











# Úvod do SQL

Hodina č. 5



# Osnova

1. ....pokračování z minule
2. Nové věci
3. Konec hodiny.

# **DB zminula!**

fund2017.jdem.cz

# Příklady

Jaký byl průměrný příspěvek v jednotlivých měsících?

# ...pokračování

Zkontrolujte “kvalitu” dat v tabulce test

**DISTINCT**

# UPDATE

**UPDATE** table **SET** column1 = value1,  
column2 = value2 **WHERE** ... **AND** ...

# IMPORT/EXPORT

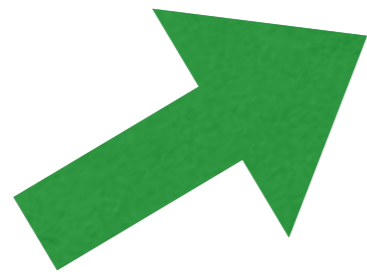
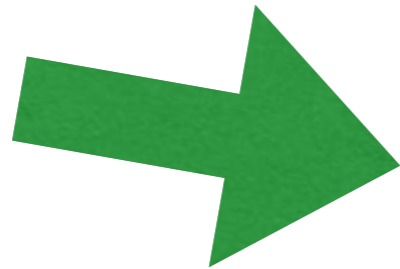


# IMPORT/EXPORT

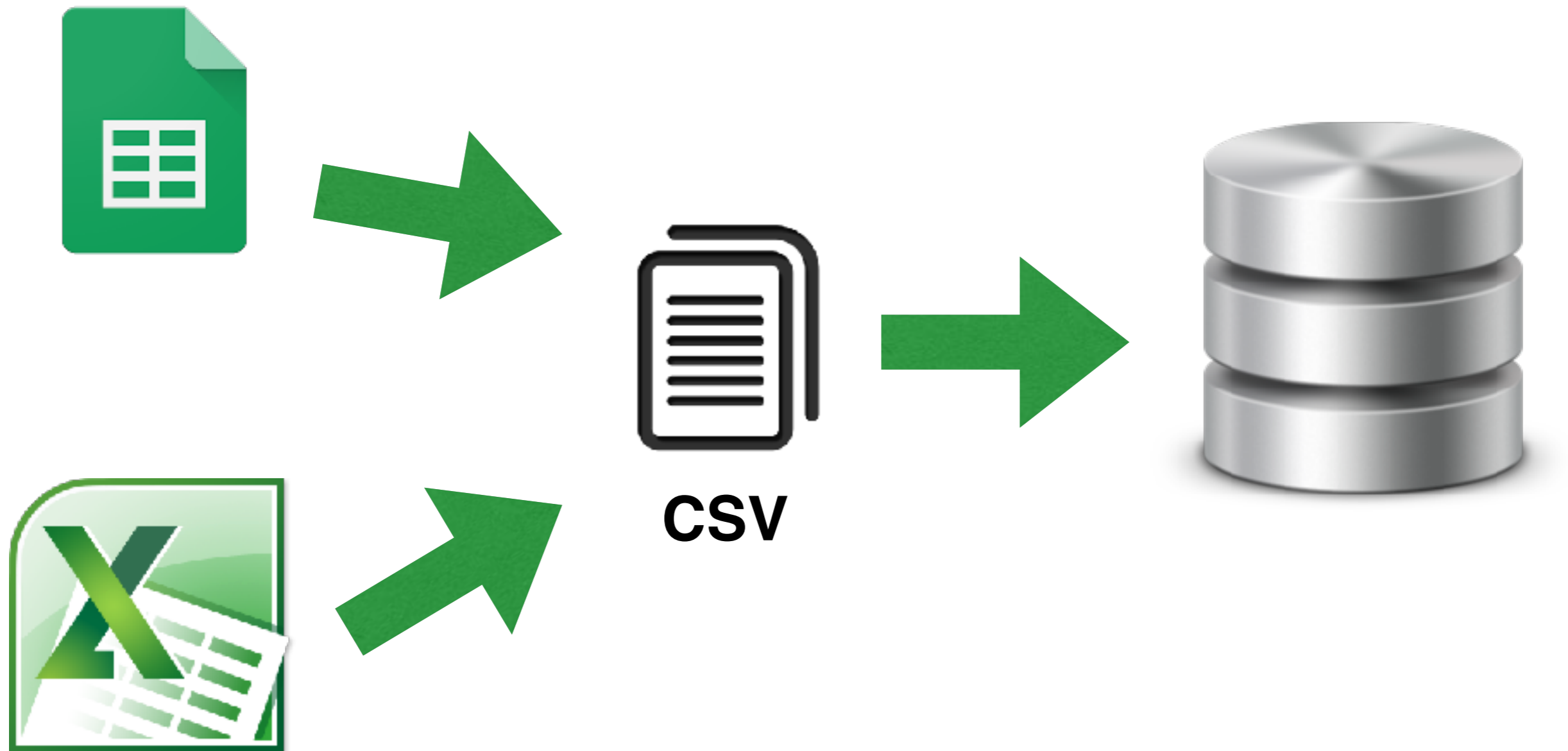




# IMPORT



# IMPORT

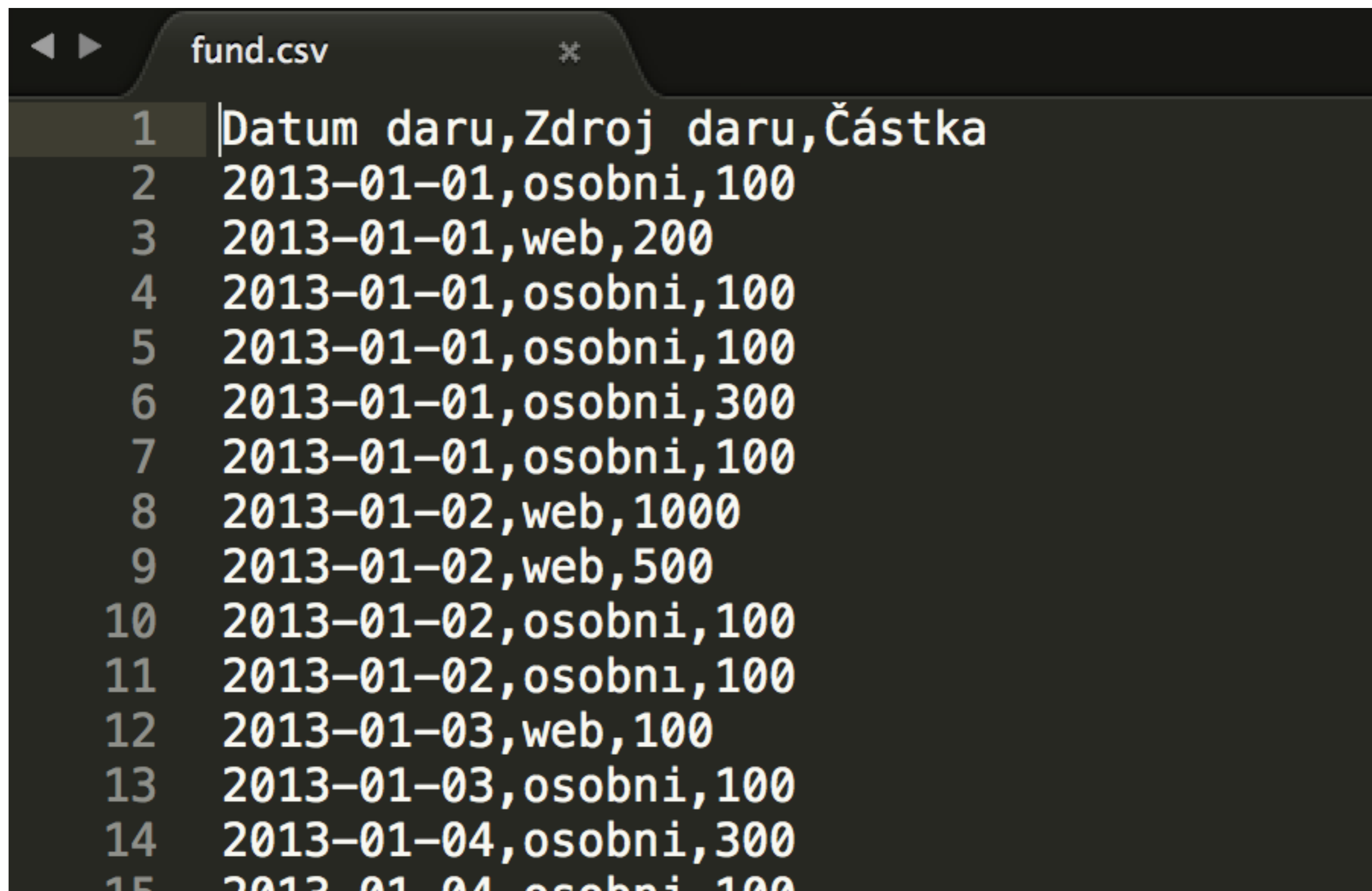


**CSV**

# **CSV**

Comma-separated values

# CSV



The image shows a screenshot of a text editor window with a dark background. The title bar at the top indicates the file name is 'fund.csv'. The editor contains 15 lines of text, which are rows of a CSV file. The first row is a header row with three columns: 'Datum daru', 'Zdroj daru', and 'Částka'. The subsequent 14 rows contain data entries, each with a line number on the left, a date in YYYY-MM-DD format, a source, and a numerical amount. The data is as follows:

Line	Datum daru	Zdroj daru	Částka
1			
2	2013-01-01	osobni	100
3	2013-01-01	web	200
4	2013-01-01	osobni	100
5	2013-01-01	osobni	100
6	2013-01-01	osobni	300
7	2013-01-01	osobni	100
8	2013-01-02	web	1000
9	2013-01-02	web	500
10	2013-01-02	osobni	100
11	2013-01-02	osobni	100
12	2013-01-03	web	100
13	2013-01-03	osobni	100
14	2013-01-04	osobni	300
15	2013-01-04	osobni	100

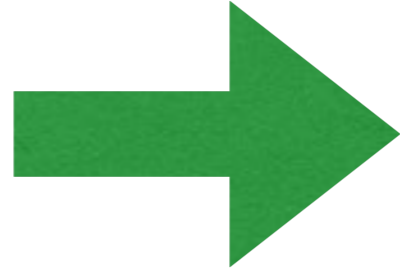
# IMPORT

<http://fund-gdoc.jdem.cz/>

# IMPORT

<http://fundxls.jdem.cz/>

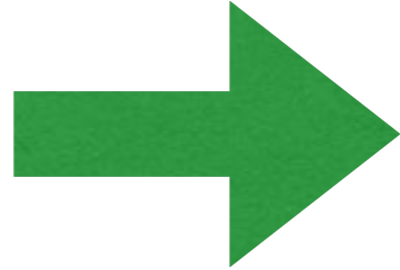
# EXPORT



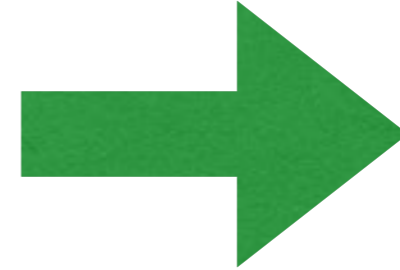
**CSV**



# EXPORT

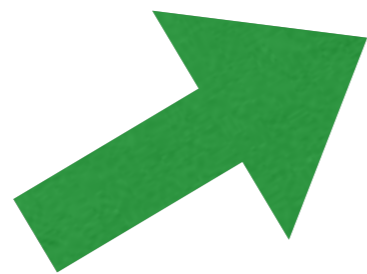
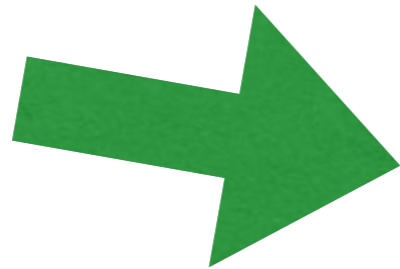


**CSV**



# IMPORT

(pro mírně pokročilé)

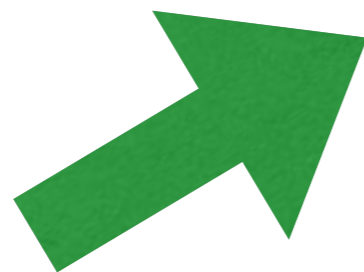
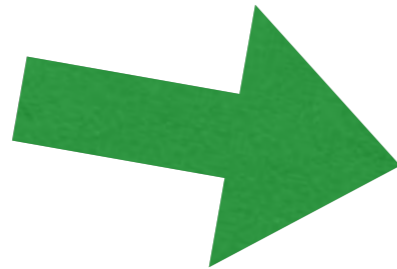


# IMPORT


(pro mírně pokročilé)



ěščřžýáí



ĚŠČŘŽÝÁÍ

A woman with dark hair, wearing a grey blazer and a pearl necklace, is shown in profile, looking towards the left. In the background, two waiters in dark uniforms and white aprons stand in a room with light-colored walls and a framed picture. The scene is dimly lit, suggesting an indoor setting like a restaurant or hotel.

**Pøemýšlel jste,  
jakým zvíøetem byste chtìl být,**

**“Kódování češtiny”**

### Regular ASCII Chart (character codes 0 - 127)

000	(nul)	016	► (dle)	032	sp	048	0	064	@	080	P	096	`	112	p
001	Ⓔ (soh)	017	◄ (dc1)	033	!	049	1	065	A	081	Q	097	a	113	q
002	Ⓕ (stx)	018	↑ (dc2)	034	"	050	2	066	B	082	R	098	b	114	r
003	♥ (etx)	019	!! (dc3)	035	#	051	3	067	C	083	S	099	c	115	s
004	✦ (eot)	020	Ⓖ (dc4)	036	\$	052	4	068	D	084	T	100	d	116	t
005	♣ (enq)	021	§ (nak)	037	%	053	5	069	E	085	U	101	e	117	u
006	♠ (ack)	022	— (syn)	038	&	054	6	070	F	086	V	102	f	118	v
007	▪ (bel)	023	‡ (etb)	039	'	055	7	071	G	087	W	103	g	119	w
008	■ (bs)	024	† (can)	040	(	056	8	072	H	088	X	104	h	120	x
009	(tab)	025	↓ (em)	041	)	057	9	073	I	089	Y	105	i	121	y
010	(lf)	026	(eof)	042	*	058	:	074	J	090	Z	106	j	122	z
011	♂ (vt)	027	← (esc)	043	+	059	;	075	K	091	[	107	k	123	{
012	✦ (np)	028	L (fs)	044	,	060	<	076	L	092	\	108	l	124	
013	(cr)	029	↔ (gs)	045	-	061	=	077	M	093	]	109	m	125	}
014	♢ (so)	030	▲ (rs)	046	.	062	>	078	N	094	^	110	n	126	~
015	♣ (si)	031	▼ (us)	047	/	063	?	079	O	095	_	111	o	127	o

# Možnosti

- UTF-8
- CP-1250 (windows 1250)
- ISO-8859-2

Znaky č. 0 až 127 jsou shodné s kódem ASCII

128	€	144		160	NBSP	176	°	177	Ř	208	Đ	224	í	240	ď
129		145	Ž	161	˘	177	±	178	Á	209	Ň	225	á	241	ň
130	,	146	'	162	˘	178	„	179	Â	210	Ň	226	â	242	ň
131		147	“	163	ł	179	†	180	Ă	211	Ó	227	ă	243	ó
132	„	148	”	164	¤	180	´	181	Ä	212	Ô	228	ä	244	ô
133	...	149	•	165	Ą	181	μ	182	Í	213	Õ	229	í	245	õ
134	†	150	—	166	ı	182	¶	183	Ć	214	Ö	230	ć	246	ö
135	‡	151	—	167	§	183	·	184	Ç	215	×	231	ç	247	÷
136		152		168	¨	184	¸	185	Č	216	Ř	232	č	248	ř
137	‰	153	™	169	©	185	ą	186	É	217	Ů	233	é	249	ů
138	Š	154	š	170	Ş	186	ş	187	Ę	218	Ú	234	ę	250	ú
139	‹	155	›	171	«	187	»	188	Ě	219	Ů	235	ě	251	ů
140	Ś	156	ś	172	¬	188	Ł	189	Ě	220	Ü	236	ę	252	ü
141	Ť	157	ť	173	-	189	˘	190	Í	221	Ý	237	í	253	ý
142	Ž	158	ž	174	®	190	ř	191	Î	222	Ț	238	î	254	ț
143	Ž	159	ž	175	Ž	191	ž	192	Ď	223	ß	239	ď	255	·



*Znaky č. 0 až 127 jsou shodné s kódem ASCII*

128		144		160	NBSP	176	°	177	Ř	208	Ð	224	í	240	ď
129		145		161	Ą	177	ą	178	Á	209	Ñ	225	á	241	ń
130		146		162	˘	178	˙	179	Â	210	Ñ	226	â	242	ň
131		147		163	ł	179	ł	180	Ă	211	Ó	227	ă	243	ó
132		148		164	ø	180	´	181	Ä	212	Ô	228	ä	244	ô
133		149		165	ĺ	181	ĺ	182	Í	213	Õ	229	í	245	õ
134		150		166	Ś	182	ś	183	Ć	214	Ö	230	ć	246	ö
135		151		167	Ş	183	˘	184	Ç	215	×	231	ç	247	÷
136		152		168	¨	184	˙	185	Č	216	Ř	232	č	248	ř
137		153		169	Š	185	š	186	É	217	Û	233	é	249	û
138		154		170	Ş	186	ş	187	Ę	218	Ú	234	ę	250	ú
139		155		171	Ť	187	ť	188	Ě	219	Ů	235	ě	251	ů
140		156		172	Ž	188	ž	189	Ě	220	Ü	236	ë	252	ü
141		157		173	-	189	¨	190	Í	221	Ý	237	í	253	ý
142		158		174	Ž	190	ž	191	Î	222	Ï	238	î	254	ï
143		159		175	Ž	191	ž	192	Ď	223	ß	239	ď	255	·

*Znaky č. 0 až 127 jsou shodné s kódem ASCII*

128	€	144		160	NBSP	176	°	177	Ř	208	Đ	224	í	240	ď
129		145	Ž	161	˘	177	±	178	Á	209	Ň	225	á	241	ň
130	,	146	'	162	˘	178	„	179	Â	210	Ň	226	â	242	ň
131		147	“	163	ł	179	†	180	Ă	211	Ó	227	ă	243	ó
132	„	148	”	164	¤	180	´	181	Ä	212	Ô	228	ä	244	ô
133	...	149	•	165	Ą	181	μ	182	Í	213	Õ	229	í	245	õ
134	†	150	—	166	ı	182	¶	183	Ć	214	Ö	230	ć	246	ö
135	‡	151	—	167	§	183	·	184	Ç	215	×	231	ç	247	÷
136		152		168	¨	184		185	Č	216	Ř	232	č	248	ř
137	‰	153	™	169	©	185	ą	186	É	217	Ů	233	é	249	ů
138	Š	154	š	170	Ş	186	ş	187	È	218	Ú	234	è	250	ú
139	‹	155	›	171	«	187	»	188	Ë	219	Û	235	ë	251	û
140	Ś	156	ś	172	¬	188	Ł	189	Ě	220	Ü	236	ě	252	ü
141	Ť	157	ť	173	-	189	˘	190	Í	221	Ý	237	í	253	ý
142	Ž	158	ž	174	®	190	ř	191	Î	222	Ț	238	î	254	ț
143	Ž	159	ž	175	Ž	191	ž	192	Ď	223	ß	239	ď	255	·

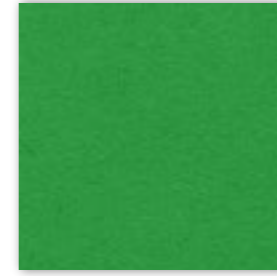
*Znaky č. 0 až 127 jsou shodné s kódem ASCII*

128		144		160	NBSP	176	°	177	Ř	208	Ð	224	í	240	ď
129		145		161	Ą	177	ą	178	Á	209	Ñ	225	á	241	ń
130		146		162	˘	178	˙	179	Â	210	Ń	226	â	242	ñ
131		147		163	ł	179	ł	180	Ă	211	Ó	227	ă	243	ó
132		148		164	ø	180	´	181	Ä	212	Ô	228	ä	244	ô
133		149		165	ĺ	181	ĺ	182	Í	213	Õ	229	í	245	õ
134		150		166	Ś	182	ś	183	Ć	214	Ö	230	ć	246	ö
135		151		167	Ş	183	˘	184	Ç	215	×	231	ş	247	÷
136		152		168	ˆ	184		185	Č	216	Ř	232	č	248	ř
137		153		169	Š	185	š	186	É	217	Û	233	é	249	û
138		154		170	Ş	186	ş	187	Ę	218	Ú	234	ę	250	ú
139		155		171	Ť	187	ť	188	Ě	219	Ů	235	ě	251	ů
140		156		172	Ž	188	ž	189	Ě	220	Ü	236	ë	252	ü
141		157		173	-	189	ˆ	190	Í	221	Ý	237	í	253	ý
142		158		174	Ž	190	ž	191	Î	222	Ț	238	î	254	ț
143		159		175	Ž	191	ž	192	Ď	223	ß	239	ď	255	·

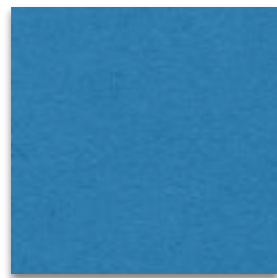
**Data**



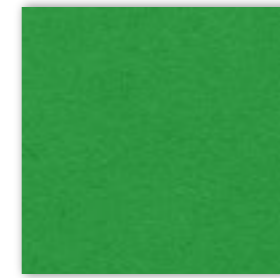
**Aplikace**




**Data**



**Aplikace**



**= PROBLÉM**

A woman with dark hair, wearing a grey blazer and a pearl necklace, is shown in profile, looking towards the left. In the background, two waiters in dark uniforms and white aprons stand in a room with light-colored walls and a framed picture. The scene is dimly lit, suggesting an indoor setting like a restaurant or hotel.

**Pøemýšlel jste,  
jakým zvíøetem byste chtìl být,**

# DATA

<http://brnoodtahy.jdem.cz/>

# Příklady

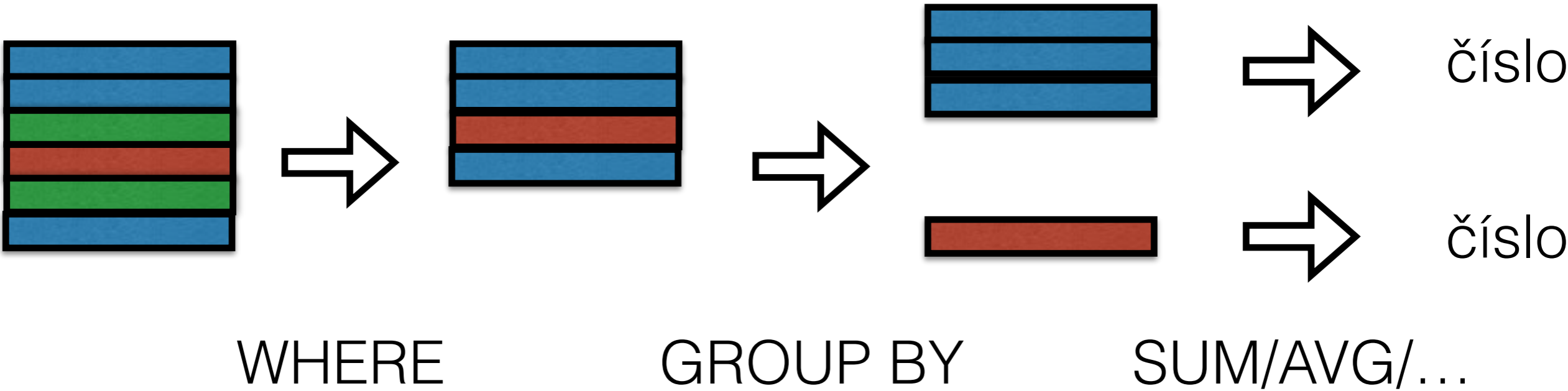
1. Zkontrolujte kvalitu dat.
2. Kdy se nejčastěji odtahuje? Měsíc/den/hodina
3. Na které ulici se nejčastěji odtahuje?



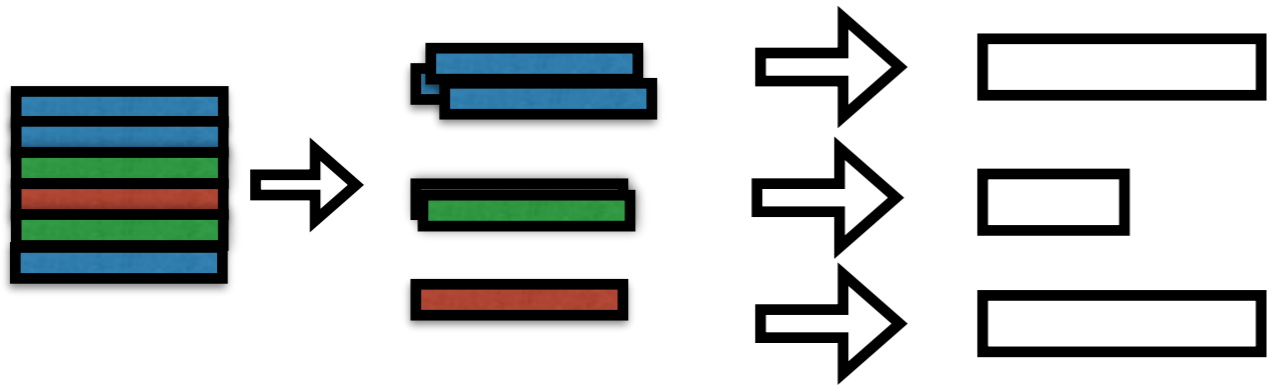
# Příklady

1. Zkontrolujte kvalitu dat.
2. Kdy se nejčastěji odtahuje? Měsíc/den/hodina
3. Na které ulici se nejčastěji odtahuje?
4. Vypište pouze ulice, kde bylo víc jak 50 odtahů

# WHERE + GROUP BY + agregace

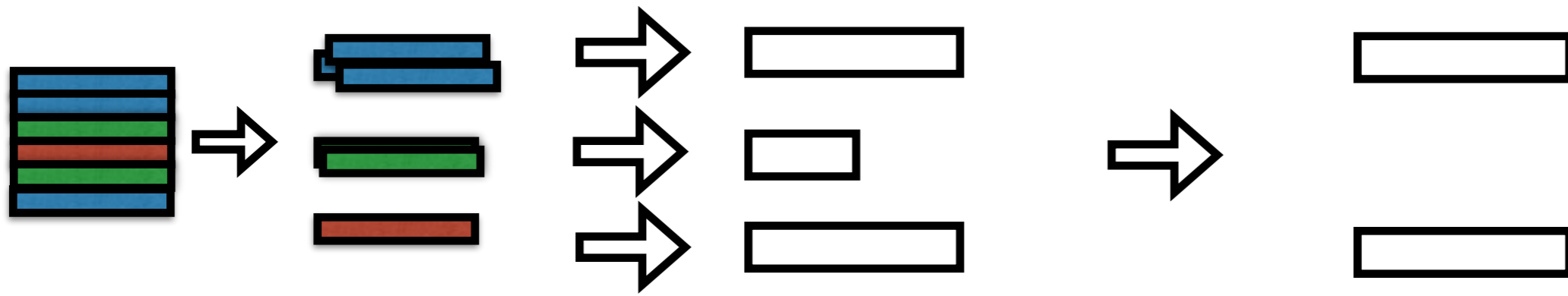


# GROUP BY + agregace + HAVING



**GROUP BY**

# GROUP BY + agregace + HAVING



**GROUP BY**

**HAVING**

**SELECT ... FROM ... WHERE  
... GROUP BY ... HAVING ...**

**Konec hodiny.**