

Základy spracovania a vizualizácie dát

6. mája 2024

array

- ▶ *Dim arr()* - nešpecifikovanej veľkosti
- ▶ *Dim arr(6)* - veľkosti 6, ale index začína od 0, teda sa doňho zmestí 7 hodnôt
- ▶ hocijaký typ
- ▶ *Dim arr(3,4)* - viacrozmerný, 3 riadky, 4 stĺpce
- ▶ fcie vyťahujúce sa na array napr.: *LBound, UBound, Split, Join, IsArray, Erase,...*

štandardizovanie dát

- ▶ dáta sa nachádzajú približne v okolí ich priemeru

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

- ▶ ich "rozkákanosť" okolo neho je popísaná (výberovým) rozptylom

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

- ▶ veľa štatistických metód využíva tzv. štandardizované dáta, kedy je priemer 0 a výberový rozptyl 1, čo docielime transformáciou

$$\frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

cvičenie

- ▶ vytvorte makro, ktoré si ako vstup vypýta cez *InputBox* dáta, ktoré následne štandardizuje a vypíše do stĺpca, ktorého pozíciu si vypýta

procedúry spustené akciou

- ▶ *Sub Workbook_Open*
- ▶ *Workbook* - rozhranie
- ▶ *Open* - udalosť
- ▶ iné udalosti: *NewSheet (ByVal Sh As Object), BeforeSave(ByVal SaveAsUI As Boolean, Cancel As Boolean),...*

cvičenie

- ▶ vytvorte procedúru, ktorá vypíše "Vitajte!" pri spustení

funkcie

- ▶ *Function ... End Function*
- ▶ dajú sa volať aj v iných workbookoch
- ▶ uložiť ako *Excel Add-in*
- ▶ *Developer* → *Excel Add-ins* → *Browse*

cvičenie

- ▶ vytvorte funkciu, ktorá bude počítať BMI

samostatné cvičenie

- ▶ vytvorte funkciu, ktorá prevedie centimetre na stopy a otestujte ju na dátach
- ▶ vytvorte funkciu, ktorá prevedie kilogramy na libry a otestujte ju na dátach
- ▶ upravte procedúru *Standardizuj*, ktorá štandardizuje dáta, aby si nepýtala číslo stĺpca, ale aby vložila nový stĺpec vedľa štandardizovaného a tam vypísala dáta (ostatné stĺpce sa posunú doprava)