

# Charakteristiky úrovně časových řad – řešený příklad

Máme k dispozici údaje o počtu dopravních nehod v ČR v letech 2007-2018. Charakterizujte úroveň hodnot této časové řady.

Výsledek interpretujte!

Rok	Počet nehod
2007	182 736
2008	160 376
2009	74 815
2010	75 522
2011	75 137
2012	81 404
2013	84 398
2014	85 859
2015	93 067
2016	98 864
2017	103 821
2018	104 764

Zdroj: Ročenka nehodovosti na pozemních komunikacích za rok 2018

## Řešení:

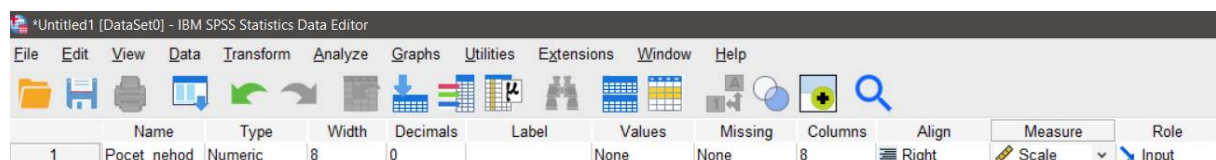
Počet nehod je ukazatel intervalový, z čehož vyplývá, že úroveň jeho hodnot je možné charakterizovat pomocí aritmetického průměru.

$$\bar{y} = \frac{\sum_{t=1}^n y_t}{n} = \frac{1220763}{12} = 101730,25$$

Průměrný počet nehod v ČR v letech 2007-2018 byl 101 730,25.

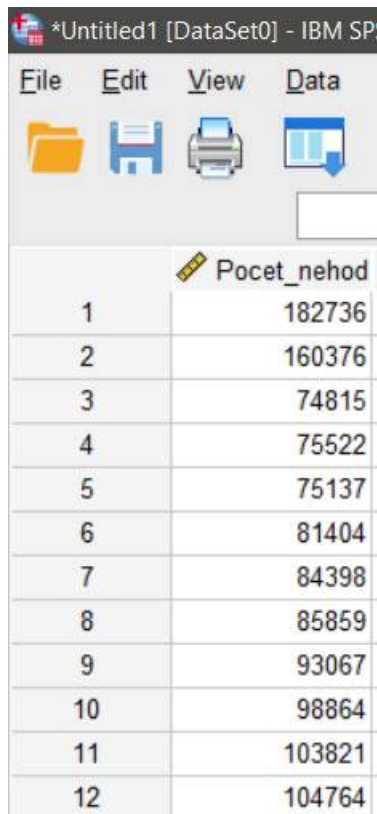
## Řešení v SPSS:

Prvním krokem při řešení příkladu v SPSS je vložení vstupních dat. Nejprve je ale potřeba založit novou proměnnou na listu *Variable View* – viz Obr. 1.



Obrázek 1 – Definování nové proměnné

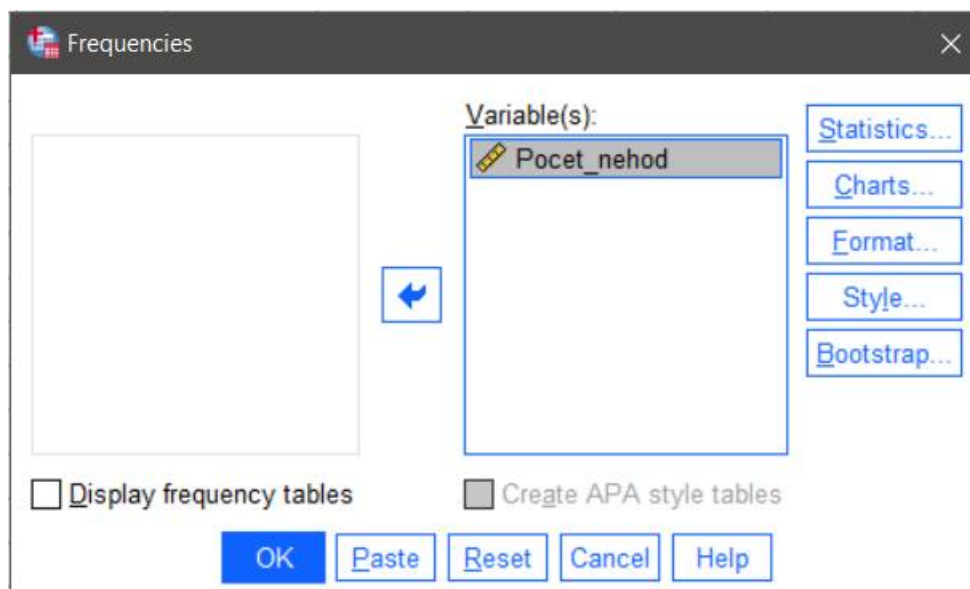
Údaje o počtu nehod v ČR vložíme jako jednu proměnnou, tj. do jednoho sloupce – viz Obr. 2.



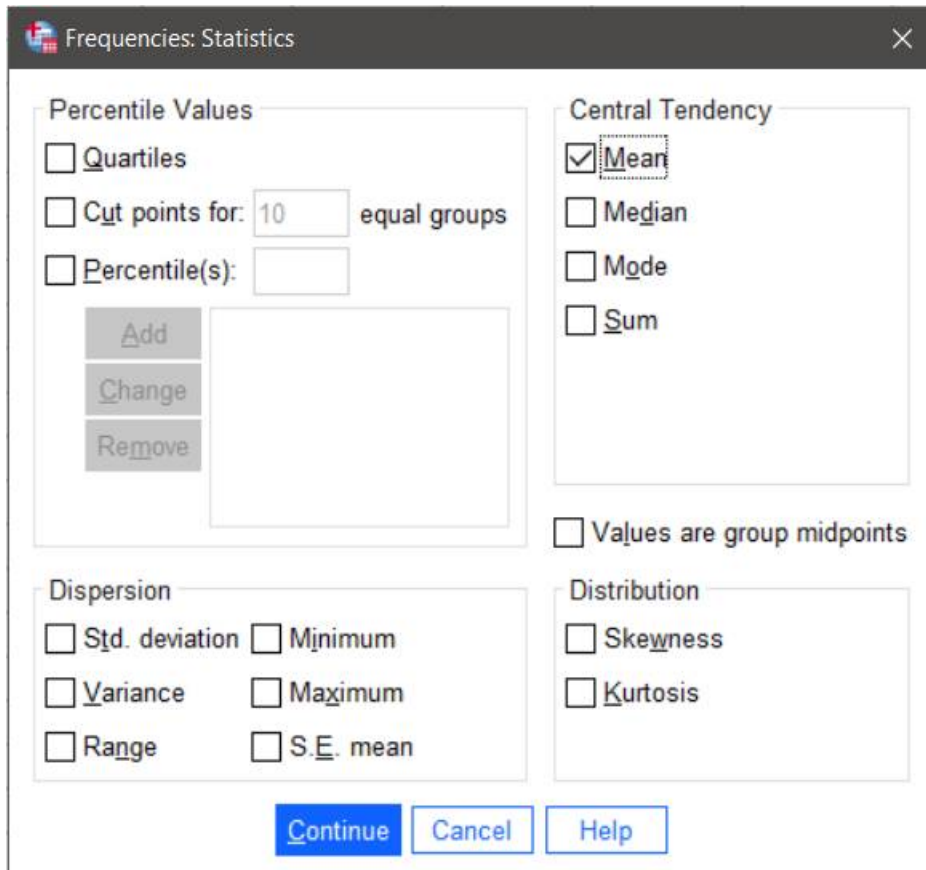
	Pocet_nehod
1	182736
2	160376
3	74815
4	75522
5	75137
6	81404
7	84398
8	85859
9	93067
10	98864
11	103821
12	104764

Obrázek 2 – Vložení vstupních dat

Výpočet aritmetického průměru je možný např. v posloupnosti procedur **Analyze – Descriptive Statistics – Frequencies**. Do řádku *Variable(s)* zadáme proměnnou *Pocet\_nehod* a ve volbě *Statistics* zaškrtneme pole *Mean* – viz Obr. 3 a 4.



Obrázek 3 – Zadání vstupních údajů pro výpočet průměrné hodnoty intervalového ukazatele



*Obrázek 4 – Obsah nabídky Statistics*

Hodnotu aritmetického průměru najdeme v souboru s výstupy v tabulce Statistics – viz Obr. 5.

**Statistics**

Pocet\_nehod

N	Valid	12
	Missing	0
Mean		101730,25

*Obrázek 5 – Výstup s hodnotou průměrného počtu nehod*