

Úvod do R

Juraj Medzihorsky



12. december 2013

Prečo R?

- ▶ Bezplatné.
- ▶ Open source.
- ▶ Široká užívateľská komunita.
- ▶ Pružné.
- ▶ Pre veľa platforiem.
- ▶ Rozvinuté.

Prečo nie R?

- ▶ Pomalé.
- ▶ Pomalé.
- ▶ Pomalé.
- ▶ Zmes rôznych (OO, funkčných) prvkov.
- ▶ Elegantnejšie alternatívy.

Ako používať R?

- ▶ Priamo: konzola, príkazový riadok.
- ▶ GUI: default, RStudio, JGR atď.
- ▶ Textový editor + plugin: Notepad, Emacs, vim atď.

Dátové štruktúry

Rovnorodé:

- ▶ vector
- ▶ matrix
- ▶ array

Dátové štruktúry

Rôznorodé:

- ▶ list
- ▶ data.frame

Typy (Types)

- ▶ numeric
- ▶ integer
- ▶ double
- ▶ character
- ▶ logical
- ▶ ... a mnoho ďalších, pozri `?typeof`

Triedy (Classes)

- ▶ Mnoho (stovky, tisíce).
- ▶ Ľahko definovať.
- ▶ Denne pribúdajú.
- ▶ Triedy tried:
 - ▶ 'staré' – S3
 - ▶ 'nové' – S4
 - ▶ 'ťažké' – reference (S5)

Indexovanie

- V hranatých zátvorkách za menom objektu.

Grafy

- ▶ Mnoho.
- ▶ Ukladanie v mnohých formátoch.

Funkcie

- ▶ Tiež objekty, ako dáta.
- ▶ Ľahké definovať nové.

Riadenie toku

- ▶ if, else if, else
- ▶ for
- ▶ while

Applies

- ▶ `apply`
- ▶ `lapply`
- ▶ `vapply`
- ▶ `sapply`

Komunita

- ▶ Často netreba hľadať v manuáli, stačí googliť.
- ▶ Mnoho špecializovaných mailing listoch.