

Оформление на резултатите за печатно и електронно представяне

Статистическа обработка на данни с R

Пламен Петров и Тодор Балабанов

Център за обучение

Институт по информационни и комуникационни технологии

Българската академия на науките

p.petrov@iit.bas.bg todorb@iinf.bas.bg

7.VI.2020

Acknowledgments

These teaching materials are funded by Velbazhd Software LLC and it is partially supported by the Bulgarian Ministry of Education and Science (contract D01–205/23.11.2018) under the National Scientific Program “Information and Communication Technologies for a Single Digital Market in Science, Education and Security (ICTinSES)”, approved by DCM # 577/17.08.2018.

Съдържание

- 1 Работа с LaTeX
 - Добра интеграция с R
- 2 Работа с RMarkdown
 - Статични документи
 - Динамични документи
- 3 Заключение
 - Дискусия

Работа с LaTeX

Код компилиран до текст

Инструкция за R фрагмент в LaTeX документ

```
«label-value, option1=value1, option2=value2»=  
@
```

Транслиране от Rnw до Tex

```
library( knitr )  
setwd( "~ / Desktop" )  
Sweave( ". / example0002.Rnw" )
```

Транслиране от Tex до PDF

```
pdflatex ./example0002.tex
```

Примерни документи

URL адреси

<https://raw.githubusercontent.com/TodorBalabanov/Statistical-Data-Processing-with-R/master/code/Sweave.sty>

<https://raw.githubusercontent.com/TodorBalabanov/Statistical-Data-Processing-with-R/master/code/example0002.Rnw>

<https://raw.githubusercontent.com/TodorBalabanov/Statistical-Data-Processing-with-R/master/code/example0003.Rnw>

Примерно представяне

Линейна регресия на разходи спрямо спестявания

```
library( knitr )  
setwd( "~ / Desktop" )  
Sweave( ". / example0003.Rnw" )  
system( " pdflatex . / example0003.tex", intern=TRUE)
```

Работа с RMarkdown

Опростен синтаксис за тагиране

Адрес на примерни RMarkdown документ

<https://raw.githubusercontent.com/TodorBalabanov/Statistical-Data-Processing-with-R/master/code/example0004.Rmd>

<https://raw.githubusercontent.com/TodorBalabanov/Statistical-Data-Processing-with-R/master/code/example0005.Rmd>

<https://raw.githubusercontent.com/TodorBalabanov/Statistical-Data-Processing-with-R/master/code/example0007.Rmd>

Преход между файловите формати

Транслиране от RMarkdown в HTML и PDF

```
library( knitr )  
library( ggplot2 )  
library( rmarkdown )  
setwd( "~ / Desktop " )  
render( ". / example0004.Rmd " )  
render( ". / example0005.Rmd " )  
render( ". / example0007.Rmd " )
```

Динамично съдържание

Адрес на примерни интерактивни документ

<https://raw.githubusercontent.com/TodorBalabanov/Statistical-Data-Processing-with-R/master/code/example0006.Rmd>

Взаимодействие с потребителя

Създаване на интерактивни документи

```
library( DT )  
library( dplyr )  
library( knitr )  
library( ggplot2 )  
library( rmarkdown )  
library( d3heatmap )  
setwd( "~ / Desktop " )  
render( " ./ example0006.Rmd " )
```

Заклучение

Въпроси и отговори

Благодаря за вниманието!