

# Narzędzia informatyczne. Prezentacje w L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu

Aleksander Denisiuk  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
Olsztyn, ul. Słoneczna 54  
[denisjuk@matman.uwm.edu.pl](mailto:denisjuk@matman.uwm.edu.pl)

# Prezentacje w $\text{\LaTeX}$ u

Wstęp

---

Slajdy

---

Prezentacje  
multimedialne

---

Postery

---

Najnowsza wersja tego dokumentu dostępna jest pod adresem

<http://wmii.uwm.edu.pl/~denisjuk/uwm>

## Wstęp

❖ Zasady dobrej prezentacji

Slajdy

Prezentacje multimedialne

Postery

# Wstęp

# Zasady dobrej prezentacji

Wstęp

❖ Zasady dobrej prezentacji

Slajdy

Prezentacje multimedialne

Postery

- Jeden slajd wymaga nie mniej niż minuty.
- Slajd kluczowy wymaga nie mniej niż pięciu minut.
- Czasu nigdy nie wystarcza
- Nie należy wciskać do prezentacji slajdów więcej, niż da się opowiedzieć. Przekroczenie czasu irytuje słuchaczy
- Każdy slajd powinien mieć swój nagłówek
- Jeden slajd może zawierać około 20–40 słów. Pod żadnym pozorem nie więcej niż 80.
- Wykorzystywać bloki logiczne (theorem, proof, exmple, etc)
- Dla różnych grup słuchaczy prezentacje są różne
- Zawsze bezpiecznie jest mieć prezenację w formacie PDF

Wstęp

---

Slajdy

❖ Klasa  
documentów `slide`

❖ Klasa documen-  
tów `seminar`

Prezentacje  
multimedialne

---

Postery

---

# Slajdy

# *Klasa `documentów slide`*

Wstęp

---

Slajdy

---

❖ Klasa `documentów slide`

❖ Klasa `documentów seminar`

Prezentacje  
multimedialne

---

Postery

---

- Jest częścią standardowej dystrybucji  $\text{\LaTeX}$ a
- Automatycznie powiększa czcionkę
- Słabo udokumentowana

# Przykład. Preambuła

Wstęp

---

Slajdy

---

❖ Klasa  
documentów *slide*

❖ Klasa documen-  
tów *seminar*

Prezentacje  
multimedialne

---

Postery

---

```
\documentclass [landscape] {slides}  
\usepackage [landscape] {geometry}  
\usepackage {color}  
\usepackage {amsmath}  
\usepackage [TeX] {polski}  
\begin {document}
```

# Przykład. Pierwszy slajd

Wstęp

Slajdy

❖ Klasa  
documentów `slide`

❖ Klasa dokumen-  
tów seminar

Prezentacje  
multimedialne

Postery

```
\begin{slide}
  \textcolor{blue}{\Large{Odległość}}
  \footnote{Źródło: Wolfram MathWorld}}
\begin{itemize}
  \item{Odległość euklidesowa między dwoma
    punktami jest równa długości odcinka
    łączącego te punkty.}
  \item{Na płaszczyźnie odległość między
    punktami  $(x_1, y_1)$  i  $(x_2, y_2)$ 
    na mocy twierdzenia Pitagorasa wynosi
     $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ }
\end{itemize}
\end{slide}
```



# Przykład. Drugi slajd

Wstęp

Slajdy

❖ Klasa  
documentów `slide`

❖ Klasa dokumen-  
tów `seminar`

Prezentacje  
multimedialne

Postery

```
\begin{slide}
  \textcolor{blue}{\Large{Odległość, cd.}}
  \begin{itemize}
    \item W Euklidesowej przestrzeni
      trójwymiarowej odległość między
      punktami  $(x_1, y_1, z_1)$ 
      i  $(x_2, y_2, z_2)$  równa jest
      
$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

    \item W ogólnej Euklidesowej przestrzeni
       $\mathbb{R}^n$  odległość między  $x$ 
      i  $y$  obliczana jest według wzoru
      
$$d = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2}$$

  \end{itemize}
\end{slide}
\end{document}
```

# wynik

Wstęp

Slajdy

❖ Klasa  
documentów slide

❖ Klasa documen-  
tów seminar

Prezentacje  
multimedialne

Postery

● [Zobacz](#)

# *Klasa dokumentów seminar*

Wstęp

---

Slajdy

---

❖ Klasa  
dokumentów *slide*

❖ Klasa documen-  
tów *seminar*

Prezentacje  
multimedialne

---

Postery

---

- Pochodzi z roku 1993
- Drukowanie slajdów na folii
  - ◆ można zrobić także pdf i wyświetlić na monitorze
- Obsługuje polecenia strukturalne (**\section**, etc)

# Przykład. Preambuła

Wstęp

---

Slajdy

---

❖ Klasa  
documentów `slide`

❖ Klasa documen-  
tów `seminar`

Prezentacje  
multimedialne

---

Postery

---

```
\documentclass[article,landscape]{seminar}  
\usepackage{amsmath}  
\usepackage[TeX]{polski}  
\begin{document}
```

# Przykład. Pierwszy slajd

Wstęp

Slajdy

❖ Klasa  
documentów `slide`

❖ Klasa documen-  
tów `seminar`

Prezentacje  
multimedialne

Postery

```
\begin{slide}
  \section[Odległość]{Odległość
    \footnote{Źródło: Wolfram MathWorld}}
  \begin{itemize}
    \item{Odległość euklidesowa między dwoma
      punktami jest równa długości odcinka
      łączącego te punkty.}
    \item{Na płaszczyźnie odległość między
      punktami  $(x_1, y_1)$  i  $(x_2, y_2)$ 
      na mocy twierdzenia Pitagorasa wynosi
       $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ }
  \end{itemize}
\end{slide}
```

# Przykład. Drugi slajd

Wstęp

Slajdy

❖ Klasa  
documentów `slide`

❖ Klasa dokumen-  
tów `seminar`

Prezentacje  
multimedialne

Postery

```
\begin{slide}
  \section{Odległość, cd.}
  \begin{itemize}
    \item W Euklidesowej przestrzeni
      trójwymiarowej odległość między
      punktami  $(x_1, y_1, z_1)$ 
      i  $(x_2, y_2, z_2)$  równa jest
      
$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

    \item W ogólnej Euklidesowej przestrzeni
       $\mathbb{R}^n$  odległość między  $x$ 
      i  $y$  obliczana jest według wzoru
      
$$d = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2}$$

  \end{itemize}
\end{slide}
\end{document}
```

# wynik

Wstęp

Slajdy

❖ Klasa  
documentów slide

❖ Klasa documen-  
tów seminar

Prezentacje  
multimedialne

Postery

● [Zobacz](#)

[Wstęp](#)

[Slajdy](#)

**Prezentacje  
multimedialne**

❖ Powerdot

❖ Beamer

[Postery](#)

# Prezentacje multimedialne



# *Klasa dokumentów powerdot*

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

- Wybór szat graficznych
- Łatwy do modyfikacji (np. zmiana loga)
- Możliwości dynamiczne

# Przykład. Preambuła

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

```
\documentclass{powerdot}
\title{Właściwości metryczne
      figur geometrycznych}
\author{Aleksander Denisiuk}
\date{\today}
\pdsetup{trans=Split}

\usepackage{amssfonts}
\usepackage[MeX]{polski}
\begin{document}
\maketitle

\section{Długości odcinków}
```

# Przykład. Pierwszy slajd

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

```
\begin{slide}{Odległość}
```

```
\begin{itemize}
```

```
\item Odległość euklidesowa między  
dwoma punktami jest równa długości  
odcinka łączącego te punkty.
```

```
\pause
```

```
\item Na płaszczyźnie odległość między  
punktami  $(x_1, y_1)$  i  $(x_2, y_2)$   
na mocy twierdzenia Pitagorasa wynosi
```

```

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

```

```
\end{itemize}
```

```
\end{slide}
```

```
\pdsetup{trans=Dissolve}
```

# Przykład. Drugi slajd

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

```
\begin{slide}[toc={Odległość, cd.}]
\begin{itemize}[type=1]
  \item<2-3> W Euklidesowej przestrzeni
    trójwymiarowej odległość
    między punktami  $(x_1, y_1, z_1)$ 
    i  $(x_2, y_2, z_2)$  równa jest

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

  \item<-3> W ogólnej Euklidesowej przestrzeni
 $\mathbb{R}^n$  odległość między  $x$  i  $y$ 
    obliczana jest według wzoru

$$d = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2}$$

\item<4> That's all, folks
\end{itemize}
\end{slide}
\end{document}
```

# Wynik

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

● [Zobacz](#)

# *Klasa dokumentów beamer*

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

- Wybór szat graficznych
- Łatwy do modyfikacji (np. zmiana loga)
- Możliwości dynamiczne

# Przykład. Preambuła

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

```
\documentclass{beamer}
\title{Właściwości metryczne
      figur geometrycznych}
\author{Aleksander Denisiuk}
\date{\today}
\institute{UWM}
\usepackage{amsmath}
\usepackage[MeX]{polski}
\begin{document}
\frame{\titlepage}

\begin{frame}
  \frametitle{Spis Treści}
  \tableofcontents
\end{frame}
```

# Przykład. Pierwszy slajd

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

```
\section{Długości odcinków}
```

```
\begin{frame}{Odległość}
```

```
\begin{itemize}
```

```
\item Odległość euklidesowa między  
dwoma punktami jest równa długości  
odcinka łączącego te punkty.
```

```
\pause
```

```
\item Na płaszczyźnie odległość między  
punktami  $(x_1, y_1)$  i  $(x_2, y_2)$   
na mocy twierdzenia Pitagorasa wynosi
```

```

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

```

```
\end{itemize}
```

```
\end{frame}
```



# Przykład. Drugi slajd

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

```
\begin{frame}[toc={Odległość, cd.}]
\begin{itemize}
  \item<2-3> W Euklidesowej przestrzeni
    trójwymiarowej odległość
    między punktami  $(x_1, y_1, z_1)$ 
    i  $(x_2, y_2, z_2)$  równa jest
    
$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

  \item<-3> W ogólnej Euklidesowej przestrzeni
     $\mathbb{R}^n$  odległość między  $x$  i  $y$ 
    obliczana jest według wzoru
    
$$d = |x - y| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2}$$

  \item<4> That's all, folks
\end{itemize}
\end{frame}
\end{document}
```

# Wynik

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

❖ Powerdot

❖ Beamer

Postery

● [Zobacz](#)

Wstęp

---

Slajdy

---

Prezentacje  
multimedialne

---

**Postery**

- ❖ Plakat naukowy
- ❖ Tikzposter
- ❖ Barposter

# Postery

# *Plakat naukowy*

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

- Duży plakat (a0, a1), prezentujący wyniki badań
- Sesja posterowa
- Zwrócenie uwagi i zachęcenie do dyskusji
- Składa się z bloków

# Zawartość postera

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

## 1. Tytuł

- powinien zaciekać przechodnia
- 1–2 linijki
- Sformatowany jako zdanie
  - ✦ Nie Jako Tytuł
  - ✦ NIE SAME DUŻE LITERY

## 2. Streszczenia być nie powinno

- poster już jest streszczeniem

- Zainteresować widza
  - ✦ jak najmniej definicji
  - ✦ umieścić swoje badanie w kontekście dziedziny
  - ✦ wrzucić nowy problem i hipotezę
  - ✦ bardzo krótko opisać swoje podejście do rozwiązania
- Można wstawić efektowne zdjęcie
- Około 200 słów

# Metodologia

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

- Krótko opisać użytą metodologię
  - ◆ użyć ilustracji
  - ◆ opisać analizę statystyczną (o ile jest)
  - ◆ opisać symulacje komputerowe (o ile są)
- Około 200 słów

# Wyniki

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

- Opisać główny wynik
  - ❖ krótko i obrazowo
  - ❖ nie tak szczegółowo, jak w artykule
  - ❖ tylko krótkie dowody
- Około 200 słów, największa część posteru



# Podsumowanie

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

- Przypomnieć główny wynik
  - ❖ ale żeby to nie wyglądało jako przypomnienie
  - ❖ czemu wynik jest ważny
  - ❖ porównać z innymi
  - ❖ dalsze plany
- Około 200 słów

# ***Bibliografia***

- Wstęp
  - Slajdy
  - Prezentacje multimedialne
  - Postery
    - ❖ Plakat naukowy
    - ❖ Tikzposter
    - ❖ Barposter
- Najważniejsze prace
  - Szczególna uwaga na literówki
  - Około 5 pozycji

# ***Uznanie***

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

- Podziękowania
  - ◆ Dokładnie podać imiona i nazwiska osób
  - ◆ Szczegółowo podać dane organizacji
- około 40 słów

# ***Dalsza informacja***

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

- Gdzie znaleźć więcej informacji na ten temat
  - ❖ podać swój adres e-mail
  - ❖ podać adres www
  - ❖ gdzie można pobrać tekst artykułu
  - ❖ gdzie można pobrać pdf z posterem
- około 20 słów

# *klasa dokumentów Tikzposter*

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

- Nagłówek postera standardowy (`\maketitle`)
- Tekst składa się z bloków

```
\block{Tytuł}{Treść}
```

- Środowisko (`columns`)

```
\begin{columns}  
  \column{0.4}  
  \block{...}{...}  
  \column{0.6}  
  \block{...}{...}  
  \note[targetoffsetx=-9cm,  
    targetoffsety=-6.5cm,  
    width=0.5\linewidth]  
    {e-mail \texttt{denisiuk@matman.uwm.edu.pl}}  
\end{columns}
```

# *Przykład. Kod*

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

● [Zobacz](#)

# Wynik

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

● [Zobacz](#)

# *klasa dokumentów Barposter*

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

- Brian Amberg, nie ma w podstawowej dystrybucji L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xa
- **Dużo szablonów**
- Łatwy do modyfikacji



# *Przykład. Kod*

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

● [Zobacz](#)

# Wynik

Wstęp

Slajdy

Prezentacje  
multimedialne

Postery

❖ Plakat naukowy

❖ Tikzposter

❖ Barposter

● [Zobacz](#)