

Język znaczników MARKDOWN

Markdown jest bardzo prostym językiem znaczników. Jest on powszechnie stosowany między innymi w serwisie GitHub do dokumentacji repozytoriów, ale stał się bardzo popularnym narzędziem, które pozwala w znacznie prostszy sposób tworzyć proste dokumenty renderowane do formatu HTML.

Polecane źródła wiedzy o markdown:

- <https://www.markdownguide.org>
- <https://www.dillinger.io>

1. Podstawowe elementy markdown.

Pogrubienie

Tekst **pogrubiony** uzyskujemy poprzez otoczenie tekstu znacznikami podwójnej gwiazdki ** lub podkreślenia __, jednak umieszczenie spacji między znacznikami a tekstem powoduje wyłączenie __jego__ ** funkcji **. Jest to odpowiednik znacznika HTML .

Kursywa

Kursywa jest uzyskiwana poprzez dodanie pojedynczego podkreślenia otaczającego tekst, np. _kursywa_ lub pojedynczej *gwiazdki*, ale ponownie spacja może zapobiec jego * poprawnego* _użycia_. Odpowiada znacznikowi w HTML.

Znaczniki możemy zagnieżdżać tak jak w HTML, np. _**Bold and beautiful**_, pamiętajmy jednak o kolejności. Osiągamy efekt obu znaczników, czyli **pogrubioną kursywę**. Ten sam efekt możemy osiągnąć poprzez wstawienie potrójnego podkreślenia lub potrójnych gwiazdek

___Jak wyszło?___
A tu podobnie?

Jak wyszło? A tu podobnie?

Dlaczego powyższy tekst został wypisany w jednej linii? O tym poniżej.

Paragraf

Nowy paragraf umieszczamy poprzez wstawienie jednej pustej linii pomiędzy wierszami tekstu, tak jak w przypadku dwóch paragrafów powyżej. Odpowiada znacznikowi <p>.

Paragraf jeden.

Paragraf dwa.

Jeżeli zapiszemy dwie linie nawet dodając znak nowego wiersza w poprzedniej nie spowoduje rozpoczęcia nowego paragrafu.

Powyższy tekst został zapisany jako:

```
Jeżeli zapiszemy dwie linie  
nawet dodając znak nowego wiersza w poprzedniej  
nie spowoduje rozpoczęcia nowego paragrafu.
```

Miękka spacja (ang. soft break) to rozpoczęcie kolejnej linii od nowego wiersza, ale bez widocznego odstępu w postaci pustej linii. Możemy to osiągnąć poprzez dodanie w poprzedniej linii dwóch spacji na jej końcu. Odpowiada znacznikowi
.

Linia pierwsza.

Linia druga.

```
Linia pierwsza.<spacja><spacja>  
Linia druga.
```

Nagłówki

Nagłówki, czyli odpowiedniki znaczników <h1> do <h6> znanych z HTML to znak # wstawiany przed tekstem nagłówka w liczbie odpowiadającej poziomowi nagłówka.

```
# nagłówek poziomu 1  
## nagłówek poziomu 2  
### nagłówek poziomu 3  
#### nagłówek poziomu 4  
##### nagłówek poziomu 5  
##### nagłówek poziomu 6
```

Poniżej efekt

nagłówek poziomu 1

nagłówek poziomu 2

nagłówek poziomu 3

nagłówek poziomu 4

nagłówek poziomu 5

nagłówek poziomu 6

Blok cytowania

Blok cytowania tworzymy poprzez rozpoczęcie linii od znacznika >, np.

- ```
> To jest blok cytowania
>
> W trzech wierszach.
```

To jest blok cytowania

W trzech wierszach.

Te bloki również możemy zagnieździć.

- ```
> Cytowanie  
>> zagnieżdżone
```

Cytowanie

zagnieżdżone

Listy numerowane i punktowane

Listy numerowane zapisujemy właściwie tak jak są później wyświetlane, z tym, że ewentualne pomyłki w numeracji w źródle zostaną poprawione w renderowanej wersji.

- ```
1. Element 1.
2. Element 2.
2. Element 3.
```

- ```
1. Element 1.  
2. Element 2.  
3. Element 3.
```

Zagnieżdżone listy wymagają wstawiania wcięć w odpowiednim miejscu.

- ```
1. Element 1.
 1. Element 1.1
 1. Element 1.1.1
2. Element 2
```

- ```
1. Element  
  1. Element 1.1  
    2. Element 1.1.1  
2. Element 2.
```

Pojedyncze wcięcie to **4 spacje**.

Listy nienumerowane (punktowane) tworzymy używając znaczników w postaci * , - lub +.

Dziś muszę kupić:

- * sztabkę masła ;-)
- + ogórkę
- sok pomarańczowy
- * bułkę

A potem:

- marchew
- * buraka
- + i cebulę

Dziś muszę kupić:

- sztabkę masła 😊
- ogórkę
- sok pomarańczowy
- bułkę

A potem:

- marchew
- buraka
- i cebulę

Jak żagliujemy znacznikami to w efekcie wizualnie uzyskujemy większe odstępy pomiędzy elementami listy i oficjalna dokumentacja mówi, że nie powinnismy tego robić. Zamieniając znaczniki na jeden z nich efekt jest nieco inny.\

Dziś muszę kupić:

- * sztabkę masła ;-)
- * ogórkę
- * sok pomarańczowy
- * bułkę

A potem jednak zagnieździmy:

- * warzywa:
 - * buraka
 - * i cebulę

Dziś muszę kupić:

- sztabkę masła 😊
- ogórka
- sok pomarańczowy
- bułkę

A potem jednak zagnieździmy:

- warzywa:
 - buraka
 - i cebulę:
 - czerwoną,
 - szalotkę.

Listy numerowane i punktowane możemy łączyć ze sobą:

1. Dziś muszę kupić:
 - * sztabkę masła ;-)
 - * ogórka
 - * sok pomarańczowy
 - * bułkę
2. A potem jednak zagnieździmy:
 - * warzywa:
 - * buraka
 - * i cebulę:
 - * czerwoną,
 - * szalotkę.

1. Dziś muszę kupić:
 - sztabkę masła 😊 * ogórka
 - sok pomarańczowy
 - bułkę
2. A potem jednak zagnieździmy:
 - warzywa:
 - buraka
 - i cebulę:
 - czerwoną,
 - szalotkę.

Tu wcięcia są wyrównane do miejsca rozpoczęcia się tekstu danego punktu w poprzednim elemencie listy.

Kod i bloki kodu

Wyróżnianie elementów w tekście, które odnoszą się np. do nazw **zmiennych** czy **komend** lub **innych elementów**, które chcemy wyróżnić w ten sposób w trybie liniowym (ang. inline) odbywa się poprzez otoczenie teksty znakami **backtick** ``. Jeżeli chcemy jednak umieścić większy fragment kodu w postaci np. listingu to używamy potrójnego backticia jak otwierającego i zamkajającego znacznika oraz możemy dodać nazwę technologii (języka), w której ten fragment został napisany po to, aby sformatować go

charakterystycznie dla danej technologii, ale ten wygląd może się różnić w zależności od implementacji interpretera markdown.

```
```python
print('Hello Python!')
```

```

W efekcie wyświetli nam:

```
print('Hello Python!')
```

```
```bash
sudo apt install git
```

```

```
sudo apt install git
```

```
```sql
SELECT * FROM person;
```

```

```
SELECT * FROM person;
```

Linki i obrazki

W zależności od implementacji, możemy po prostu wstawić link z określonym protokołem, np.

<https://www.onet.pl>, ale gdy chcemy temu linkowi nadać inny alias w tekście, który będzie przekierowywał na dany adres to stosujemy składnię [alias](adres URL).

[Onet](http://www.onet.pl)

Efekt:

[Onet](#)

Możemy również definiować odnośniki, które da się wielokrotnie wykorzystywać w dokumencie bez konieczności ich każdorazowego przepisywania. Definiujemy link w sposób:

[Onet]: <https://www.onet.pl>

a następnie w tekście tylko odnośnik [Onet](#)

Obrazki definiujemy bardzo podobnie, ale poprzedzamy tę definicję wykrzyknikiem.

![BGG](https://cf.geekdo-static.com/images/logos/navbar-logo-bgg-b2.svg)



Odnośniki mogą również odnosić się do elementów znajdujących się w systemie plików, w którym znajduje się również niniejszy dokument. Możemy podawać ścieżki relatywne (co jest oczywiście zalecane) lub globalne. Podlinkowanie do dokumentu z wprowadzeniem do [narzędzia git](#) w ramach tych zajęć nie jest trudne.

Definicja w tekście: [narzędzia git](./__git/readme.md)

Inne elementy

Do podstawowych elementów możemy również zaliczyć poziome linie, które możemy wstawić poprzez potrójną gwiazdkę *** lub myślnik ---.

I druga linia.

Tutaj należy zaznaczyć, że wstawienie takiej linii poprzez dowolną liczbę myślników >= 2 tuż pod tekstem spowoduje... że stanie się on nagłówkiem poziomu 2! A w przypadku znaku == będzie to nagłówek poziomu 1.

2. Elementy rozszerzonego markdowna.

Elementy, które nie wpisują się w podstawowe elementy języka znaczników markdown bywają przedzej czy później potrzebne i bardzo przydatne. Poniżej opis kilku wybranych z nich.

Tabele

Dane tabelaryczne to dość częsty element stron internetowych. W markdownzie definiujemy je tak:

| Kolumna 1 | Kolumna 2 | Kolumna ... |
|-----------|-----------|-------------|
| --- | --- | --- |
| dane | dane | dane |
| dane | dane | dane |

Kolumna 1 Kolumna 2 Kolumna ...

| | | |
|------|------|------|
| dane | dane | dane |
| dane | dane | dane |

Ich wygląd ponownie może różnić się w zależności od implementacji formatowania.

Poniżej dodano wyrównanie w kolumnach.

| Kolumna 1 | Kolumna 2 | Kolumna ... |
|-----------|-----------|-------------|
| :--- | ---: | ---: |
| dane | dane | dane |
| dane | dane | dane |

Kolumna 1 Kolumna 2 Kolumna ...

| Kolumna 1 | Kolumna 2 | Kolumna ... |
|-----------|-----------|-------------|
| dane | dane | dane |
| dane | dane | dane |

Przypisy dolne

Przypisy dolne możemy definiować poprzez znacznik [^etykieta], która to musi zostać wcześniej zdefiniowana.

[^etykieta]: To jest odnośnik, który może zawierać np. kod lub inne elementy. Ale nie w każdym interpreterze markdown musi działać.

Lista zadań - checkboxy

Jest to dość wygodny sposób na budowanie np. listy TODO.

- [x] Wstęp do Pythona
- [] Narzędzie git
- [] Markdown

- Wstęp do Pythona
- Narzędzie git
- Markdown

Indeks górny i dolny

Indeks górny np. X^2^ może nie działać w każdej wersji, jak również i indeks dolny: H~2~O.

Podświetlenie tekstu

Podświetlenie ==ważnego elementu== tekstu poprzez podwójne znaczniki ==, jednak tutaj również musimy zwrócić uwagę czy w danym interpreterze będziemy widzieć odpowiedni efekt.

Emoji 😊

Emotki definiujemy umieszczając ich nazwę pomiędzy znakami :nazwa emoji:.