

# 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’:

- ☐ 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         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:

```
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()
```

