# Przykładowy dokument

### Krystyna Grzesiak

24.04.2021

## Jak pisać raporty w Markdownie?

W tym raporcie znajdują się zagadnienia

- 1. Podstawy podstaw
- 2. Jak załączyć kod do raportu
- 3. Jak dodać wykres

### 1. Podstawy podstaw

Poniższa lista nie jest numerowana

- Ten tekst jest napisany kursywą.
- Ten tekst jest pogrubiony
- Tutaj jest napisany kod
- Tutaj jest znak matematyczny  $\beta$ , a poniżej znajduje się wyeksponowany wzór matematyczny

$$FWER = P(\exists i \notin \text{supp}(\beta) \text{ such that } \hat{\beta}_i(\lambda_0) \neq 0)$$

napisany przy użyciu składni Latexowej.

Poniższy tekst także jest wyeksponowany:

Uwaga: To bardzo ważny tekst.

Kolejnym sposobem na listowanie obiektów jest użycie listy 'tasków':

- $\Box\,$ kupić 2kg ziemniaków
- □ przeczytać dokumentację pakietu ggplot2
- $\boxtimes$  napisać przykładowy dokument

#### 2. Jak załączyć kod do raportu

Umieszczenie kodu w raporcie jest bardzo proste. Zapisujemy go w tak zwanym chunku, to znaczy pomiędzy  $```\{r\}$  oraz ````. Można go utworzyć za pomocą skrótu klawiszowego Ctrl + Alt + i.

Poniżej znajduje się wczytanie ramki danych.

```
## wczytywanie danych
iris_data <- read.csv2("iris.csv", header = TRUE)</pre>
```

W tekście także można wywoływać kod eRowy odnoszący się do istniejących już obiektów (utworzonych w chunkach). Stąd możemy napisać, że liczba wierszy w naszej ramce danych wynosi 150.

Tutaj następuje przejście do następnej strony za pomocą komendy \newpage.

Można także wyświetlić wynik pochodzący z konsoli

#### head(iris\_data)

##		Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
##	1	5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
##	2	4.9	3	1.4	0.2	setosa
##	3	4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
##	4	4.6	3.1	1.5	0.2	setosa
##	5	5	3.6	1.4	0.2	setosa
##	6	5.4	3.9	1.7	0.4	setosa

Za pomocą funkcji kable z pakietu knitr możemy wygenerować automatyczną i elegancką tabelkę:

knitr::kable(head(iris\_data), caption = "Irysy")

Table 1: Irysy

Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
4.9	3	1.4	0.2	setosa
4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
4.6	3.1	1.5	0.2	setosa
5	3.6	1.4	0.2	setosa
5.4	3.9	1.7	0.4	setosa

Za pomocą zmiany parametrów w chunku możemy decydować o tym jak, i czy, wyniki i kod będą generowane do raportu. Podstawowe przydatne parametry to:

- echo wyświetlanie kodów
- results wyświetlanie wyników
- message, warning, error wyświetlanie komunikatów z konsoli
- eval ewaluacja kodu

Na przykład użycie parametru echo = FALSE sprawia, że kod nie jest wyświetlany:

```
## [1] "Ale wyniki są!"
```

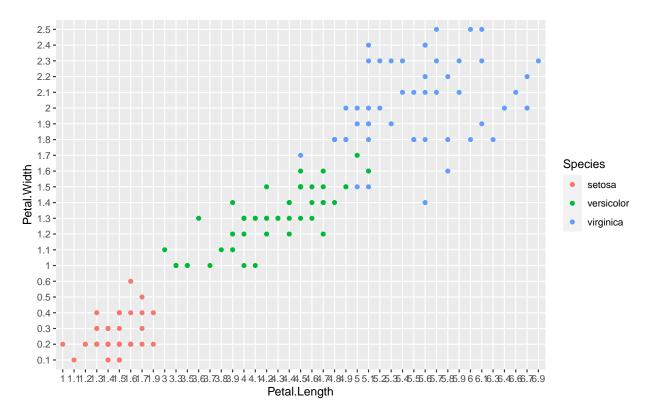
a results = 'hide', że wyniki nie są wyświetlane:

```
1/ + 18
print("Nie zobaczymy wyniku, a ten print() nie zadziała!")
```

#### 3. Jak dodać wykres

Aby umieścić wykres w raporcie wystarczy utworzyć go w chunku, a w ustawieniach podać parametry, na przykład umiejscowienie i rozmiar:

```
ggplot(iris_data, aes(x = Petal.Length, y = Petal.Width, col = Species)) +
geom_point()
```



Strony internetowe są automatycznie konwertowane do linków. Podczas pisania dokumentów w Rmd warto zaglądać tutaj:

https://www.rstudio.com/wp-content/uploads/2016/03/rmarkdown-cheatsheet-2.0.pdf