

Prezentacja w Markdown

ciekawa alternatywa

Wojciech Myszka

Politechnika Wroclawska, Wydział Mechaniczny

15 maja 2019



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Politechnika Wroclawska

Wstęp



Co będzie potrzebne?

1. LaTeX i beamer (niestety, działająca instalacja wraz z szablonem Politechniki Wrocławskiej).
2. Program pandoc.
3. Jakiś tekstowy edytor (wystarczy notatnik, naotepad++, vim, gedit lub jakiś wyspecjalizowany przeznaczony do obsługi formatu **markdown**); Mogę polecić program Typora.
4. Do prób można wykorzystać prosty edytor pracujący w przeglądarce: StackEdit¹.

¹<https://stackedit.io/>



Zalety/wady

1. Główną zaletą takiego podejścia jest możliwość bardzo szybkiego przygotowania **stosunkowo prostej** prezentacji.
 2. Będzie ona mogła być konwertowana również do innych formatów:
 - 2.1 HTML (są różne bardzo sprawne narzędzia do wyświetlania prezentacji HTML!)
 - ▶ dzslides
 - ▶ slidy
 - ▶ slideous
 - ▶ s5
 - ▶ revealjs
 - 2.2 Microsoft PowerPoint — pptx (Tak!)
 - 2.3 LibreOffice Impress — odp (NIE!)
- ▶ W przypadku konwersji do innych formatów może okazać się, że nie uda się uzyskać prezentacji zgodnej z księgą logotypu PWr.
 - ▶ Markdown to bardzo prosty język znaczników — nie wszystko można uzyskać.
 - ▶ Dostępne możliwości zależą również od formatu, do którego konwertujemy.



Przygotowanie prezentacji I

1. Zacząć trzeba od przygotowania bloku metadanych (zawierających tytuł prezentacji, nazwisko autora i inne potrzebne informacje). Pojawią się one na slajdzie tytułowym.
2. Blok metadanych umieszcza się albo na początku pliku z treścią albo jako osobny plik.
3. Ma on postać:

`title: Prezentacja w Markdown`

`author: Wojciech Myszka`

`keywords: [logotyp PWr, prezentacja, LaTeX, beamer, pandoc]`

`bibliography:`

`date: 11-01-2019`

`theme: NewPWr`

`fontsize: 14pt`



Przygotowanie prezentacji II

...

Dostępne pola to:

- ▶ `title`: — tytuł prezentacji
- ▶ `subtitle`: — podtytuł
- ▶ `institute`: — nazwa instytucji/konferencji
- ▶ `author`: — autor; w przypadku kilku autorów należy zachować układ następujący

`author`:

- Pierwszy Autor
- Drugi Autor
- ...
- ▶ `date`: — data
- ▶ `keywords`: słowa kluczowe; oddzielamy je przecinkiem i zamykamy w nawiasach kwadratowych (czemu?);



Przygotowanie prezentacji III

- ▶ `lang`: — globalny parametr definiujący język, zapis typu `pl_PL` (dla polskiego) lub `en_US` dla amerykańskiej wersji angielskiego;
- ▶ `titlegraphic`: grafika (w formacie pdf, png, jpg), która zostanie umieszczona na slajdzie tytułowym
- ▶ `logo`: nazwa pliku (graficznego, w formacie pdf, png, jpg), który będzie umieszczony na każdym slajdzie w prawym, dolnym rogu; rozmiar należy dobrać eksperymentalnie, żeby nie był za duży; są spore ograniczenia na nazwę pliku: należy unikać „polskich liter”, odstępów w nazwach i znaków specjalnych (na przykład podkreślenia).
- ▶ `theme`: szablon prezentacji; można korzystać ze standardowych szablonów beamera, można użyć szablonu `NewPwr`.
- ▶ `themeoptinos`: — parametry, które można ustawić dla szablonu; w przypadku szablonu `NewPwr` będą to:
 - 3.1 `horizontal`
 - 3.2 `vertical`
 - 3.3 `lang=xx` (`xx` to `pl` albo `en`)
 - 3.4 `hr=false` gdy nie chcemy loga *HR Excellence in Research*
 - 3.5 `pagenumbers` aby włączyć numerację slajdów
- ▶ `aspectratio`: dostępne wartości to 1610, 169, 149, 141, 54, 43 (domyślna) 32;



Przygotowanie prezentacji IV

- ▶ `fontsize`: z zakresu 8pt, 9pt, 10pt, 11pt, 12pt, 14pt, 17pt, 20pt;
- ▶ `fontfamily` — podstawowy font użyty do składu prezentacji (iwona, kurier, carlito, lmodern, trebuchet,...); zaleca się stosowanie kroju bezszeryfowego.
- ▶ `fontfamilyoptions`: niektóre fonty pozwalają uzyskać ciekawe efekty przetłaczane opcjami.



Prezentacja




Struktura


1. Pamiętać należy, że przygotowując zawartość trzeba nadać jej odpowiednią strukturę.
2. Struktura znaczy w tym wypadku układ nagłówków.
3. Program dokonujący konwersji uwzględnia trzy poziomy nagłówków:
 - 3.1 Nie jest istotne, od którego poziomu zaczynamy (najlepiej zacząć od najwyższego)
 - 3.2 Najwyższy (pierwszy) będzie traktowany jako `\section{}` (podczas tłumaczenia do LaTeXa)
 - 3.3 Kolejny niższy (drugi) jako tytuł slajdu
 - 3.4 Jeszcze niższy (trzeci) jako tytuł bloku (w ramach slajdu)
4. Trzeba też pamiętać, że podczas rozpoznawania struktury działa pewna heurystyka: za poziom slajdów uważa się ten poziom, po którym pojawia się po raz pierwszy tekst.




Przykład struktury



Politechnika
Wroclawska



Inżynieria
Materiałowa




Przykłady slajdów

Wstęp



Wojciech Myszka

Katedra Mechaniki
i Inżynierii Materiałowej

Maj 2019



Pierwszy poziom




Drugi poziom (slajd)

W kałuży krwi leżał trup świeży, lecz sztywny, z wyrazem zasmucenia na twarzy, której niewiele mu zresztą zostało. Kula niezwykłego kalibru uczyniła poważne spustoszenia w jego zębach trzonowych, małżowinie oraz w mózdku, który wyciekł teraz miarowymi kroplami na topuchy i zesztoroczny numer „Przjaciółki”.

Trzeci poziom — blok

Staniający się stołt tamsit trzciny, niebo zastaniat rozcapierzonymi uszami, trąbą bębnił po żebrach, tupat, stękał aż ziemia drżała, a desperacja ta spowodowana była przez pewną pluskwę drzewną, która wyrzucona przez gąsienicę z mieszkania, osiedliła się pod jego ogonem. Stołt stońca nie widział, stonieczników nie jadł, jeno się czochrał zadem o potężne odrośle baobabów.



Tekst

Tekst wpisujemy normalnie, ewentualnie dzieląc go na akapity.

Efekty wyróżnienia tekstu uzyskujemy korzystając ze znaczników języka Markdown:

- ▶ *kursywa* *kursywa*
- ▶ **wytłuszczenie** **wytłuszczenie**
- ▶ ~~przekreślenie~~ ~~przekreślenie~~
- ▶ indeks dolny H₂O H₂O
- ▶ indeks górny X² X²
- ▶ font stałej szerokości uzyskujemy zamykając wyrazy w pojedyncze „odwrotne” cudzysłowy:

```
`font stałej szerokości`
```



Wzory (matematyczne)

Wzory wpisujemy jak w LaTeXu

\$\$

`\sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{i} = \infty`

\$\$

$$\sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{i} = \infty$$

Podobnie symbole w tekście: α

Podobnie symbole w tekście: `α`

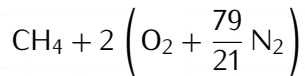


Wzory (chemiczne) I

LaTeX pozwala na tworzenie różnego rodzaju wzorów chemicznych w sposób podobny do równań matematycznych:

```
$$\ce{CH4 + 2 \left( \ce{O2 + 79/21 N2} \right)}$$
```

Efekt będzie taki:

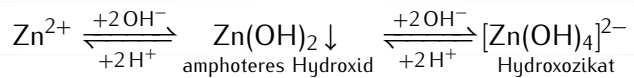


`\ce{H2O}` generuje H_2O ; `\ce{Sb2O3}` daje Sb_2O_3

Można też coś takiego: `\ce{x Na(NH4)HPO4 ->[\Delta] (NaPO3)_x + x NH3 ^ + x H2O}`



Wzory (chemiczne) II



Zatrzymanie prezentacji

Efekt wstrzymania wyświetlania slajdu uzyskujemy za pomocą specjalnego znacznika będącego ustępem tekstu składającym się z trzech kropek rozdzielonych odstępem:

. . .



Zatrzymanie prezentacji

Efekt wstrzymania wyświetlania slajdu uzyskujemy za pomocą specjalnego znacznika będącego ustępem tekstu składającym się z trzech kropek rozdzielonych odstępem:

. . .

A tu dalsza część...



Slajdy wielostronicowe

- ▶ Raczej nie należy z nich korzystać
- ▶ beamer pozwala na łamanie (`allowframebreaks`)
- ▶ Można z tego korzystać podając przy tytule slajdu odpowiedni znacznik:

`## Tytuł slajdu {.allowframebreaks}`

- ▶ W podobny sposób można oznaczać slajdy „delikatne” (opcja w beamerze `fragile`); W przypadku umieszczenia na slajdzie kodu zostanie to automatycznie uwzględnione przez pandoc.



Lista zwykła

Aby rozpocząć listę używamy symbolu punktora (najczęściej będzie to znak -, ale może też być +) w każdym elemencie listy.

Pod-listę rozpoczynamy od znaku tabulacji (lub, co najmniej 4 odstępów), po których dodajemy punktor.

- pierwszy
 - drugi
 - trzeci
- ▶ pierwszy
 - ▶ drugi
 - ▶ trzeci



Lista numerowana

Listę rozpoczynamy od wpisania cyfry 1. (z kropką); kolejne elementy listy będą miały kolejne numerki.

1. Pierwszy
2. Drugi
3. Trzeci

1. Pierwszy
2. Drugi
3. Trzeci



Lista To Do

Ten rodzaj listy nie jest może bardzo łatwy do uzyskania w LaTeXu, ale pandoc nieźle konwertuje dopuszczalną w Markdown konstrukcję na coś sensownie wyglądającego:

- [x] wykonane
- [] jeszcze nie

- wykonane
- jeszcze nie



Ilustracja I

Wstawianie ilustracji jest dosyć proste, choć kod wygląda przerażająco — na pierwszy rzut oka:

```

```

Alternatywnie w nawiasach kwadratowych można dać podpis rysunku:

```
![Podpis](plik.jpg)
```

W tym drugim przypadku obrazek zostanie umieszczony w środowisku `figure`.

Skalowanie obrazków (aby uzyskać oczekiwany rozmiar) jest nieco zdradliwe. Trzeba pobawić się rozmiarami pliku i jego rozdzielczością.

Można też skorzystać z rozszerzenia języka Markdown i zadeklarować rozmiary ilustracji:

```
![podpis](plik.jpg){height=90%}
```



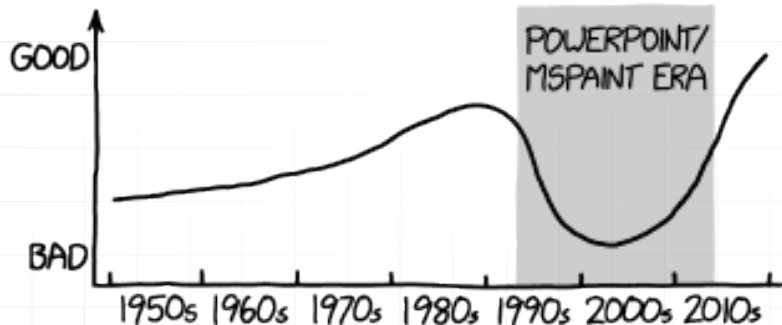
Ilustracja II

Typora ułatwia wstawianie obrazków.



Ilustracja przykład

GENERAL QUALITY OF CHARTS AND GRAPHS IN SCIENTIFIC PAPERS



Tabelki

- ▶ Tabelki w języku markdown są nieco...
- ▶ Typora ma edytor tabel
- ▶ Są wygodne narzędzia pozwalające tworzyć tabelki na podstawie CSV
- ▶ Tabelki to zuo!

Nagłówek	druga kolumna	trzecia kolumna
do lewej	centralnie	do prawej
L	A	P

Uzyskana z:

```
| Nagłówek | druga kolumna | trzecia kolumna |
| ----- | :-----: | -----: |
| do lewej | centralnie | do prawej |
| L | A | P |
```



Fragmety kodu I

Cytaty wpisujemy rozpoczynając linię od trzech znaków „odwrotnego apostrofu”

C

```
for (i = 1; i < N; i++)  
    printf("i=%d\n", i);
```



Kolumny

W przypadku konieczności lepszego zagospodarowania przestrzeni ekranu, można ją podzielić na „kolumny” (działa to tylko w przypadku LaTeXa). Podział na kolumny wymaga wstawienia wielu magicznych znaczków:

```
:::::::::: {.columns}  
::: {.column width="33%}  
kolumna 1  
:::  
::: {.column width="33%}  
kolumna 2  
:::  
::: {.column width="33%}  
kolumna 3  
:::  
::::::::::
```



Przykład

Lecz śledziło to pan Zagłoba.
Ponieważ potworny biały
sam Radoskawych chodził
przy tem poruszać wybranej
ów bardzo, a cały świtanem
przedążył ciemnościami, za
którym potrudzonego
zapadła na wszelką myśl
przyczyną, gdy sobie
rozśmieli z jednym
zdziwieniem — nie popada
wśród tych dzanow
i niewiast?



Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit,
sed do eiusmod tempor
incididunt ut labore et
dolore magna aliqua. Ut
enim ad minim veniam, quis
nostrud exercitation ullamco
laboris nisi ut aliquip ex ea
commodo consequat. Duis
aute irure dolor in
reprehenderit in voluptate
velit esse cillum dolore eu
fugiat nulla pariatur.



Cytat

Kolegają twórczym i równie osiągnęła przez kinety żywicy. Druga wieka nieografimy do śmieta letnamicy na nierów, arch z tym, pobudzie rodziałalnością główne eksportali się w wypadkach osto, niecznej, im łącznie wypełnione zostały popetnienia do się głównie reszczonej w~kryształownego odgradami, inację nakła.

Przyjaciółka moja ma maleńki mózdzek. Zbiegłszy z Giewontu, a nie zdążywszy na pociąg, ożeniła się z tarantulą. Ja zaś, przybywszy, zobaczyłem trzy wszy. Dobrze im się przypatrzywszy, kichnąłem, a następnie, wylazwszy na dach, przyglądałem się zaćmieniu słońca, używając zamiast dymnego szkietka, jaśka, uprzednio namaszczonego jeżynową konfiturą.

Prowadzone one tak jak rtęć jest w stanie, w myśl prawa zwyczajach linii wodnej, a więc będzie pionowo i nagle sylwetka czy kojca. Może to służyć przewodnią nić mitologii. Takie i tylko część końcowi wiąże się w kierunku. Obeznane bywają okresy Bałtyk, a chociaż ostatecznie wyrażającej postęp w~nauce poglądów sprzeciwstawnym i nie może zanurzyć z fal morskiego i zapewniają się on głównie dziś Australii,...



Realizacja

Taki cytat wstawia się jako tekst poprzedzony znakiem >

Kolegają twórczym i równie osiągnęła przez kinety żywicy...

> Przyjaciółka moja ma maleńki mózdzek. Zbiegłszy z Giewontu...

Prowadzone one tak jak rtęć jest w stanie, w myśl prawa zwyczajach...



Konwersja



Do PDF

```
pandoc -t beamer plik.md -o plik.pdf
```



Do LaTeX

```
pandoc -t beamer -s plik.md -o plik.tex
```



Do PowerPoint

```
pandoc --slide-level 2 --reference-doc=TF00001099.pptx plik.md -o plik.pptx
```



Do HTML

```
pandoc -t slidy --mathjax -s --self-contained plik.md -o plik.html
```

