

Smerodajné odchýlky regresných koeficientov v Exceli

Funkcia `linest()`

Je to funkcia, ktorá vracia kompletnú lineárnu regresiu na základe vstupných x-ových a prislúchajúcich y-ových dát. Funkcia vracia viacero hodnôt, teda je to funkcia poľa, s ktorou sa v Exceli pracuje trochu inak, než s bežnou funkciou akou je napr. $\sin(x)$.

Syntax

`linest(DataY; DataX; konštanta; štatistika)`

DataY – oblasť s y-ovými hodnotami

DataX – oblasť s x-ovými hodnotami

konštanta – premenná typu boolean (0 alebo 1), nastavuje typ regresie s konštantným členom alebo bez neho:

$$y = kx \Rightarrow \text{konštanta} = 0$$

$$y = kx + q \Rightarrow \text{konštanta} = 1$$

štatistika – premenná typu boolean, určuje, či chceme štatistiku, alebo nie. Ak chceme určiť smerodajné odchýlky koeficientov, musí mať hodnotu 1.

Postup

1. Namerané dáta zadajte do Excelu do dvoch stĺpcov.
2. Vyberte myšou niekde v tabuľke prázdnu oblasť 2x3 bunky (2 stĺpce a 3 riadky).
3. Keď je oblasť zvýraznená napíšte text: `=linest(`
4. Myšou vyberte y-ové dáta, oddelte bodkočiarkou, myšou vyberte x-ové hodnoty a oddelte bodkočiarkou
5. Podľa požadovaného modelu zvolte parameter *konštanta*, napíšte 1 alebo 0, bodkočiarka
6. Napíšte 1 (parameter *štatistika*) a ukončíte zátvorku. Nestlačte ENTER! Zápis by mal vyzeráť, povedzme, takto: `=linest(A1:A10;B1:B10;1;1)`
7. Kombináciou klávesov Ctrl+Shift+Enter aktivujete funkciu poľa. Vybraná oblasť by sa mala zaplniť číslami. Funkcia `linest()` sa uzavrie do zložených zátvoriek. Význam výstupných hodnôt je takýto:

smernica k	konštantný člen q
smerodajná odchýlka smernice s_k	smerodajná odchýlka konštanty s_q
štvorec korelačného koeficientu R^2	smerodajná odchýlka y-ových hodnôt s_y

Poznámka: V staršej českej mutácii Excelu mala funkcia `linest()` názov **linregrese()**.