	TEXTIL
13	13	kov	KOV
14	14	nápojový karton	NÁPOJOVÉ KARTONY
15	15	stavební odpad	Stavební odpady

Transformovaná struktura dat 5 / Transformierte Datenstruktur 5

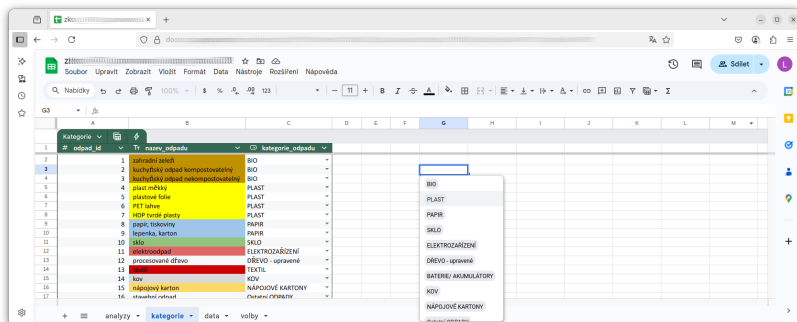


Transformovaná struktura dat 6 / Transformierte Datenstruktur 6

The screenshot displays a web application interface. On the left, a table lists waste categories with columns for category ID, name, and waste type. A red box highlights a dropdown menu in the 'kategorie_odpadu' column for row 10. On the right, a panel titled 'Pravidla ověřování dat' (Data validation rules) shows a rule named 'kategorieIG3' with criteria for 'Rozbalovací nabídka (z rozsahu)' (Unfoldable menu (from range)). The criteria are set to 'Table1[kategorie_odpadu]' with radio buttons for 'BIO' and 'PLAST'. Buttons for 'Odstranit pravidlo' (Remove rule) and 'Hotovo' (Done) are at the bottom.

Kategorie	# odpad_id	Tr	nazev_odpadu	kategorie_odpadu
1				
2	1		zahradní zeleň	BIO
3	2		kuchyňský odpad kompostovatelný	BIO
4	3		kuchyňský odpad nekompostovatelný	BIO
5	4		plastové látky	PLAST
6	5		plastové fólie	PLAST
7	6		PET lahve	PLAST
8	7		HDP tvrdé plasty	PLAST
9	8		papír, tiskoviny	PAPÍR
10	9		lepenka, karton	PAPÍR
11	10		sklo	SKLO
12	11		elektroodpad	ELEKTROZAŘÍZENÍ
13	12		procesované dřevo	DŘEVO - upravené
14	13		textil	TEXTIL
15	14		kov	KOV
16	15		nápojový karton	NÁPOJOVÉ KARTONY
17	16		stavební odpad	Stavební odpady

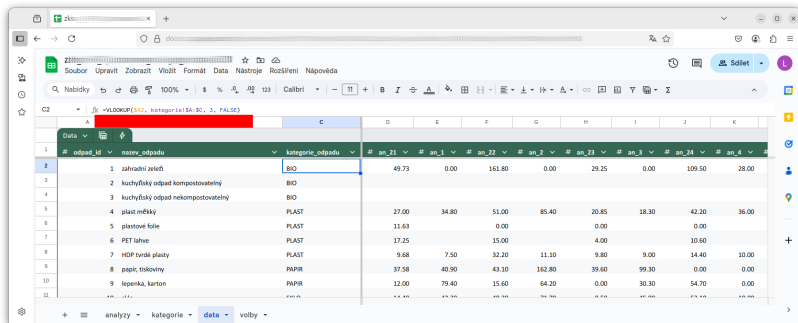
Transformovaná struktura dat 6 / Transformierte Datenstruktur 6



Kategorie	# odpad_id	Tr	nazev_odpadu	kategorie_odpadu
1	1		zahradní zeleň	BIO
2	2		kuchyňský odpad kompostovatelný	BIO
3	3		kuchyňský odpad nekompostovatelný	BIO
4	4		plastové látky	PLAST
5	5		plastové fólie	PLAST
6	6		PET lahve	PLAST
7	7		HDP tvrdé plasty	PLAST
8	8		papír, tiskoviny	PAPÍR
9	9		lepenka, karton	PAPÍR
10	10		sklo	SKLO
11	11		elektroodpad	ELEKTROZAŘÍZENÍ
12	12		procesované dřevo	DŘEVO - upravené
13	13		textil	TEXTIL
14	14		kov	KOV
15	15		nápojový karton	NÁPOJOVÉ KARTONY
16	16		stavební odpad	stavební odpady

Transformovaná struktura dat 7 / Transformierte Datenstruktur 7

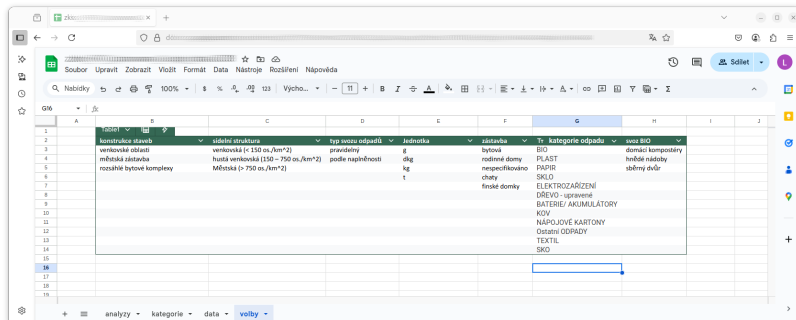
C2 =VLOOKUP(\$A2, kategorie!\$A:\$C, 3, FALSE)



The screenshot shows a Google Sheets spreadsheet with a formula bar at the top displaying the formula: `C2 =VLOOKUP($A2, kategorie!$A:$C, 3, FALSE)`. The spreadsheet has a menu bar with options like 'Soubor', 'Úpravit', 'Zobrazit', 'Vložit', 'Formát', 'Data', 'Nástroje', 'Rozšíření', and 'Nápověda'. Below the menu bar is a toolbar with various icons for editing and formatting. The main area of the spreadsheet shows a table with the following data:

#	odpad_id	nazev_odpadu	kategorie_odpadu	# an_21	# an_1	# an_22	# an_2	# an_23	# an_3	# an_24	# an_4
2	1	zahradní zeleň	BIO	49.73	0.00	161.80	0.00	29.25	0.00	109.50	28.00
3	2	kuchyňský odpad kompostovatelný	BIO								
4	3	kuchyňský odpad nekompostovatelný	BIO								
5	4	plast měkký	PLAST	27.00	34.80	51.00	85.40	20.85	18.30	42.20	36.00
6	5	plastové fólie	PLAST	11.63		0.00		0.00		0.00	
7	6	PET lahve	PLAST	17.25		15.00		4.00		10.60	
8	7	HDP tvrdé plasty	PLAST	9.68	7.50	32.20	11.10	9.80	9.00	14.40	10.00
9	8	papír, tiskoviny	PAPIR	37.58	40.90	43.10	162.80	39.60	99.30	0.00	0.00
10	9	lepenka, karton	PAPIR	12.00	79.40	15.60	64.20	0.00	30.30	54.70	0.00

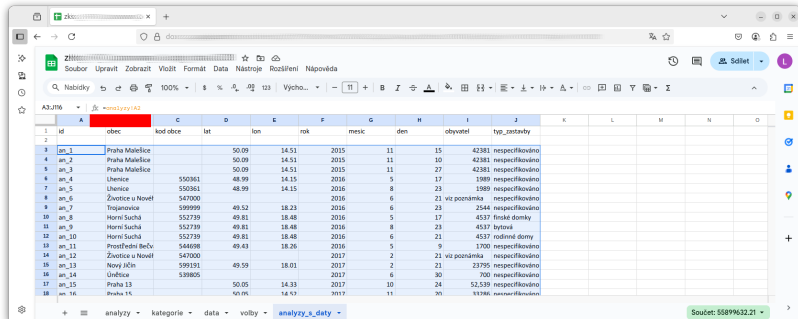
Transformovaná struktura dat 8 / Transformierte Datenstruktur 8



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		konstrukce stavby	sídlní struktura	typ odpadu	jednotka	základ	typ	kategorie odpadu	typ BIO	
3		venkovská oblast	venkovská (< 150 os./km²)	pravidelný	#	bytová	BIO	domácí kompostéry		
4		městská zástavba	hustá venkovská (150 – 750 os./km²)	podle naplněnosti	kg	rodinné domy	PLAST	hudební nástroje		
5		rozšíření bytové komplexy	Městská (> 750 os./km²)		kg	nepřespecifikované	PAPIR	sběrný dvůr		
6					t	chaty	SKLO			
7						finiš domy	ELEKTROZAŘÍZENÍ			
8							DREVO - upravené			
9							BATERIE/ AKUMULÁTORY			
10							KOV			
11							NAPOJOVÉ KARTONY			
12							Ostatní ODPADY			
13							TEXTIL			
14							SKO			
15										
16										
17										
18										
19										

Propojení datových listů 1 / Verknüpfung von Datenblättern 1

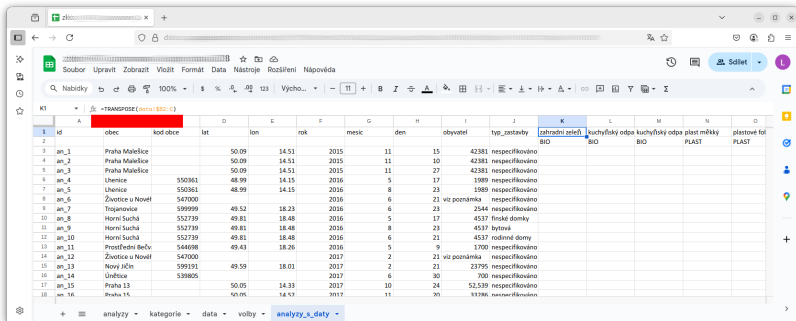
A3 =analyzy!A2



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	id	obec	kod obce	lat	lon	rok	mesic	den	obyvatel	typ_zastavby					
2															
3	an_1	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	15	42381	nepspecifikováno					
4	an_2	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	10	42381	nepspecifikováno					
5	an_3	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	27	42381	nepspecifikováno					
6	an_4	Lhenice	550361	48.99	14.15	2016	5	17	1989	nepspecifikováno					
7	an_5	Lhenice	550361	48.99	14.15	2016	8	23	1989	nepspecifikováno					
8	an_6	Životice u Nové	547000				6	21	viz poznámka	nepspecifikováno					
9	an_7	Tojanovice	599999	49.52	18.23	2016	6	23	2544	nepspecifikováno					
10	an_8	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	5	17	4537	řinoké domky					
11	an_9	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	8	23	4537	bytová					
12	an_10	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	6	21	4537	rodinné domy					
13	an_11	Prostřední Bečv	544698	49.43	18.26	2016	5	9	1700	nepspecifikováno					
14	an_12	Životice u Nové	547000			2017	2	21	viz poznámka	nepspecifikováno					
15	an_13	Nový Jičín	599191	49.59	18.01	2017	2	21	23795	nepspecifikováno					
16	an_14	Ústí nad	539805			2017	6	30	700	nepspecifikováno					
17	an_15	Praha 13		50.05	14.33	2017	10	24	52,539	nepspecifikováno					
18	an_16	Praha 15		50.06	14.57	2017	11	20	13786	nepspecifikováno					

Propojení datových listů 2 / Verknüpfung von Datenblättern 2

K1 =data!\$B2:C



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	id	obec	kod obce	lat	lon	rok	mesic	den	obyvatel	typ_zastavby	zahradni_zeleň	kuchynsky_odpa	kuchynsky_odpa	plast_měkký	plastové_fol
1											BIO	BIO	BIO		PLAST
2															
3	an_1	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	15	42381	nespecifikováno					
4	an_2	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	10	42381	nespecifikováno					
5	an_3	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	27	42381	nespecifikováno					
6	an_4	Uhetice	550961	48.99	14.15	2016	5	17	1989	nespecifikováno					
7	an_5	Uhetice	550961	48.99	14.15	2016	8	23	1989	nespecifikováno					
8	an_6	Životice u Nové	547000			2016	6	21	viz poznámka	nespecifikováno					
9	an_7	Teseravice	599999	49.52	18.23	2016	6	23	2544	nespecifikováno					
10	an_8	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	5	17	4537	finské domky					
11	an_9	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	8	23	4537	bytová					
12	an_10	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	6	21	4537	rodinné domy					
13	an_11	Prostřední Bečv.	544698	49.43	18.26	2016	5	9	1700	nespecifikováno					
14	an_12	Životice u Nové	547000			2017	2	21	viz poznámka	nespecifikováno					
15	an_13	Nový Jičín	599191	49.59	18.01	2017	2	21	23795	nespecifikováno					
16	an_14	Uhetice	539825			2017	6	30	700	nespecifikováno					
17	an_15	Praha 13		50.05	14.33	2017	10	24	52,539	nespecifikováno					
18	an_16	Praha 15		50.05	14.57	2017	11	20	11786	nespecifikováno					

Propojení datových listů 3 / Verknüpfung von Datenblättern 3

K1 =VLOOKUP(\$A3,TRANSPOSE(data!\$A:\$DM),COLUMN()- COLUMN(\$K3) + 2, FALSE)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	den	obyvatel	typ_zastavby	zahradni_zelefi	kuchylfsky_odpa	kuchylfsky_odpa	plast_mekkij	plastove_folie	PET lahve	HDP tvrdé plasty	papir, tiskoviny	lepenka, karton	sklo	elektroodpad	
2				BIO	BIO	BIO	PLAST	PLAST	PLAST	PLAST	PAPIR	PAPIR	SKLO	ELEKTROZARIZI	
3	11	15	42381 nespecifikováno	0			34.8		7.5	40.9	79.4	42.2	6.4		
4	11	10	42381 nespecifikováno	0			85.4		11.1	162.8	64.2	71.7	6.8		
5	11	27	42381 nespecifikováno	0			18.3		9	99.3	30.3	45.9	0		
6	5	17	1989 nespecifikováno	28			36		10	0	0	18	3		
7	8	23	1989 nespecifikováno	28.8			34.35		9.45	37.5	12.9	45	7.5		
8	6	21	viz poznámka nespecifikováno	6			39		8	0	0	13	4.5		
9	6	23	2544 nespecifikováno	45			28.8		8.1	10.1	16.1	0	0.5		
10	5	17	4537 ftešné domky	0			0		1.1	4.1	0	5.3	2		
11	8	23	4537 bytová	8.1			0		4.7	9.5	5.2	15.3	1.8		
12	6	21	4537 rodinné domy	0.2			0		0.5	1.5	0	5.2	0		
13	5	9	1700 nespecifikováno	0			0		0	0	0	13	3		
14	2	21	viz poznámka nespecifikováno	3.3			0	23.8	19.8	18.4	0	37.7	12.6	1.3	
15	2	21	23795 nespecifikováno	4.6			0	24.1	11	11.3	0	25.9	15.2	0	
16	6	30	700 nespecifikováno	96.9			28	28.1	5.9	13.7	0	37.7	23.4	5.9	
17	10	24	52,539 nespecifikováno	89.32			51.28	0	13.52	43.44	0	50.08	52.56	7.84	
18	11	20	31786 nespecifikováno	112.5			25.8	0	7.5	10.1	0	67.5	17.9	16.5	

Propojení datových listů 4 / Verknüpfung von Datenblättern 4

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table containing data about various locations. A context menu is open over the first column header 'id'. The menu options include 'Výchozí...', 'Žádné řádky', '1 řádek', 'Počet řádků: 2', 'Žádné sloupce', '1 sloupec', 'Počet sloupců: 2', and 'Po sloupce: BY'. The table data includes columns for 'id', 'obec', 'typ_zastavby', 'zahradní_zeleň', 'kuchyňský_odpa', 'plastové_fo', and 'plastové_fo'. The bottom status bar indicates 'Počet: 126'.

H	I	J	K	L	M	N	O
en	obyvatel	typ_zastavby	zahradní_zeleň	kuchyňský_odpa	kuchyňský_odpa	plastové_fo	plastové_fo
15	42381	nespecifikováno	0			34.8	
10	42381	nespecifikováno	0			85.4	
27	42381	nespecifikováno	0			18.3	
17	1989	nespecifikováno	28			36	
23	1989	nespecifikováno	28.8			34.35	
21	viz poznámka	nespecifikováno	6			39	
23	2544	nespecifikováno	45			28.8	
17	4537	finské domky	0			0	
23	4537	bytová	8.1			0	
21	4537	rodinné domy	0.2			0	
9	1700	nespecifikováno	0			0	
21	viz poznámka	nespecifikováno	3.3			0	
21	23795	nespecifikováno	4.6			0	
30	700	nespecifikováno	86.9			28	
24	52,539	nespecifikováno	89.32			51.28	
13786	nespecifikováno	112.1				34.8	

Propojení datových listů 5 / Verknüpfung von Datenblättern 5

The screenshot displays a web-based data interface. A context menu is open over a redacted cell in the table. The menu options are:

- Žádné řádky
- 1 řádek
- Počet řádků: 2
- Po řádek 1000
- Žádné sloupce
- 1 sloupec
- Počet sloupců: 2

The table data includes columns for 'id', 'obec', 'typ_zastavby', 'zahradni_zeleň', 'kuchynský odpad', 'kuchynský odpad', 'plast měkký', and 'plastové folie PLAST'. The bottom status bar indicates 'Počet: 230'.

Propojení datových listů 6 / Verknüpfung von Datenblättern 6

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

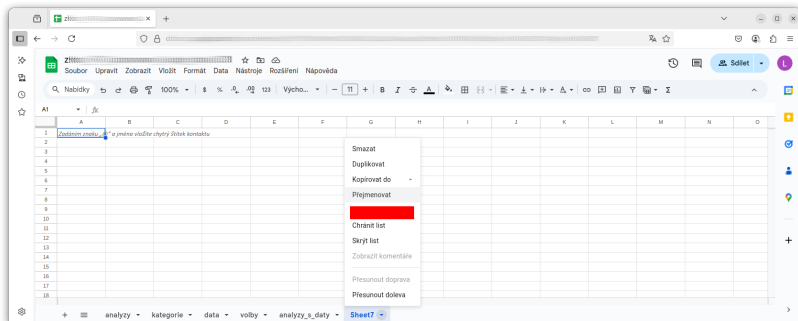
	A	B	C	D	E	F	G
1	id	obec	kod obce	lat	lon	rok	mesic
2							
3	an_1	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11
4	an_2	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11
5	an_3	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11
6	an_4	Uhetice	550361	48.99	14.15	2016	5
7	an_5	Uhetice	550361	48.99	14.15	2016	8
8	an_6	Žitovice u Nové	547000			2016	6
9	an_7	Trojanovice	599999	49.52	18.23	2016	6
10	an_8	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	5
11	an_9	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	8
12	an_10	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	6
13	an_11	Prostřední Bečv	544698	49.43	18.26	2016	5
14	an_12	Žitovice u Nové	547000			2017	2
15	an_13	Nový Jičín	599191	49.59	18.01	2017	2
16	an_14	Uhetice	539805			2017	6
17	an_15	Praha 13		50.05	14.33	2017	10
18							

The spreadsheet is titled 'analzy_s_daty' and is part of a larger workbook. The 'Formát' menu is open, showing options like 'Obnovit', 'Vlastní', and 'Podmíněné formátování'.

Agregace transformovaných dat 1 / Aggregation von transformierten Daten 1

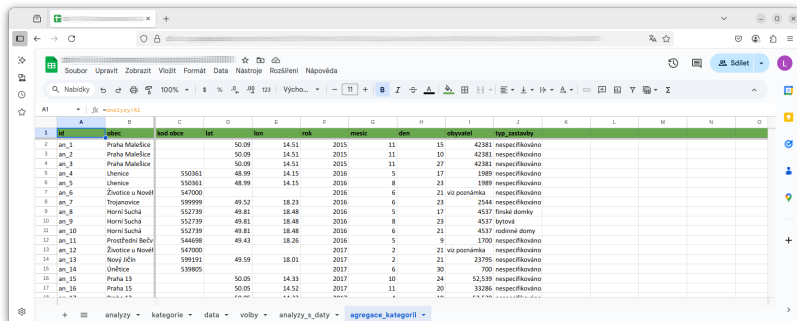
zky...

Agregace transformovaných dat 2 / Aggregation von transformierten Daten 2



Agregace transformovaných dat 3 / Aggregation von transformierten Daten 3

J1 =analyzy!J2



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	id	obec	kod obce	lat	lon	rok	mesic	den	obyvatel	typ_zastavby					
2	an_1	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	15	42381	nespecifikováno					
3	an_2	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	10	42381	nespecifikováno					
4	an_3	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	27	42381	nespecifikováno					
5	an_4	Úheňice	550361	48.99	14.15	2016	5	17	1989	nespecifikováno					
6	an_5	Úheňice	550361	48.99	14.15	2016	8	23	1989	nespecifikováno					
7	an_6	Zvotice u Nové	547000			2016	6	21	viz poznámka	nespecifikováno					
8	an_7	Trojanovice	599999	49.52	18.23	2016	6	23	2544	nespecifikováno					
9	an_8	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	5	17	4537	finské domky					
10	an_9	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	8	23	4537	bytová					
11	an_10	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	6	21	4537	rodinné domy					
12	an_11	Prostřední Bečv	544698	49.43	18.26	2016	5	9	1700	nespecifikováno					
13	an_12	Zvotice u Nové	547000			2017	2	21	viz poznámka	nespecifikováno					
14	an_13	Nový Jičín	599191	49.59	18.01	2017	2	21	23795	nespecifikováno					
15	an_14	Úheňice	539805			2017	6	30	700	nespecifikováno					
16	an_15	Praha 13		50.05	14.33	2017	10	24	52,539	nespecifikováno					
17	an_16	Praha 15		50.05	14.52	2017	11	20	33286	nespecifikováno					

Agregace transformovaných dat 4 / Aggregation von transformierten Daten 4

K1 =TRANSPOSE(UNIQUE(Table1[kategorie odpadu]))

	id	obec	kod obce	lat	lon	rok	mesic	den	obyvatel	typ_zastavy	BIO	PLAST	PAPIR	SKLO	ELEKTROZ
2	an_1	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	15	42381	nespecifikováno					
3	an_2	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	10	42381	nespecifikováno					
4	an_3	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	27	42381	nespecifikováno					
5	an_4	Uhetice	550361	48.99	14.15	2016	5	17	1989	nespecifikováno					
6	an_5	Uhetice	550361	48.99	14.15	2016	8	23	1989	nespecifikováno					
7	an_6	Životice u Nové	547000			2016	6	21	viz poznámka	nespecifikováno					
8	an_7	Trojanovice	599999	49.52	18.23	2016	6	23	2544	nespecifikováno					
9	an_8	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	5	17	4537	finské domky					
10	an_9	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	8	23	4537	bytová					
11	an_10	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	6	21	4537	rodinné domy					
12	an_11	Prostřední Bečvá	544698	49.43	18.26	2016	5	9	1700	nespecifikováno					
13	an_12	Životice u Nové	547000			2017	2	21	viz poznámka	nespecifikováno					
14	an_13	Nový Jičín	599191	49.59	18.01	2017	2	21	23795	nespecifikováno					
15	an_14	Uhetice	539805			2017	6	30	700	nespecifikováno					
16	an_15	Praha 13		50.05	14.33	2017	10	24	52,539	nespecifikováno					
17	an_16	Praha 15		50.05	14.52	2017	11	20	33286	nespecifikováno					

Agregace transformovaných dat 5 / Aggregation von transformierten Daten 5

K2 =SUMIF(analyzy_s_daty!\$K\$2:\$BP\$2, K\$1, analyzy_s_daty!\$K3:\$BP3)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	id	obec	kod obce	lat	lon	rok	mesic	den	obyvatel	typ_zastavby	BIO	PLAST	PAPIR	SKLO	ELEKTROZ
2	an_1	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	15	42381	nespecifikováno	52.3				
3	an_2	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	10	42381	nespecifikováno	242.5				
4	an_3	Praha Malešice		50.09	14.51	2015	11	27	42381	nespecifikováno	42.7				
5	an_4	Uhetice	550361	48.99	14.15	2016	5	17	1989	nespecifikováno	113				
6	an_5	Uhetice	550361	48.99	14.15	2016	8	23	1989	nespecifikováno	150.9				
7	an_6	Zvotice u Nové	547000			2016	6	21	viz poznámka	nespecifikováno	42				
8	an_7	Trojanovice	599999	49.52	18.23	2016	6	23	2544	nespecifikováno	62.5				
9	an_8	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	5	17	4537	finské domky	9.6				
10	an_9	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	8	23	4537	bytová	57.8				
11	an_10	Horní Suchá	552739	49.81	18.48	2016	6	21	4537	rodinné domy	7.1				
12	an_11	Prostřední Bečv	544698	49.43	18.26	2016	5	9	1700	nespecifikováno	0				
13	an_12	Zvotice u Nové	547000			2017	2	21	viz poznámka	nespecifikováno	28.7				
14	an_13	Nový Jičín	599191	49.59	18.01	2017	2	21	23795	nespecifikováno	19				
15	an_14	Únětice	539805			2017	6	30	700	nespecifikováno	139.7				
16	an_15	Praha 13		50.05	14.33	2017	10	24	52,539	nespecifikováno	230.4				
17	an_16	Praha 15		50.05	14.52	2017	11	20	33286	nespecifikováno	248				

Agregace transformovaných dat 6 / Aggregation von transformierten Daten 6

J1 =analyzy!J2

K1 =TRANSPOSE(UNIQUE(Table1[kategorie odpadu]))

K2 =SUMIF(analyzy_s_daty!\$K\$2:\$BP\$2, \$K\$1, analyzy_s_daty!\$K3:\$BP3)

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

z

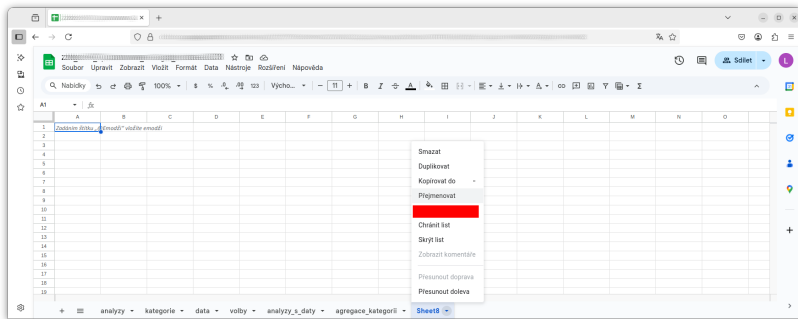
z

z

z

</

Hmotnostní podíl 1 / Massenanteil 1



Hmotnostní podíl 2 / Massenanteil 2

z

Hmotnostní podíl 3 / Massenanteil 3

$$K2 = 100 * \frac{\text{agregace_kategorii}K2}{\text{SUM}(\text{agregace_kategorii}K2:\$V2)}$$

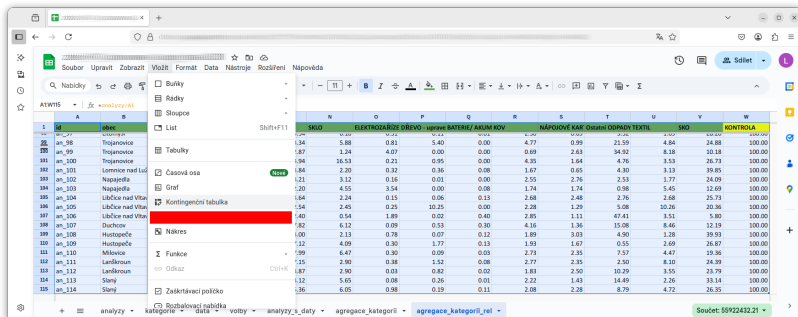
K2:V15													
=100*agregace_kategoriiK2/SUM(agregace_kategoriiK2:\$V2)													
	M	A	obec	typ_zastavby	BIO	PLAST	M	N	O	P	Q	R	S
2	an_1		Praha Malešice	42381	nespecificko	5.57509864	10.20147106	12.82379277	4.498454323	0.6822300394	0.1598976655	0	0.7248694169
3	an_2		Praha Malešice	42381	nespecificko	14.47934002	8.893718853	13.55385718	4.281108192	0.4060186291	0.5134941486	0	0.8598041157
4	an_3		Praha Malešice	42381	nespecificko	4.721362229	11.33348076	14.3299425	5.07518797	0	0	0	1.039163114
5	an_4		Uherské	1989	nespecificko	8.19112628	0.9101251422	2.730375427	0.2275312856	0	0	0	1.820250284
6	an_5		Uherské	1989	nespecificko	15.10574193	11.5663679	4.780196329	8.536064874	0.711338795	0	0	0.4506062571
7	an_6		Zvonce u Nové	7	nespecificko	7.615593835	16.13780598	7.343608341	4.714415231	0.8159564823	1.087941976	0	2.901178604
8	an_7		Trojanovice	2544	nespecificko	6.448284756	7.52127934	2.70312097	0.05158627895	0.2476141346	0	0	2.321382812
9	an_8		Horní Suchá	4537	řidisk domky	12	8.75	5.125	13.25	2.5	0	3	1.25
10	an_9		Horní Suchá	4537	bytové	17.43542435	11.25461255	6.780442804	14.11439114	0.8302583026	0	0	2.029520295
11	an_10		Horní Suchá	4537	rodinné domy	11.79401993	8.803986711	2.491694352	17.27574751	0	0	0	1.993335482
12	an_11		Prostřední Bečv	1700	nespecificko	0	0	0	22.80701754	5.263157895	0	0	11.40350877
13	an_12		Zvonce u Nové	7	nespecificko	6.710310966	14.48614216	8.814589666	2.94599018	0.309951678	0	0	3.390226794
14	an_13		Nový Jičín	23795	nespecificko	10.62757673	5.93220339	3.481447549	0	0.7787448465	0	0	5.703160788
15	an_14		Ústí nad	700	nespecificko	24.8082969	15.74111836	7.839467665	4.865878482	1.228666292	1.228666292	0	3.160740279
16	an_15		Praha 13	32,539	nespecificko	27.63186299	12.98121897	6.006092462	6.303516745	0.9402508935	0.9210620997	0	2.192170346
17	an_16		Praha 15	33286	nespecificko	35.0877193	6.140350877	7.427843803	2.53254103	2.334465195	0	0	1.428975665
18	an_17		Praha 15	32,539	nespecificko	33.62644025	11.89707261	7.031982498	8.813418064	0.208355037	0.8853089072	0	2.448171685
Součet: 11,400.00													

Hmotnostní podíl 4 / Massenanteil 4

<

Hmotnostní podíl 5 / Massenanteil 5

Kontingenční tabulka 1 / Pivot Table 1



	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
SKLO	5.88	0.81	5.40	0.00	4.77	0.99	21.59	4.84	24.88	100.00
ELEKTROBÁŔE DŘEVO - úprave BATERIE / AKUM KOV	1.24	4.07	0.00	0.00	0.69	2.63	34.92	8.18	10.18	100.00
NÁPOJOVÉ KAK	16.53	0.21	0.95	0.00	4.35	1.64	4.76	3.53	26.73	100.00
Ostatní ODPADY TEXTIL	2.20	0.32	0.36	0.08	1.67	0.65	4.30	1.13	39.85	100.00
SKO	3.12	0.16	0.01	0.00	2.55	2.76	2.53	1.77	24.09	100.00
KONTROLA	4.55	3.54	0.00	0.06	1.74	1.74	0.98	5.45	12.69	100.00
an_98	2.24	0.15	0.06	0.13	2.68	2.48	2.76	2.68	25.73	100.00
an_99	2.45	0.25	10.25	0.00	2.28	1.29	5.08	10.26	20.36	100.00
an_100	0.54	1.89	0.02	0.40	2.85	1.11	47.41	1.51	5.80	100.00
an_101	6.12	0.09	0.53	0.30	4.16	1.36	15.08	8.46	12.15	100.00
an_102	2.13	0.78	0.07	0.12	1.89	3.03	4.90	1.28	39.93	100.00
an_103	4.09	0.30	1.77	0.13	1.93	1.67	0.55	2.69	26.87	100.00
an_104	6.47	0.30	0.09	0.03	2.73	2.35	7.57	4.47	19.36	100.00
an_105	2.90	0.38	1.52	0.08	2.77	2.35	2.50	8.10	24.99	100.00
an_106	2.90	0.03	0.82	0.02	1.83	2.50	1.55	23.79	100.00	100.00
an_107	5.65	0.08	0.26	0.01	2.22	1.43	14.49	2.26	33.14	100.00
an_108	6.05	0.98	0.19	0.11	2.08	2.28	8.79	4.72	26.35	100.00

Kontingenční tabulka 2 / Pivot Table 2

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable and a dialog box titled "Vytvořit kontingenční tabulku" (Create Contingency Table). The dialog box is highlighted with a red rectangle. The PivotTable is located in the bottom right corner of the spreadsheet. The dialog box contains the following text:

Vytvořit kontingenční tabulku x

Rozsah dat
agregace_kategorie_relA1:W115

Vložit do

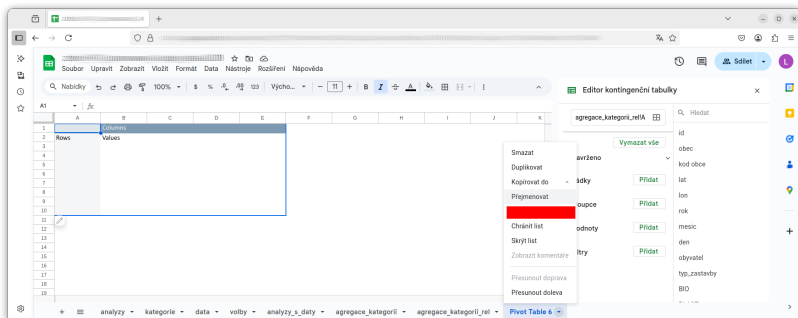
☒ Nový list

☐ Existující list

Zrušit Vytvořit

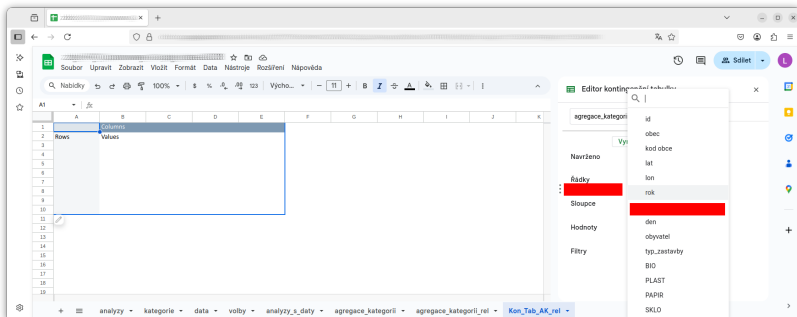
The background spreadsheet shows a table with columns A through W. The PivotTable is located in the bottom right corner of the spreadsheet. The dialog box is titled "Vytvořit kontingenční tabulku" and contains options for creating a new or existing list.

Kontingenční tabulka 3 / Pivot Table 3



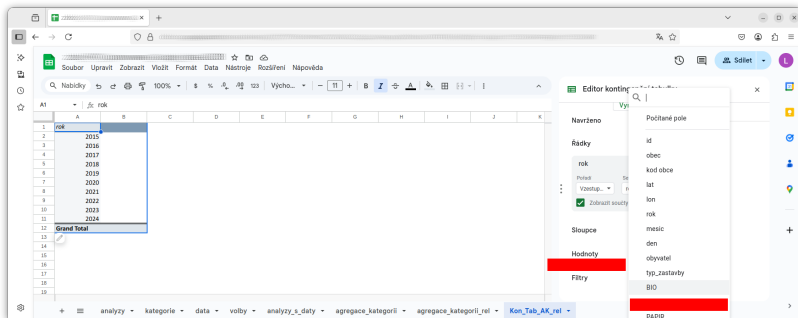
The screenshot shows a web-based Pivot Table editor. The main workspace contains a Pivot Table with 'Rows' and 'Columns' headers. A context menu is open over the table, with the 'Přejmenovat' (Rename) option highlighted in red. The right-hand panel, titled 'Editor kontingenční tabulky', displays a list of fields including 'id', 'obec', 'kod obce', 'lat', 'lon', 'rok', 'mesic', 'den', 'obyvatel', 'typ_zastavby', and 'BIO'. The bottom navigation bar features several tabs: 'analýzy', 'kategorie', 'data', 'volby', 'analýzy_s_daty', 'agregace_kategorii', and 'agregace_kategorii_rel'.

Kontingenční tabulka 4 / Pivot Table 4



The screenshot shows a web-based Pivot Table editor. The main workspace contains a Pivot Table with 'Rows' and 'Columns' sections. A sidebar on the right, titled 'Editor kontingenční tabulky', displays a list of fields for 'agregace_kategorie' and 'Sloupce'. The 'Sloupce' section is highlighted in red, and the 'roky' field is selected. The bottom status bar shows the active sheet as 'Kon_Tab_AK_rel'.

Kontingenční tabulka 5 / Pivot Table 5



The screenshot displays a web-based Pivot Table editor. The main window shows a table with columns A through K and rows 1 through 19. The 'rok' column contains years from 2015 to 2024, and the 'Grand Total' row is highlighted. The 'Editor konting...' sidebar on the right shows the 'Přidání pole' (Add field) section with a search bar and a list of fields. The 'Hodnoty' (Values) section is highlighted in red, and the 'Filtrování' (Filter) section is also highlighted in red. The 'Přidání pole' section includes a search bar and a list of fields: id, obec, kod_obce, lat, lon, rok, mesic, den, obyvatel, typ_zastavby, BID, and PÁDR.

Kontingenční tabulka 6 / Pivot Table 6

The screenshot displays a Microsoft Excel window with a PivotTable and the PivotTable Editor. The PivotTable is located in the range A1:K11 and shows data for the 'rok' (year) field. The 'Grand Total' is 3,724.16. The PivotTable Editor is open on the right, showing the 'BIO' field set to 'SUM' and 'AVERAGE'.

rok	Sum of BIO
2017	246.47
2018	278.24
2019	760.59
2020	235.46
2021	292.58
2022	587.83
2023	702.98
2024	524.09
Grand Total	3,724.16

The PivotTable Editor shows the following settings:

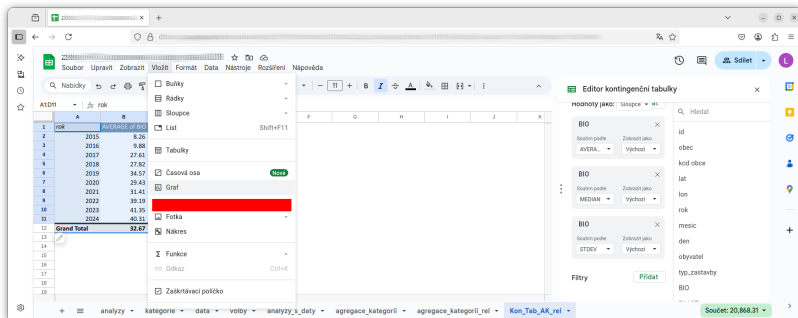
- Table:** KON_TAB_AK_REL
- Columns:** BIO
- Values:** SUM, AVERAGE

Kontingenční tabulka 7 / Pivot Table 7

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable and the PivotTable Editor. The PivotTable is based on the 'KontTab_AK_rel' data source. The PivotTable has 'roky' (years) as the row labels and 'BIO' as the column labels. The values are calculated using the 'AVERAGE' function. The PivotTable Editor is open on the right, showing the 'BIO' field list and the 'AVERAGE' function selected for each column.

roky	AVERAGE of BIO	MEDIAN of BIO	STDEV of BIO
2015	27.61	29.28	15.32333005
2016	27.82	28.49	9.219503211
2017	34.57	32.36	9.658516705
2018	29.43	29.69	9.158793433
2019	31.41	29.37	8.793709686
2020	39.19	38.50	14.81591385
2021	41.35	42.84	9.019591293
2022	40.31	40.25	10.07450482
Grand Total	32.67	33.48	13.61086224

Kontingenční tabulka 8 / Pivot Table 8



The screenshot displays a web application interface for data analysis. On the left, a Pivot Table is shown with the following data:

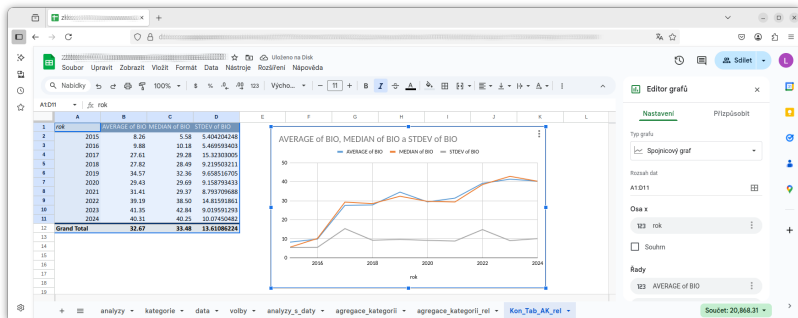
rok	AVERAGE OF BIO
2015	8.26
2016	9.88
2017	27.61
2018	27.82
2019	34.57
2020	29.43
2021	31.41
2022	39.19
2023	41.35
2024	40.31
Grand Total	32.67

On the right, the 'Editor kontingenční tabulky' (Contingency Table Editor) is open, showing a list of fields and a search bar. The fields are categorized by 'rozměry jako: sloupce' (dimensions as: columns). The fields are:

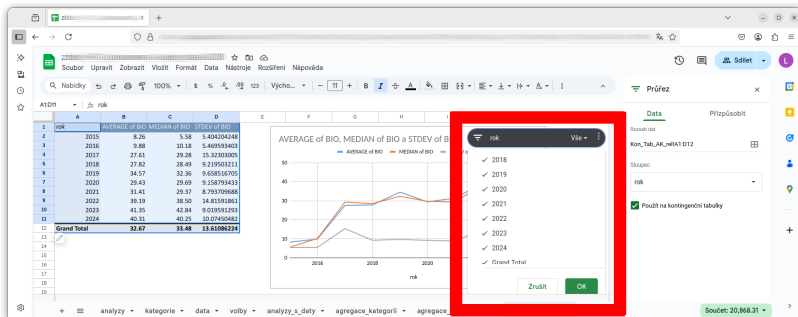
- BIO: Souhrnné podíly (Summary shares), Zobrazení jako (Display as) AVERAGE, Vychází (Output) Vychází
- BIO: Souhrnné podíly (Summary shares), Zobrazení jako (Display as) MEDIAN, Vychází (Output) Vychází
- BIO: Souhrnné podíly (Summary shares), Zobrazení jako (Display as) STDEV, Vychází (Output) Vychází

The search bar on the right contains the text 'Hledat' (Search). The bottom status bar shows the total count: 'Součet: 20,868.31'.

Kontingenční tabulka 9 / Pivot Table 9



Kontingenční tabulka 9 / Pivot Table 9



Přihlášení pro hosty / Gastsitzung

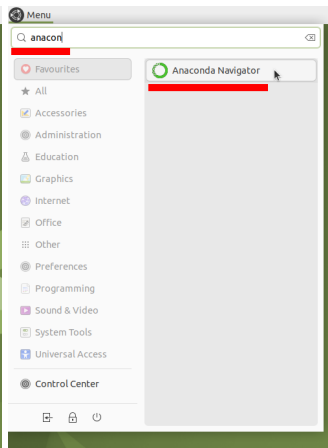
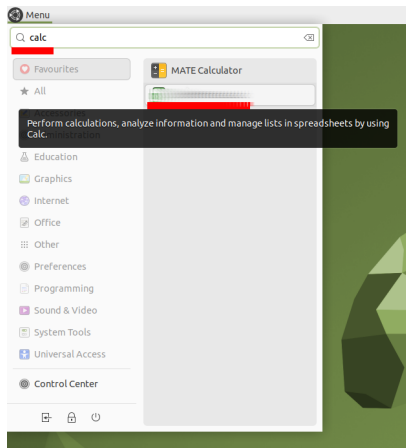


Přestáááávka / Pauseeee

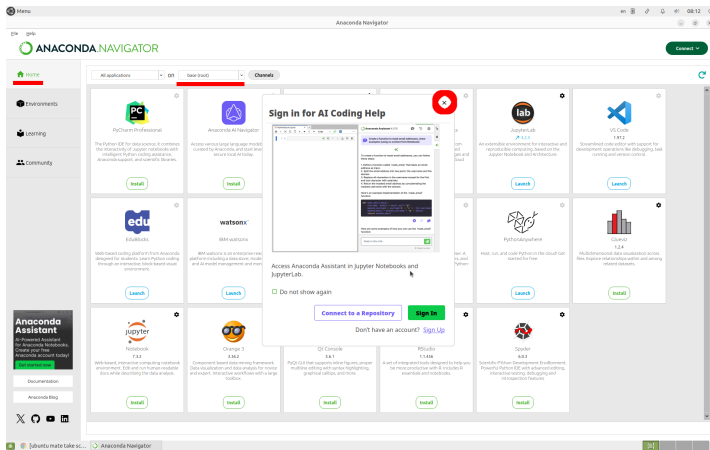
Pokračujeme v 11.00!!!

Fortsetzung ab 11.00 Uhr!!!

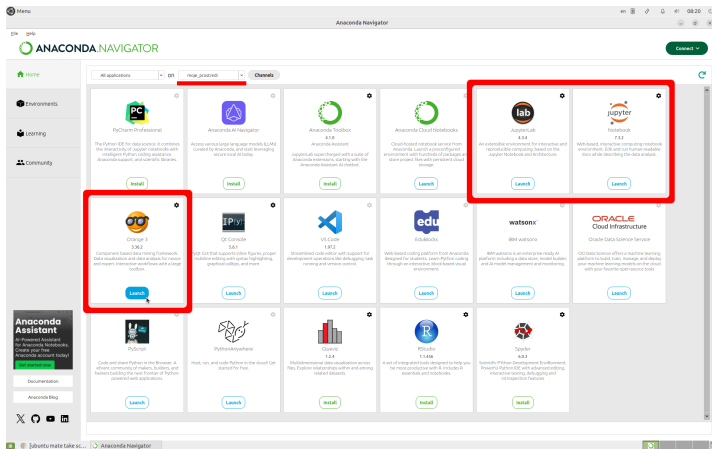
Vyhledávat / Suchen



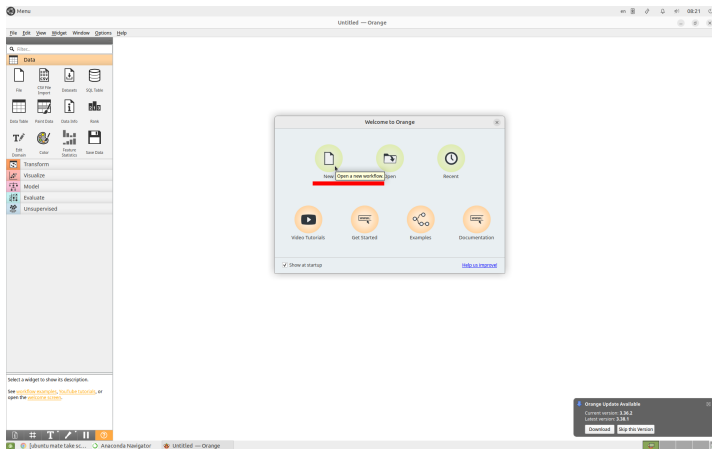
Anaconda Navigator / Anaconda Navigator



Zapni Orange / Start Orange



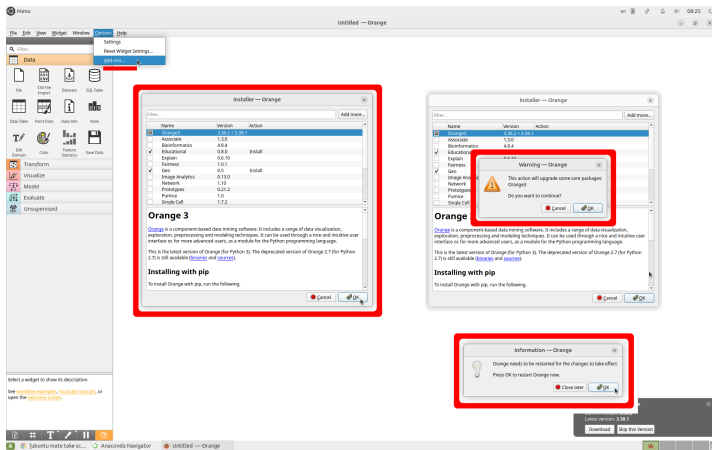
Úvodní obrazovka / Start Screen



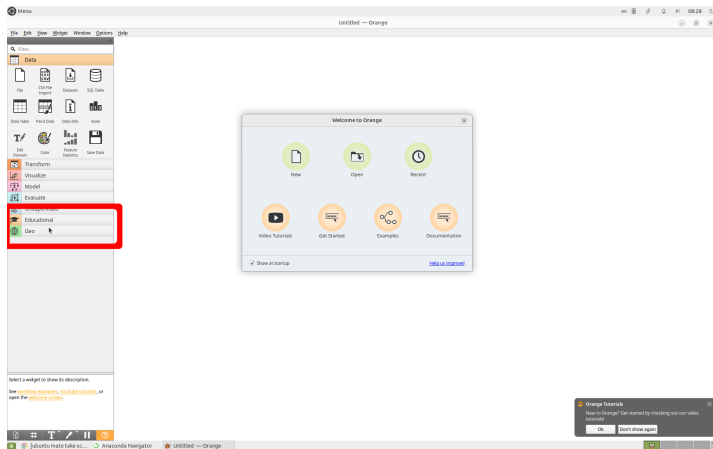
Příklady / Beispiele

The screenshot shows the Orange data mining software interface. The main window has a menu bar (File, Edit, View, Widget, Window, Options, Help) and a toolbar with various widget categories. A 'Data' widget is selected, and a 'File' widget is connected to it. A red box highlights a window titled 'Example Workflows — Orange' which displays a workflow diagram and a list of example workflows including 'Interactive Visualizations', 'Visualization of Data Subsets', 'Classification Tree', 'Principal Component Analysis', and 'Hierarchical Clustering'.

Programová rošíření / Programmierzergänzungen



Instalovaná rozšíření / Installierte Ergänzungen



Jaká máme připravená data? / Welche Daten haben wir zur Hand?

Full Table - Orange													
info	id	rok	instuc	den	obsc	kod obce	obysvat	lat	lon	datum	typ_poznavy	DISK_AKUMULAT	BRG
116 instances 15 features (3 1 % missing data) No target variable 7 multi-attributes (0.4 % missing data)	1	an_1	2015	11	15	Práha Maláše	42181	50.0881	14.5058	2015-11-10	respektive	0	5.57510
Variables	2	an_2	2015	11	10	Práha Maláše	42181	50.0881	14.5058	2015-11-10	respektive	0	14.47980
<input checked="" type="checkbox"/> Show variable labels (if present)	3	an_3	2015	11	27	Práha Maláše	42181	50.0881	14.5058	2015-11-27	respektive	0	4.72136
<input type="checkbox"/> Visualize numeric values	4	an_4	2016	5	17	Litvínice	1989	49.8949	14.1468	2016-05-17	respektive	0	6.57535
<input type="checkbox"/> Color by instance classes	5	an_5	2016	5	23	Litvínice	1989	49.8949	14.1468	2016-06-23	respektive	0	10.14035
Selection	6	an_6	2016	5	21	Zlínovice u Nov. S47000	40800	0.0000	0.0000	2016-06-21	respektive	0	7.61559
<input type="checkbox"/> Select full rows	7	an_7	2016	5	23	Trojanovice	2244	49.5117	18.2222	2016-06-23	respektive	0	6.44028
	8	an_8	2016	5	17	Horní Sázava	40337	49.8081	18.4767	2016-06-17	respektive	0	12.00000
	9	an_9	2016	8	23	Horní Sázava	40337	49.8081	18.4767	2016-06-23	respektive	0	17.45540
	10	an_10	2016	8	23	Horní Sázava	40337	49.8081	18.4767	2016-06-23	respektive	0	11.75600
	11	an_11	2016	5	8	Práha Maláše	1700	49.4071	12.5081	2016-06-08	respektive	0	6.00000
	12	an_12	2017	2	21	Zlínovice u Nov. S47000	40800	0.0000	0.0000	2017-02-21	respektive	0	6.71931
	13	an_13	2017	2	21	Nový Jičín	32370	49.5944	18.0100	2017-02-21	respektive	0	4.20181
	14	an_14	2017	5	19	Ústí nad Labem	700	50.0000	0.0000	2017-06-19	respektive	0	24.49000
	15	an_15	2017	10	24	Práha 10	52530	50.0515	14.3340	2017-10-24	respektive	0	27.61300
	16	an_16	2017	11	20	Práha 15	52330	50.0530	14.5150	2017-11-20	respektive	0	35.08970
	17	an_17	2017	4	19	Práha 15	52330	50.0515	14.3340	2017-04-19	respektive	0	39.62640
	18	an_18	2017	7	18	Práha 10	52530	50.0515	14.3340	2017-07-18	respektive	0	28.25660
	19	an_19	2017	9	27	Jaroměřice	1203	49.6256	16.7919	2017-09-27	respektive	0	31.00950
	20	an_20	2017	8	24	Havířkovice	1488	50.7125	16.6211	2017-08-24	respektive	0	36.66910
	21	an_21	2018	10	17	Práha 15	2241	50.0530	14.5150	2018-10-17	respektive	0	18.61000
	22	an_22	2018	4	19	Práha 15	2241	50.0530	14.5150	2018-04-19	respektive	0	34.56200
	23	an_23	2018	4	17	Práha 15	52330	50.0515	14.3340	2018-04-17	respektive	0	11.12200
	24	an_24	2018	1	17	Práha 15	2241	50.0530	14.5150	2018-01-17	respektive	0	21.48540
	25	an_25	2018	1	16	Práha 16	7609	49.9596	14.5738	2018-01-16	respektive	0	14.09410
	26	an_26	2018	8	27	Práha 15	52330	50.0515	14.3340	2018-08-27	respektive	0	21.40200
	27	an_27	2018	4	27	Střítež nad Vltavou	1873	50.4000	14.2000	2018-04-27	respektive	0	42.00510
	28	an_28	2018	4	12	Příbram nad Mlýnskými	4108	50.5333	16.2333	2018-04-12	respektive	0	25.48840
	29	an_29	2018	4	29	Práha 15	52330	50.0515	14.3340	2018-04-29	respektive	0	34.58130
	30	an_30	2018	9	12	Velká Bíteš	547	50.3873	13.6884	2018-09-12	respektive	0	25.79540
	31	an_31	2019	5	18	Horní Jičín	2241	50.0500	13.5967	2019-05-18	respektive	0	27.08740
	32	an_32	2019	5	18	Velká Bíteš	547	50.3873	13.6884	2019-05-18	respektive	0	36.90790
	33	an_33	2019	5	23	Práha 15	2622	50.0789	14.5489	2019-05-23	respektive	0	17.24470
	34	an_34	2019	5	18	Příbram	8452	49.8400	16.1444	2019-05-18	respektive	0	28.00900
	35	an_35	2019	4	27	Střítež nad Vltavou	1873	50.2199	14.2447	2019-04-27	respektive	0	31.22880
	36	an_36	2019	5	14	Mladá Boleslav	2300	49.1333	16.0000	2019-05-14	respektive	0	6.80440
	37	an_37	2019	5	22	Strakonice	1884	50.1187	14.0167	2019-05-22	respektive	0	30.00200
	38	an_38	2019	4	20	Brázdov	1338	50.7103	13.6884	2019-04-20	respektive	0	28.81100
	39	an_39	2019	5	26	Královské Vinohrady	1808	50.4333	13.0833	2019-05-26	respektive	0	41.91330
	40	an_40	2019	8	27	Velvín	3900	49.8300	14.4000	2019-08-27	respektive	0	23.93470
	41	an_41	2019	4	27	Velvín	3900	49.8300	14.4000	2019-04-27	respektive	0	54.89800
	42	an_42	2019	9	6	Čáslav	330	50.0000	16.1900	2019-09-06	respektive	0	11.00800
	43	an_43	2019	9	18	Brázdov	3900	50.1500	14.2000	2019-09-18	respektive	0	48.00810
	44	an_44	2019	9	18	Brázdov	3900	50.1500	14.2000	2019-09-18	respektive	0	37.76640
	45	an_45	2019	9	25	Radostice	1808	49.2167	17.7833	2019-09-25	respektive	0	37.76640
								0.0000	0.0000	2019-09-25	respektive	0	50.13130

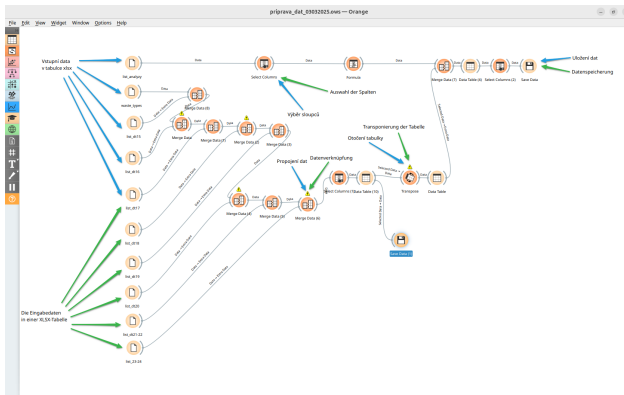
Příprava dat - výchozí stav / Datenvorbereitung - Anfangszustand

Soubor Upravit Zobrazit Vložit Formát Data Náhledy															
Q Náhledy 100% K Z L Legend + B I Z +															
D16 - <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z> <Z>															
VSDR															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.10.2024															
25.															

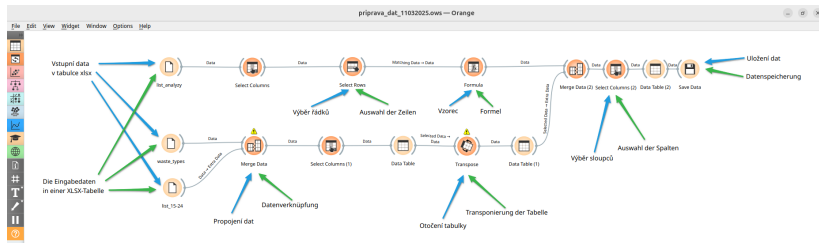
Příprava dat - mezikrok / Datenvorbereitung - Zwischenschritt

Interreg Česko-Sasko 2021-2027

Příprava dat - mezikrok / Datenvorbereitung - Zwischenschritt



Propojení / Verknüpfung



List „analyzy“ / Datenblatt „Analysen“

list_analyzy — Orange

Source

File: files_finalFAO_zdrojova_data-290318.xlsx

Sheet: analyzy

URL:

File Type

Automatically detect type

Info

114 instances
18 features (57.9% missing values)
Data has no target variable.
2 meta attributes

Columns (Double click to edit)

	Name	Type	Role	Values
1	kad_obce	categorical	feature	
2	bet	numeric	feature	
3	lon	numeric	feature	
4	rok	categorical	feature	
5	mesic	categorical	feature	
6	den	categorical	feature	
7	obyvatel	numeric	feature	
8	typ_zastavby	categorical	feature	bytová, chaty, fínské domky, nespécifikováno, rodinné domy
9	Feature 1	numeric	skip	
10	Feature 2	numeric	skip	

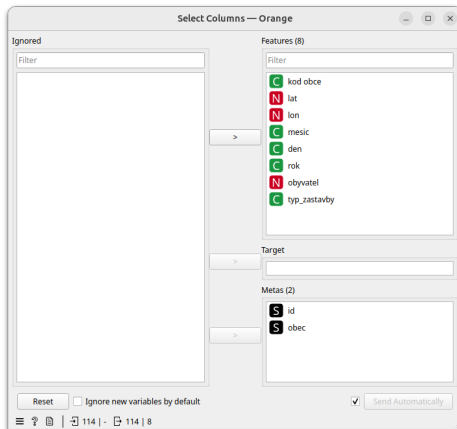
Reset

Apply

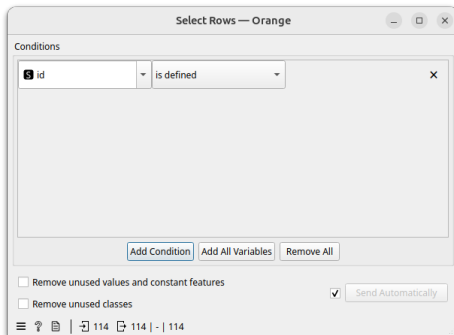
Browse documentation datasets

114

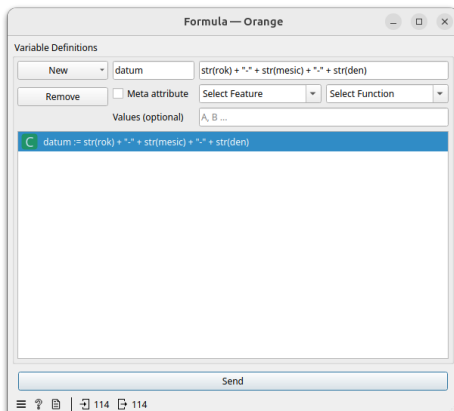
Výběr sloupců / Auswahl der Spalten



Výběr řádků / Auswahl der Zeilen



Vytvoř proměnnou / Erstell eine Variable



List „kategorie“ / Datenblatt „Kategorie“

Source

File: files_finalFAO_zdrojova_data-250318.xlsx

Sheet: kategorie

URL:

File Type

Automatically detect type

Info

58 instances
23 features (91.3% missing values)
Data has no target variable.
1 meta attribute

Columns (Double click to edit)

	Name	Type	Role	Values
1	odpad_id	categorical	feature	
2	kategorie_odp...	categorical	feature	BATERIE/ AKUMULÁTORY, BIO, DŘEVO - úpravené, ELEKTROZAŘÍZENÍ, KOV, NÁPOJOVÉ KARTONY, Ostatní ODPADY, PAPIR, PLAST, SKLO, SKO, TEXTIL
3	Feature 1	numeric	skip	
4	Feature 2	numeric	skip	
5	Feature 3	numeric	skip	
6	Feature 4	numeric	skip	
7	Feature 5	numeric	skip	
8	Feature 6	numeric	skip	
9	Feature 7	numeric	skip	
10	Feature 8	numeric	skip	

Reset

Apply

Browse documentation datasets

58

List „data“ / Datenblatt „Data“

list_15-24 — Orange

Source

File: files_finalFAO_zdrojova_data-250318.xlsx

Sheet: data

URL:

File Type

Automatically detect type

Info

58 instances
116 features (50.8% missing values)
Data has no target variable.
1 meta attribute

Columns (Double click to edit)

	Name	Type	Role	Values
1	kategorie_odp...	categorical	feature	BATERIE/ AKUMULÁTOŘY, BIO, DŘEVO - úpravení, ELEKTROZÁŘZENÍ, KOV, NÁPOJOVÉ KARTONY, Ostatní ODPADY, PAPIR, PLAST, SKLO, SKO, TEXTIL
2	odpad_id	categorical	feature	
3	an_21	numeric	feature	
4	an_1	numeric	feature	
5	an_22	numeric	feature	
6	an_2	numeric	feature	
7	an_23	numeric	feature	
8	an_3	numeric	feature	
9	an_24	numeric	feature	
10	an_4	numeric	feature	

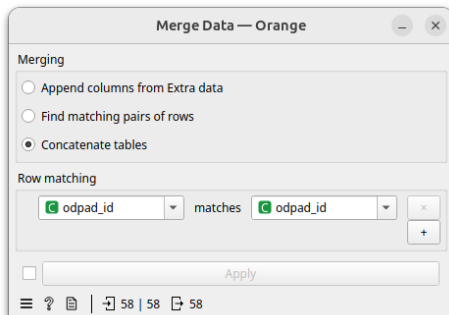
Reset

Apply

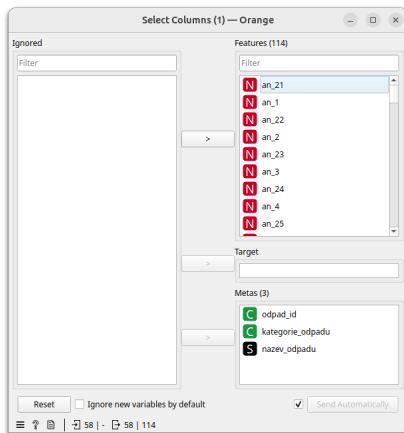
Browse documentation datasets

58

Propojení tabulek / Verknüpfung von Tabellen



Výběr sloupců (meta) / Auswahl der Spalten (meta)



Zkontroluj tabulku / Überprüf die Tabelle

Data Table — Orange

Info	odpad_id	kategorie_odpadu	nazev_odpadu	an_21	an_1	an_22	an_2	an_23	an_3	an_24	an_4
58 instances	1	BIO	zahradní zeleň	49.725	0.0	161.8	0.0	29.25	0.0	109.5	28.0
114 features (61.9 % missing data)	2	BIO	kuchyňský od...	?	?	?	?	?	?	?	?
No target variable.	3	BIO	kuchyňský od...	?	?	?	?	?	?	?	?
3 meta attributes	4	PLAST	plast měkký	27.000	34.8	51.0	85.4	20.85	18.3	42.2	36.0
Variables	5	PLAST	plastové folie	11.625	?	0.0	?	0.00	?	0.0	?
<input checked="" type="checkbox"/> Show variable labels (if present)	6	PLAST	PET lahve	17.250	?	15.0	?	4.00	?	10.6	?
<input checked="" type="checkbox"/> Visualize numeric values	7	PLAST	HDP tvrdé plas...	9.675	7.5	32.2	11.1	9.80	9.0	14.4	10.0
<input checked="" type="checkbox"/> Color by instance classes	8	PAPIR	papír, tiskoviny	37.575	40.9	43.1	162.8	39.60	99.3	0.0	0.0
Selection	9	PAPIR	lepenka, karton	12.000	79.4	15.6	64.2	0.00	30.3	54.7	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> Select full rows	10	SKLO	sklo	14.475	42.2	48.2	71.7	8.50	45.9	53.1	18.0
	11	ELEKTROZAŘÍZ.	elektroodpad	5.850	6.4	5.7	6.8	11.00	0.0	5.4	3.0
	12	DŘEVO - uprav...	procesované d...	0.000	1.5	0.0	8.6	2.15	0.0	12.8	0.0
	13	TEXTIL	textil	46.350	?	29.1	?	17.40	?	20.7	?
	14	KOV	kov	11.850	6.8	37.1	14.4	8.75	9.4	13.6	24.0
	15	NÁPOJOVÉ KA...	nápojový karton	4.950	3.4	5.8	5.5	1.95	3.3	7.8	6.0
	16	Ostatní ODPADY	stavební odpad	0.000	0.0	43.5	28.7	0.00	0.0	0.0	0.0
	17	Ostatní ODPADY	léky	?	?	?	?	?	?	?	?
	18	SKO	infekční/neinf...	33.375	3.2	38.2	2.5	20.95	0.0	64.4	30.0
	19	SKO	popel	0.000	?	0.0	?	0.00	?	0.0	?
	20	SKO	směsný komu...	266.025	279.4	75.3	447.9	74.55	282.0	85.9	384.0
	21	Ostatní ODPADY	nebezpečný o...	?	0.0	?	0.2	?	0.0	?	3.5
	22	PAPIR	ostatní obalov...	?	?	?	?	?	?	?	?
	23	PAPIR	časopisy, leták...	?	?	?	?	?	?	?	?
	24	PLAST	PS	?	?	?	?	?	?	?	?
	25	BIO	ze zahrad a pa...	?	?	?	?	?	?	?	?
	26	SKLO	sklo obalové	?	?	?	?	?	?	?	?
	27	SKLO	sklo ostatní	?	?	?	?	?	?	?	?
	28	KOV	feromagnetický	?	?	?	?	?	?	?	?
	29	KOV	hliníkový	?	?	?	?	?	?	?	?
	30	KOV	ostatní	?	?	?	?	?	?	?	?
	31	TEXTIL	oděvy	?	?	?	?	?	?	?	?
	32	TEXTIL	ostatní textil	?	?	?	?	?	?	?	?

Restore Original Order

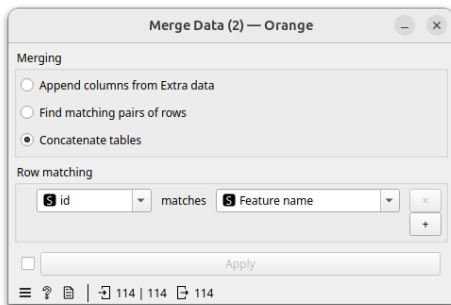
☒ Send Automatically

58 | 58 | 58

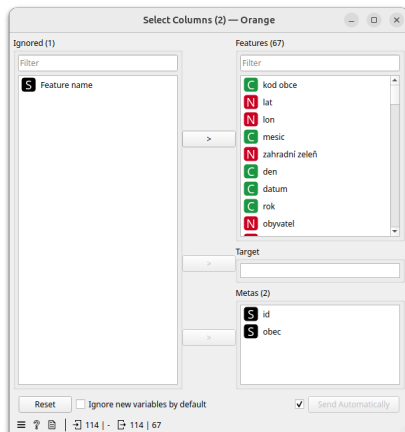
Transponovaná tabulka / Transponierte Tabelle

[illegible]

Připoj list „analýzy“ / Füg Datenblatt „Analysen“ bei



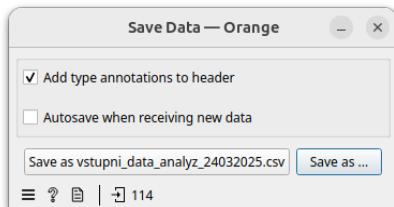
Výběr sloupců / Asuwahl der Spalten



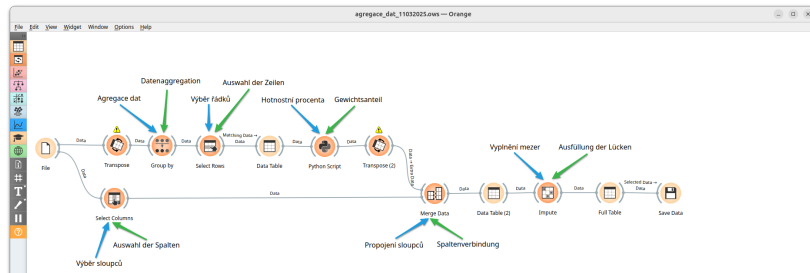
Zkontroluj tabulku / Überprüf die Tabelle

Data Table (2) — Orange																	
kategorie_odpadu odpad_id	id	obec	kod_obce	lat	lon	mesic	den	datum	rok	obyvatel	zahradni_zeleň BIO 1	y odpad kompos BIO 2	odpad nekompos BIO 3	typ_zastavby	plast mléký PLAST 4	pla	
1	an_1	Praha Molečice	?	50.0861	14.5056	11	15	2015-11-15	2015	42381.0	0	?	?	? nespecifKovino	34.8		
2	an_2	Praha Molečice	?	50.0861	14.5056	11	10	2015-11-10	2015	42381.0	0	?	?	? nespecifKovino	85.4		
3	an_3	Praha Molečice	?	50.0861	14.5056	11	27	2015-11-27	2015	42381.0	0	?	?	? nespecifKovino	18.3		
4	an_4	Lhence	550361	48.9949	14.1498	5	17	2016-5-17	2016	1989.0	28	?	?	? nespecifKovino	36		
5	an_5	Lhence	550361	48.9949	14.1498	8	23	2016-8-23	2016	1989.0	28.8	?	?	? nespecifKovino	34.35		
6	an_6	Zvonce u Nov...	547000	?	?	?	6	21	2016-6-21	2016	615.0	6	?	?	? nespecifKovino	39	
7	an_7	Trojanovice	599999	49.5167	18.2333	6	23	2016-6-23	2016	2544.0	45	?	?	? nespecifKovino	28.8		
8	an_8	Horní Suchá	552739	49.8081	18.4767	5	17	2016-5-17	2016	4537.0	0	?	?	? finská domky	0		
9	an_9	Horní Suchá	552739	49.8081	18.4767	8	23	2016-6-23	2016	4537.0	8.1	?	?	? bytový	0		
10	an_10	Horní Suchá	552739	49.8081	18.4767	6	21	2016-6-21	2016	4537.0	0.2	?	?	? rodinné domy	0		
11	an_11	Prostřední Beč...	544698	49.4311	18.2583	5	9	2016-5-9	2016	1700.0	0	?	?	? nespecifKovino	0		
12	an_12	Zvonce u Nov...	547000	?	?	?	2	21	2017-2-21	2017	615.0	3.3	?	?	? nespecifKovino	0	
13	an_13	Nový Jičín	599191	49.5844	18.0103	2	21	2017-2-21	2017	23795.0	4.6	?	?	? nespecifKovino	0		
14	an_14	Únětice	538805	?	?	?	6	30	2017-6-30	2017	700.0	96.9	?	?	? nespecifKovino	28	
15	an_15	Praha 13	?	50.0515	14.334	10	24	2017-10-24	2017	52539.0	89.32	?	?	? nespecifKovino	51.28		
16	an_16	Praha 15	?	50.053	14.515	11	20	2017-11-20	2017	33286.0	132.5	?	?	? nespecifKovino	25.8		
17	an_17	Praha 13	?	50.0515	14.334	4	19	2017-4-19	2017	52539.0	177	?	?	? nespecifKovino	72.1		
18	an_18	Praha 13	?	50.0515	14.334	7	18	2017-7-18	2017	52539.0	132.24	?	?	? nespecifKovino	63.6		
19	an_19	Jaroměřice	578151	49.6256	16.7519	9	27	2017-9-27	2017	1203.0	144.1	?	?	? nespecifKovino	0		
20	an_20	Harašov	577081	50.7725	15.4311	8	24	2017-8-24	2017	1498.0	143.6	?	?	? nespecifKovino	29.5		
21	an_21	Praha 15	?	50.053	14.515	10	17	2018-10-17	2018	2241.0	49.725	?	?	? nespecifKovino	27		
22	an_22	Praha 15	?	50.053	14.515	4	18	2018-4-18	2018	2241.0	161.8	?	?	? nespecifKovino	51		
23	an_23	Praha 13	?	50.0515	14.334	4	17	2018-4-17	2018	52539.0	29.25	?	?	? nespecifKovino	20.85		
24	an_24	Praha 15	?	50.053	14.515	1	17	2018-1-17	2018	2241.0	109.5	?	?	? nespecifKovino	42.2		
25	an_25	Praha 16	?	49.9936	14.3736	1	16	2018-1-16	2018	7605.0	39.4	?	?	? nespecifKovino	65.5		
26	an_26	Praha 15	?	50.053	14.515	8	8	2018-8-8	2018	2241.0	110.8	?	?	? nespecifKovino	30.4		
27	an_27	Stráňkov-Vodň...	360679	50.4	14.2	4	27	2018-4-27	2018	1073.0	134.8	?	?	? nespecifKovino	15.9		
28	an_28	Police nad Met...	576241	50.5333	16.2333	4	12	2018-4-12	2018	4100.0	43.9	?	?	? nespecifKovino	13.8		
29	an_29	Choceň	580350	50	16.1667	4	25	2018-4-25	2018	8666.0	63.3	?	?	? nespecifKovino	12.6		
30	an_30	Hrušovany	563072	50.3873	13.4984	9	12	2018-9-12	2018	547.0	60.4	?	?	? nespecifKovino	15.3		
31	an_31	Horní Lábeň	567175	50.55	13.5667	5	16	2018-5-16	2018	2741.0	45.7	?	?	? nespecifKovino	6.1		

Ulož tabulku / Tabelle abspeichern



Agregace / Aggregation



Načti CSV / Lade CSV-Datei ein

File — Orange

Source

File: files_finalvestupni_data_analyz_24032025.csv

URL:

File Type

Automatically detect type

Info

114 instances
67 features (54.2% missing values)
Classification: categorical class with 2 values (no missing values)
2 meta attributes

Columns (Double click to edit)

Name	Type	Role	Values
1 kod obce	categorical	feature	530573, 530905, 531294, 532169, 532274, 532819, 535443, 537501, 538574, 539139, 539309, 539414, 539805, 544256, 544272, 544515, 544639, 544698, 544787, 544981, ...
2 ut	numeric	feature	
3 lon	numeric	feature	
4 mesic	categorical	feature	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
5 zahradni zeleň	numeric	feature	
6 den	categorical	feature	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, ...
7 datum	categorical	feature	2015-11-10, 2015-11-15, 2015-11-27, 2016-5-17, 2016-5-9, 2016-6-21, 2016-6-23, 2016-8-23, 2017-10-24, 2017-11-20, 2017-2-21, 2017-4-19, 2017-6-30, 2017-7-18, 2017-8-24, 2017-9-27, 2018-1-16, 2018-1-17, 2018-10-17, 2018-4-12, ...
8 rok	categorical	feature	2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
9 obyvatel	numeric	feature	
10 kuchyňský ...	numeric	feature	
11 kuchyňský ...	numeric	feature	

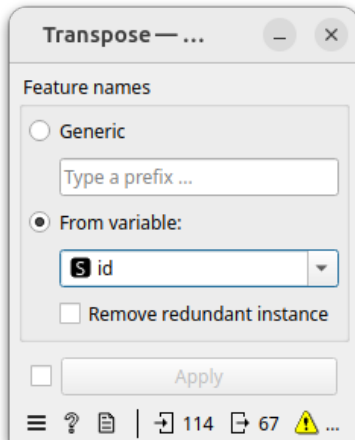
Reset

Apply

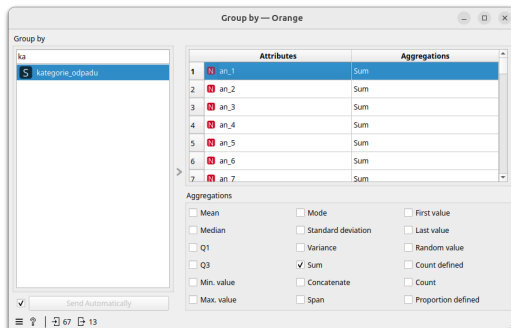
Browse documentation datasets

114

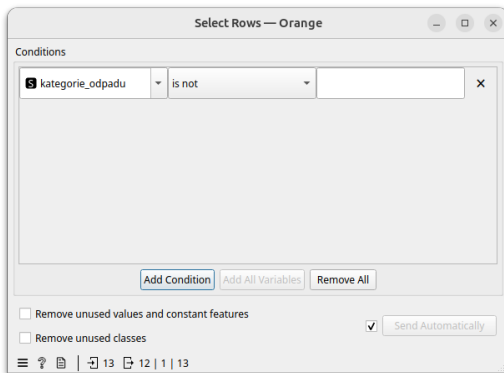
Transponuj data / Transponiere die Daten



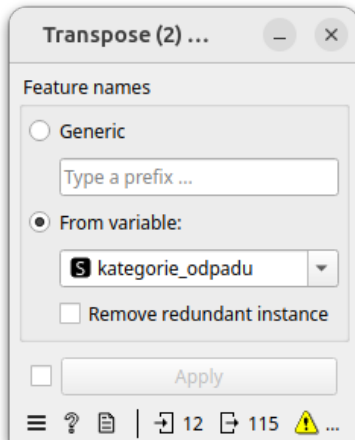
Agreguj kategorie / Aggregiere die Kategorien



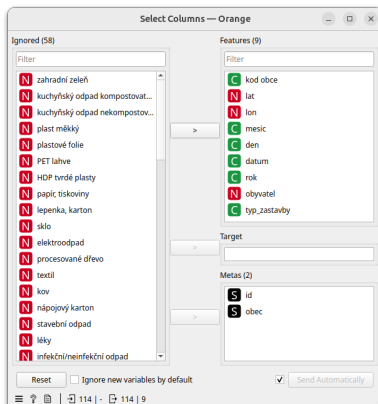
Vyber neprázdne kategórie / Wahl die nicht leere Kategorien aus



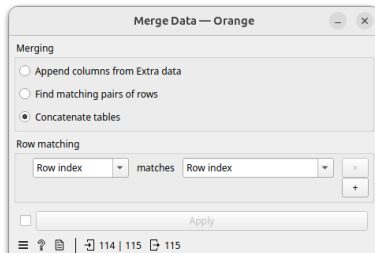
Transponuj data / Transponiere die Daten



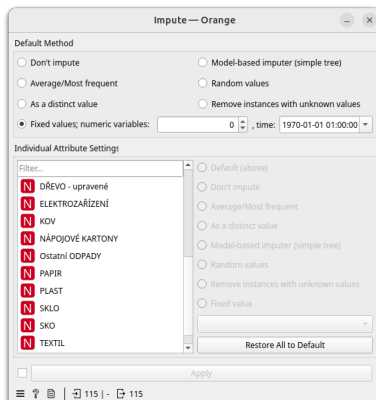
Načti data o analýzách / Lade die Daten über Analysen ein



Propojení tabulek / Verknüpfung von Tabellen



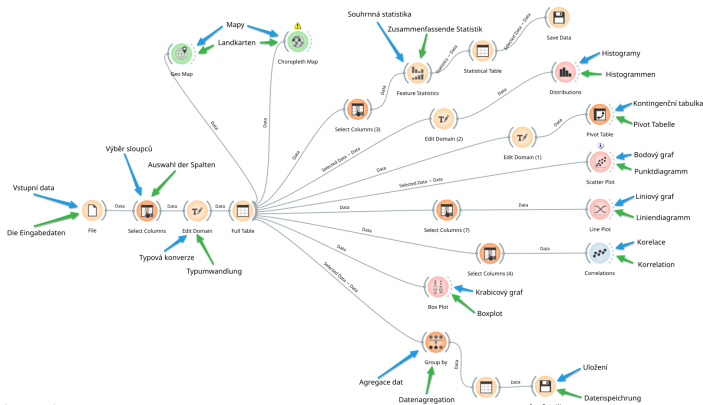
Vyplnění prázdných buněk / Auffüllung leerer Datenzellen



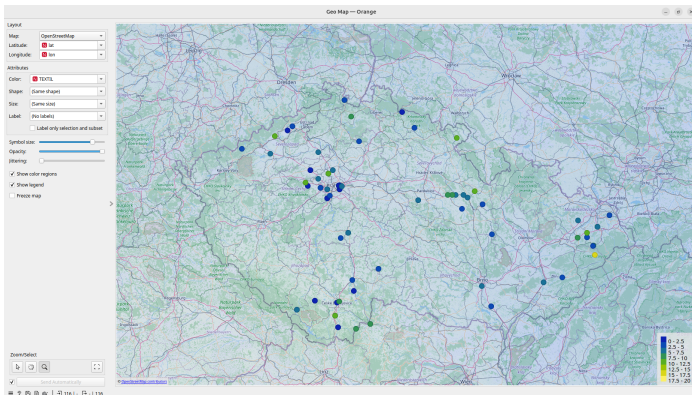
Krásná tabulka / Wunderschöne Tabelle

Full Table — Orange														
info	id	rok	mesic	den	obec	kod obce	oblast	lat	lon	datum	typ zarady	DES_AKUMULAT	BRG	SKVDU_igromeni
116 instances	1	Jan 1	2015	11	15	Prácheň	Mladějov	50.8861	14.5058	2015-11-15	negativ	0.0000	5.57510	3.159096
15 features (5.1 missing data)	2	Jan 2	2015	11	10	Prácheň	Mladějov	50.8861	14.5058	2015-11-10	negativ	0.0000	14.47992	0.408079
No target variable	3	Jan 3	2015	11	27	Prácheň	Mladějov	50.8861	14.5058	2015-11-27	negativ	0.0000	4.72136	0
7 meta attributes (4.8 missing data)	4	Jan 4	2016	5	17	Liberec		48.8669	14.1468	2016-05-17	negativ	0.0000	5.57035	0.227031
Variables	5	Jan 5	2016	8	23	Liberec		48.8669	14.1468	2016-08-23	negativ	0.0000	15.16835	0.711399
<input checked="" type="checkbox"/> Show variable labels (if present)	6	Jan 6	2016	6	21	Žatec	u Hrota	50.7500	14.5000	2016-06-21	negativ	0.0000	7.31059	1.88741
<input type="checkbox"/> Show numeric values	7	Jan 7	2016	6	23	Trutnov		49.5117	18.2233	2016-06-23	negativ	0.0000	4.44628	0.001563
<input checked="" type="checkbox"/> Color by instance classes	8	Jan 8	2016	9	17	Horní Suchá		49.8081	18.4767	2016-09-17	negativ	0.0000	12.00000	0
<input type="checkbox"/> Select full rows	9	Jan 9	2016	8	23	Horní Suchá		49.8081	18.4767	2016-08-23	negativ	0.0000	17.45540	0.838256
	10	Jan 10	2016	6	21	Horní Suchá		49.8081	18.4767	2016-06-21	negativ	0.0000	11.75460	0
	11	Jan 11	2016	9	9	Prácheň	Beč	50.8861	18.2083	2016-09-09	negativ	0.0000	0	0.287676
	12	Jan 12	2017	2	21	Žatec	u Hrota	50.7500	14.5000	2017-02-21	negativ	0.0000	6.71031	0.327332
	13	Jan 13	2017	2	21	Nespeky	u Kamenolomu	49.5644	18.0000	2017-02-21	negativ	0.0000	4.50181	0.770540
	14	Jan 14	2017	6	30	Ústí nad Labem		50.8000	14.5000	2017-06-30	negativ	0.0000	24.89880	1.22887
	15	Jan 15	2017	10	24	Prácheň		50.8515	14.5340	2017-10-24	negativ	0.0000	27.63190	0.561052
	16	Jan 16	2017	11	20	Prácheň		50.8515	14.5340	2017-11-20	negativ	0.0000	30.88775	2.33447
	17	Jan 17	2017	4	19	Prácheň		50.8515	14.5340	2017-04-19	negativ	0.0000	33.83480	0.888309
	18	Jan 18	2017	7	18	Prácheň		50.8515	14.5340	2017-07-18	negativ	0.0000	28.27500	2.65054
	19	Jan 19	2017	9	27	Jaroměř		49.4250	16.7917	2017-09-27	negativ	0.0000	31.00000	0
	20	Jan 20	2017	8	24	Horní Suchá		49.7725	18.4717	2017-08-24	negativ	0.0000	35.68610	0.299964
	21	Jan 21	2018	10	17	Prácheň		50.8515	14.5340	2018-10-17	negativ	0.0000	19.61000	0.59441
	22	Jan 22	2018	4	18	Prácheň		50.8515	14.5340	2018-04-18	negativ	0.0000	34.56280	0.845700
	23	Jan 23	2018	4	17	Prácheň		50.8515	14.5340	2018-04-17	negativ	0.0000	17.12290	0.81178
	24	Jan 24	2018	1	17	Prácheň		50.8515	14.5340	2018-01-17	negativ	0.0000	31.48540	2.27434
	25	Jan 25	2018	1	16	Prácheň		49.9930	14.5370	2018-01-16	negativ	0.0000	14.05610	0.442526
	26	Jan 26	2018	8	8	Prácheň		50.8515	14.5340	2018-08-08	negativ	0.0000	23.45380	0.61368
	27	Jan 27	2018	4	27	Strakonice		49.1773	15.4000	2018-04-27	negativ	0.0000	40.02010	0
	28	Jan 28	2018	4	12	Prácheň		50.8515	14.5340	2018-04-12	negativ	0.0000	25.48840	0
	29	Jan 29	2018	4	25	Chocím		50.8000	16.1867	2018-04-25	negativ	0.0000	34.84180	0.558032
	30	Jan 30	2018	9	12	Horní Suchá		49.7725	18.4717	2018-09-12	negativ	0.0000	35.75640	0.33681
	31	Jan 31	2019	3	19	Horní Suchá		49.7725	18.4717	2019-03-19	negativ	0.0000	27.76740	0.281340
	32	Jan 32	2019	6	13	Veruška		50.8000	16.1867	2019-06-13	negativ	0.0000	34.84180	0.558032
	33	Jan 33	2019	5	23	Prácheň		50.8515	14.5340	2019-05-23	negativ	0.0000	17.24470	0.381556
	34	Jan 34	2019	6	14	Prácheň		50.8515	14.5340	2019-06-14	negativ	0.0000	28.55590	1.41847
	35	Jan 35	2019	6	5	Občany		50.2333	14.5617	2019-06-05	negativ	0.0000	33.22880	0.27898
	36	Jan 36	2019	6	14	Mladějov		50.8515	14.5340	2019-06-14	negativ	0.0000	31.55130	0.684346
	37	Jan 37	2019	5	12	Prácheň		50.8515	14.5340	2019-05-12	negativ	0.0000	35.00000	0.300409
	38	Jan 38	2019	6	20	Prácheň		50.7833	14.6833	2019-06-20	negativ	0.0000	28.35150	0.342711
	39	Jan 39	2019	6	25	Kováčská		50.4333	13.0833	2019-06-25	negativ	0.0000	41.91230	0
	40	Jan 40	2019	8	27	Veselí		49.8750	14.4000	2019-08-27	negativ	0.0000	25.75470	0.915340
	41	Jan 41	2019	9	27	Veselí		49.8750	14.4000	2019-09-27	negativ	0.0000	34.84180	0.558032
	42	Jan 42	2019	9	6	Občany		50.2333	14.5617	2019-09-06	negativ	0.0000	18.00000	0.286622
	43	Jan 43	2019	9	18	Prácheň		50.8515	14.5340	2019-09-18	negativ	0.0000	48.00000	0.558032
	44	Jan 44	2019	9	19	Prácheň		49.7167	17.7833	2019-09-19	negativ	0.0000	37.78640	0.646340
	45	Jan 45	2019	9	35	Prácheň		50.8515	14.5340	2019-09-35	negativ	0.0000	58.13130	0.7018

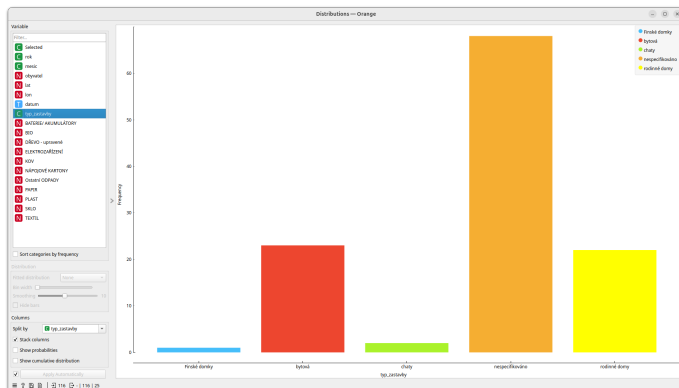
Jak data zpracujeme? / Wie bearbeiten wir die Daten?



Kde proběhly analýzy? / Wo wurden die Analysen durchgeführt?



Kolik bylo analýz? / Wie viele Analysen wurden durchgeführt?



Jak dopadla statistika? / Wie sieht die Statistik aus?



Jak dopadla statistika? / Wie sieht die Statistik aus?

Data Table — Orange

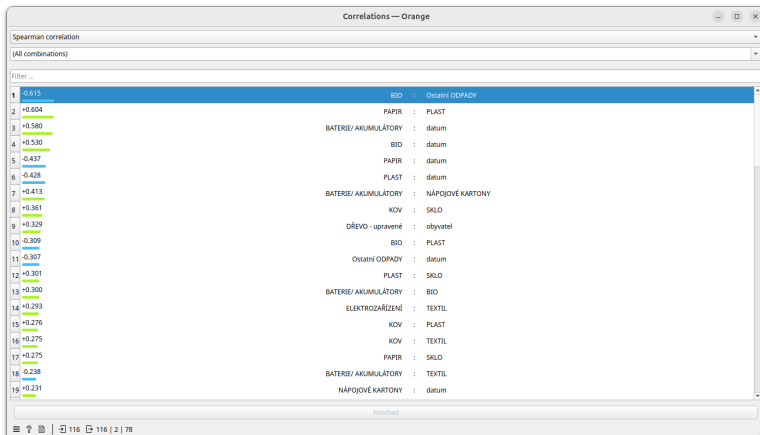
Mean vs. Average

látková skupina	v. průměr % hm.	medián % hm.	sm. odch. % hm.	výskyt materiálu tis. t
papír/lepenka	6,8	5,7	2,6	135 (± 52)
plasty	10,0	8,7	3,0	198 (± 59)
sklo	3,4	3,8	2,3	67 (± 45)
kovy	2,5	2,6	1,1	49 (± 22)
nápojový karton*	0,7	0,6	0,3	14 (± 5)
textil*	1,9	1,8	2,0	37 (± 39)
minerální odpad*	1,2	1,1	2,7	24 (± 53)
nebezpečný odpad*	0,2	0,2	0,3	4 (± 6)
elektroodpad*	0,8	0,4	0,9	15 (± 17)
bioodpad	27,2	24,9	8,2	539 (± 161)
zbytkový odpad	31,6	29,2	8,4	626 (± 166)
frakce < 40 mm	13,7	13,9	11,2	270 (± 222)
CELKEM	100,0			1 979

zdroj: EKO-KOM, a. s.

Tabulka 1 – Průměrná hmotnostní skladba SKO z obcí ČR v r. 2022 [% hm.]

Korelační koeficient / Korrelationskoeffizient

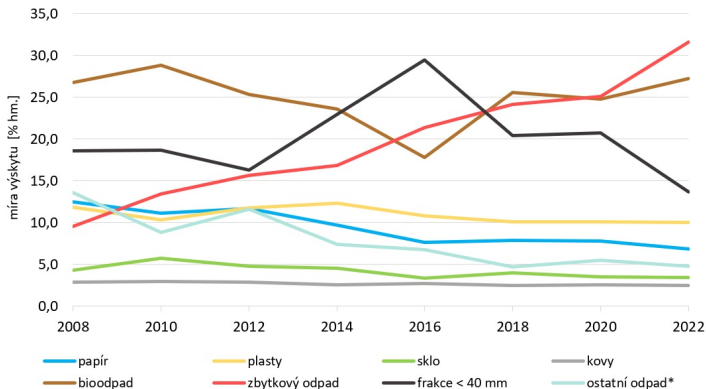


ÚKOL č. 1 / AUFGABE Nr. 1

Zobrazte jenom data pro pro nspecifikovaný typ zástavby.

Zeigen Sie nur die Daten für den nicht spezifizierten Gebäudetyp an.

EKO-KOMický vývoj / EKO-KOMische Entwicklung

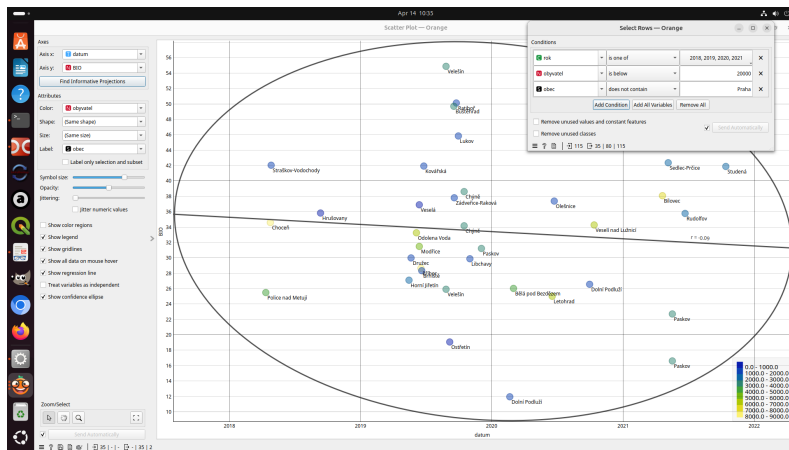


zdroj: EKO-KOM, a.s.

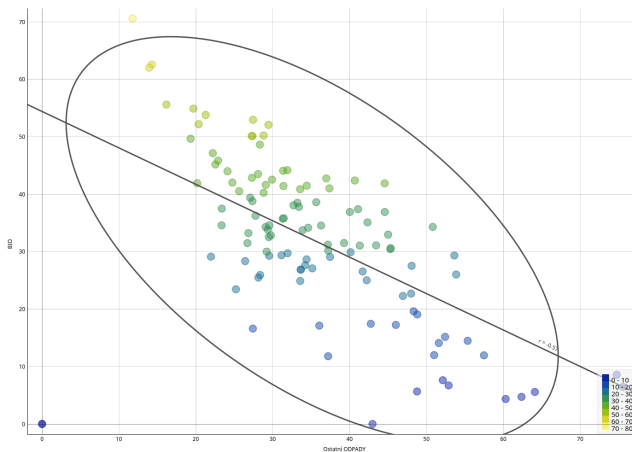
Bloodpad roste / Anstieg der Bioabfallmenge



Bloodpad stagnuje / Bioabfallmenge stagniert



BIO vs. OSTATNI / BIO- vs. REST-aBFALL

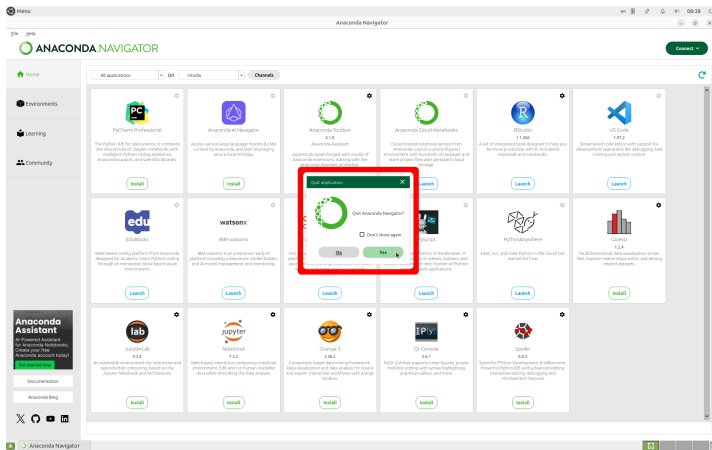


ÚKOL č. 2 / AUFGABE Nr. 2

Vytvořte bodový graf dávající do vztahu relativní množství BIO-odpadu (osa y) a „Ostatních ODPADŮ“ (osa x).

Erstellen Sie ein Punktdiagramm, das die relativen Mengen an BIO-Abfall (Y-Achse) und „Sonstiger ABFALL“ zeigt (X-Achse).

Vypni Anacondu / Schalte Anaconda aus



Zdroje / Literaturverzeichnis



Demšar, J.; Curk, T.; Erjavec, A.; aj.: *Orange: Data Mining Toolbox in Python. Journal of Machine Learning Research*, rok 14, 2013: s. 2349–2353.

URL <http://jmlr.org/papers/v14/demsar13a.html>



Dobešová, Z.: *ORANGE: Praktický návod do cvičení předmětu Data mining*. [Place of publication not identified]: Palacky University Olomouc, 2022, ISBN 8024460866.

Ale to není všechno! / Aber das ist noch nicht alles!

PLÁNUJEME DALŠÍ AKTIVITY!!!

**WIR PLANEN WEITERE
VERANSTALTUNGEN!!!**

To je můj konec. / Es ist mein Ende.

**Tisíceré díky za vaši
pozornost!!!**

**Vielen dank für Ihre
Aufmerksamkeit!!!**



Microsoft, Draw young female ecoterrorist with brown hair shouting to megaphone. Use japanese cartoon manga style. Bing Image Creator. Jan 21 Version. 2024-01-21. Dostupné z: <https://www.bing.com/images/create>

[citováno 2024-05-27]

Přihlášení pro hosty / Gastsitzung



Přestáááávka / Pauseeee

Pokračujeme ve 13.30!!!

Fortsetzung ab 13.30 Uhr!!!