

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 β , 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’:

- ☐ kupić 2kg ziemniaków
- ☐ przeczytać dokumentację pakietu `ggplot2`
- ☒ 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)
```

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         3.0         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         5.0         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	3.0	1.4	0.2	setosa
4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
4.6	3.1	1.5	0.2	setosa
5.0	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:

```
17 + 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()
```

