

05.

SQL: Import/export dat,

HAVING

Tomáš Hrabal

Cíle dnešní hodiny:

1. Import dat
2. Export dat
3. Podmínky nad agregacemi - HAVING

Kontrolní otázky:

Znalost příkazu GROUP BY, agregační funkce

Rychlé opakování

https://is.muni.cz/el/1421/podzim2018/VIKBB68/um/05_prednaska/fund2016.sqlite

Jaký byl průměrný příspěvek v jednotlivých měsících?

Vypište po jednotlivých měsících průměrnou částku vybranou za měsíce leden a únor.

DISTINCT

SELECT zdroj FROM 'test'

VS

SELECT DISTINCT zdroj from 'test'

VS

SELECT zdroj from 'test' GROUP BY zdroj

GROUP BY - umožní vám použít agregační funkce

DISTINCT - pouze odstraní duplikace

UPDATE

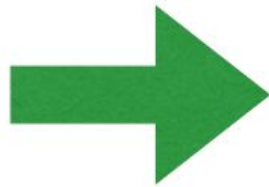
UPDATE **table** SET **column1** = **value1**,
column2 = **value2** WHERE ... AND ...

UPDATE **test** SET **zdroj** = '**osobni**' WHERE
zdroj = '**osbni**'

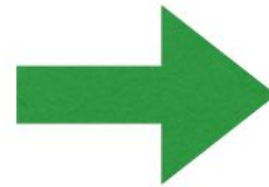
IMPORT/EXPORT



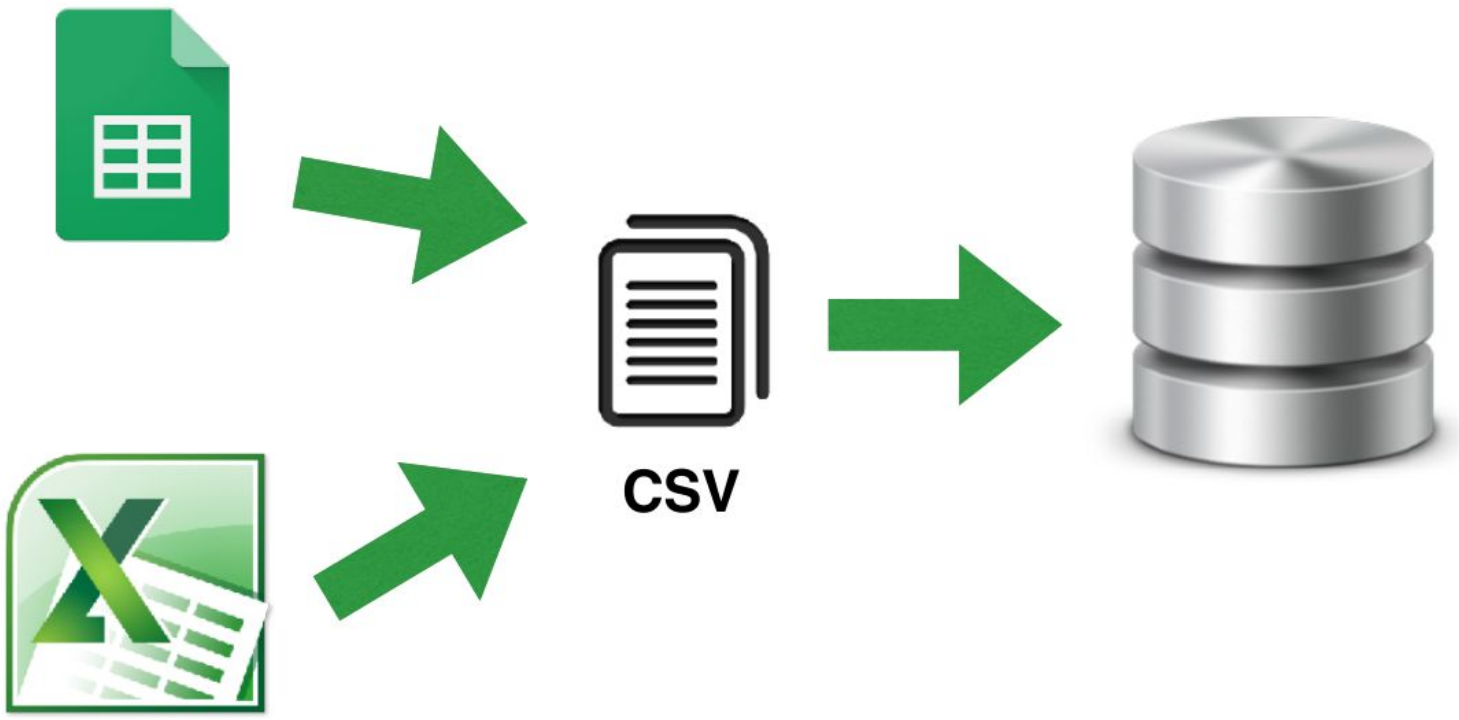
EXPORT



CSV



IMPORT



CSV

(Comma-separated values)

bohužel často implementováno chybně a místo čárky je používán středník ... tato chyba je i v sqliteonline.com

Přesto vyzkoušíme ...

https://is.muni.cz/auth/el/1421/podzim2018/VIKBB68/um/05_prednaska/bkom.csv

Možné problémy s kódováním:

přeuložit soubor v UTF-8 / windows-1250 / ISO-8859-2

Pokračujeme s SQL

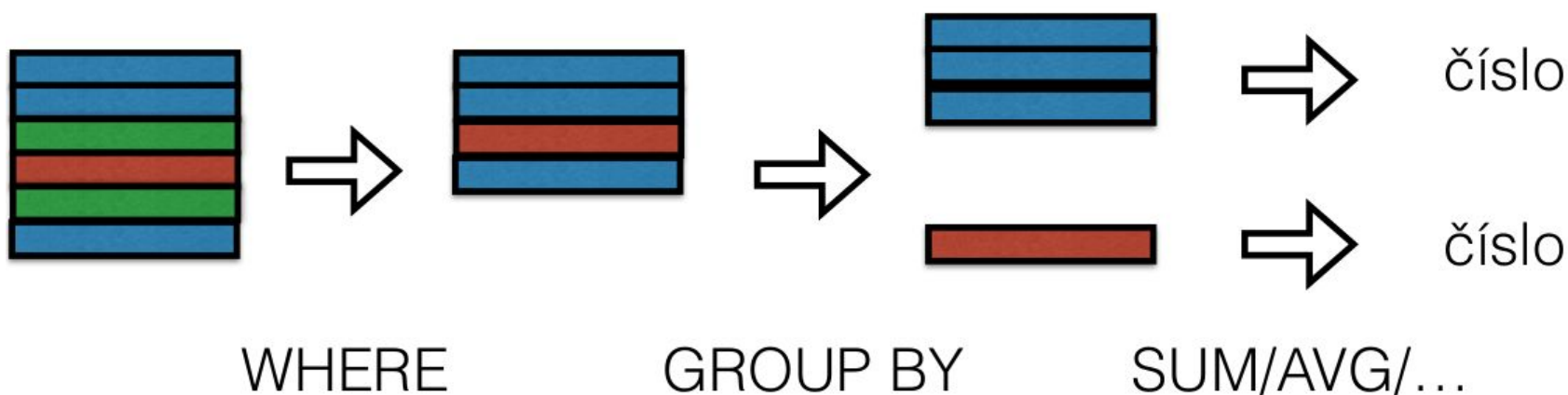
https://is.muni.cz/auth/el/1421/podzim2018/VIKBB68/um/05_prednaska/odtahy.sqlite

Vypište měsíce a počet odtahů v měsíci v ulicích začínajících na “p”.

Vypište měsíce a počet odtahů v měsíci v ulicích začínajících na “p”. Vyberte jen ty měsíce, kdy bylo odtahů více než 75.

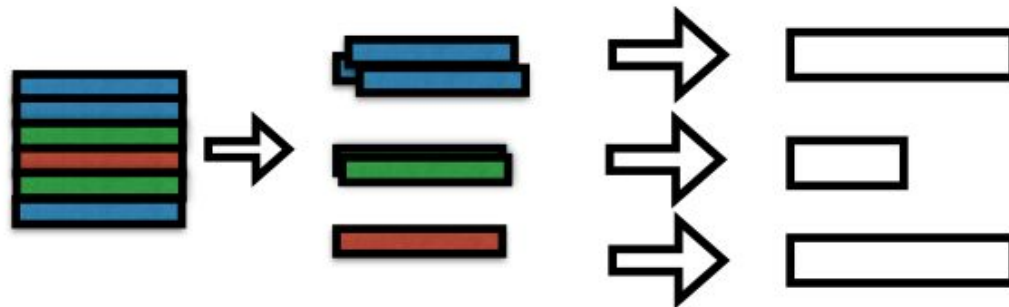
HAVING

podmínka omezující výsledek agregace



WHERE - omezuje výběr řádků ještě předtím, než je seskupíme (např. lidi starší než, odtahy s datem)

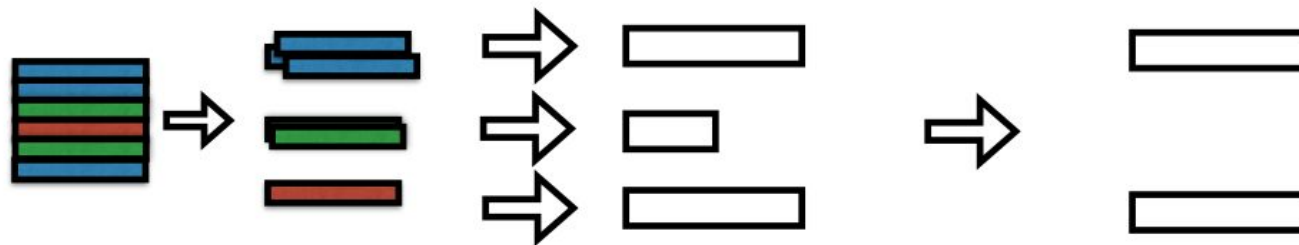
OMEZUJE VÝBĚR NAD ŘÁDKEM V DATABÁZI



GROUP BY

GROUP BY vezme řádky vyfiltrované příkazem **WHERE** a rozdělí je do skupin nad kterými pak můžeme počítat agregaci (např. podle data, podle pohlaví, podle typu obecně)

SESKUPÍ ŘÁDKY DO SKUPIN DLE POŽADAVKU



GROUP BY

HAVING

HAVING ponechá ty skupiny, u nichž výsledek agregační funkce (**AVG**, **SUM**, **COUNT** ...) odpovídá podmínce
HAVING FILTRUJE NAD VÝSLEDKEM AGREGAČNÍ FUNKCE

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

...

```
SELECT strftime('%m', datum) AS mesic, COUNT(*) AS
pocet FROM 'odtahy' WHERE ulice LIKE 'p%' GROUP
BY strftime('%m', datum) HAVING pocet > 75
```

```
SELECT strftime('%m', datum) AS mesic, COUNT(*) AS
pocet FROM 'odtahy' WHERE ulice LIKE 'p%' GROUP
BY mesic HAVING pocet > 75
```

Vypište měsíce a počet odtahů. Vypočítejte počet odtahů za každý jednotlivý první den v každém měsíci. Vyřadte měsíce, kdy bylo odtáhnuto méně než 10 aut.