

Základy spracovania a vizualizácie dát

19. februára 2024

úvod

- ▶ Základy spracovania a vizualizácie dát
- ▶ Lívia Rosová
livia.rosova@fmph.uniba.sk
OŠPM KAMŠ FMFI UK
M-243

hodnotenie

- ▶ stupnica
 - 50-59% E
 - 60-69% D
 - 70-79% C
 - 80-89% B
 - 90-100% A
- ▶ projekt (40b)
 - v Exceli
 - odovzdávanie na konci semestra
 - upresnenie zadania počas semestra, keď to bude aktuálne
- ▶ počas semestra (60b) - 3-4 písomky/cvičenia - na konci hodiny cca 30 minút - úlohy ako na hodinách

osnova

- ▶ prostredie MS Excelu
- ▶ základné matematické funkcie (minimum, maximum, priemer, medián, ...)
- ▶ pomocné skratky
- ▶ formátovanie buniek (zmena fontu, zarovnanie, rámovanie, zlučovanie buniek, ...)
- ▶ vytváranie a práca s tabuľkami (práca s excelovskými tabuľkami, štruktúrované referencie, kontingenčné tabuľky, ...)
- ▶ spracovanie a čistenie dát (kontrolovanie a vyhľadávanie chýb)
- ▶ práca s chýbajúcimi dátami
- ▶ základné typy grafov pre číselné aj kategoriálne premenné (stĺpcový, koláčový, histogram, škatuľový, ...)
- ▶ základy VBA

motivácia

- ▶ Excel - dlhodobý dopyt v ankete
- ▶ „*No data is clean, but most is useful.*”
Dean Abbot, data scientist

Excel

- ▶ tabuľkový procesor pre prácu s údajmi, tabuľkami, grafmi, štatistikami, . . .
- ▶ rôzne verzie: 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2019, Excel 365
- ▶ môžete používať rôzne verzie, internetové rozhranie, vlastné počítače, školské počítače, . . .
- ▶ <https://uniba.sk/office365/>

zaznamenávanie dát

- ▶ prostredie
- ▶ vytvorenie tabuľky so stĺpcami
 - ID
 - Day
 - Month
 - Month Number
 - Year
 - Date

pozorovania

- ▶ ťahaním zeleného štvorčeka vpravo dolu sa kopíruje sada buniek alebo pokračuje v postupnosti
- ▶ dvojklikom na zelený štvorček E doplní postupnosť/skopíruje
- ▶ E si domýšľa formát (číslo, string, dátum,...) - môžu sa líšiť rôznym odsadením

skratky

- ▶ enter/tab - pohyb dolu/vpravo
- ▶ shift+enter/shift+tab - pohyb hore/vľavo
- ▶ shift+šípky - vyznačovanie oblastí
- ▶ ctrl+šípky - koniec tabuľky/sekvencie buniek
- ▶ ctrl+shift+šípky - hromadné vyznačenie buniek

dátová tabuľka

- ▶ pridanie dátumu do tabuľky ako funkciu dňa, mesiaca a roku
- ▶ zmenenie formátu dátumu
- ▶ označenie dát ako objektu tabuľky

kopírovanie buniek

- ▶ kopírovanie
- ▶ kopírovanie s \$
- ▶ F4

pozor

- ▶ WYSIWYG - v E neplatí, v bunke sa môže nachádzať niečo úplne iné, ako sa zobrazuje (napr. funkcia)
- ▶ E si domýšľa
- ▶ formát