

## IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

## KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

## TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

## CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE  
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

## CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

# LaTeX. Leksykon kieszonkowy

Autor: Paweł Łupkowski  
ISBN: 978-83-246-1216-1  
Format: B6, stron: 144



### Tajniki składu w pigułce – jak szybko i fachowo przygotować dokumenty do druku

- Obsługa standardowych klas dokumentów
- Grafiki, tabele, indeksy i przypisy
- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych

System LaTeX, profesjonalne narzędzie służące do składania tekstów, jest zbiorem instrukcji stworzonym na potrzeby tych, którym zależy na estetycznym, jednolitym i profesjonalnym wyglądzie ważnych dokumentów. Jego twórcą jest wybitny amerykański matematyk i pionier informatyki, Donald Knuth, który – zirykowany kiepskim wydrukiem swoich prac – postanowił opracować standard pozwalający uzyskać pewność otrzymania dokumentu o ściśle określonych parametrach. LaTeX umożliwia dokonywanie wszelkich działań na tekście, łącznie z odpowiednim formatowaniem skomplikowanych wzorów matematycznych.

„LaTeX. Leksykon kieszonkowy” został opracowany z myślą o czytelnikach chcących zapoznać się z podstawami działania tego systemu i stosować go we własnych tekstach. Przede wszystkim dowiesz się, jak poprawnie zainstalować program i jak korzystać ze wszystkich najważniejszych instrukcji i poleceń. Przeczytasz o tym, jak profesjonalnie formatować i składać swoje teksty, tworzyć indeksy i bibliografię oraz wprowadzać nawet najbardziej skomplikowane formuły matematyczne. Dzięki tej książce szybko nauczysz się tworzyć eleganckie i spójne dokumenty.

LaTeX umożliwi Ci:

- wyznaczenie logicznej struktury dokumentu,
- określenie przeznaczenia tego dokumentu,
- zaawansowane formatowanie tekstu,
- wyróżnianie cytatów,
- wstawianie wypunktowania i numerowania,
- tworzenie spisów treści, spisów rysunków i tabel,
- wskazywanie miejsca wstawienia tabeli lub grafiki,
- i wiele innych czynności związanych ze składem tekstu.

**Składaj teksty jak profesjonalista!**



---

## Spis treści

1. Czym jest L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X? .....	5
2. Struktura dokumentu .....	14
3. Standardowe klasy dokumentów .....	22
4. Niestandardowe klasy dokumentów .....	31
5. Nagłówek strony .....	56
6. Formatowanie tekstu .....	59
7. Cytaty — otoczenie quote .....	68
8. Przypisy dolne .....	69
9. Wypunktowanie i wyliczenie .....	71
10. Tabele i ilustracje .....	74
11. Otoczenie minipage .....	85
12. Otoczenie verbatim .....	87
13. Spis treści, spis rysunków i spis tabel .....	88
14. Bibliografia .....	90

15. Indeks alfabetyczny (skorowidz) .....	96
16. Dokument główny .....	98
17. Matematyka .....	100
18. Uczmy się na błędach .....	105
19. Spodobało mi się! Co dalej? .....	108
A Słownik poleceń .....	110
B Kolory w modelu Named .....	133
Literatura .....	134
Skorowidz .....	135

## Rozdział 3.

# Standardowe klasy dokumentów

Jak już wcześniej wspomniano, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X udostępnia pięć podstawowych klas dokumentu: `article`, `report`, `book`, `slides`, `letter`. Każda z nich nadaje się do nieco innych celów:

- `article` — artykuły, krótkie opracowania;
- `report` — dłuższe opracowania, prace magisterskie, prace doktorskie;
- `book` — książki;
- `slides` — przezrocza (klasa ta nadaje się również do składania prezentacji wyświetlanych rzutnikiem multimedialnym);
- `letter` — listy (od prywatnych, do jak najbardziej poważnych), podania.

Omówimy teraz pokrótce cechy charakterystyczne poszczególnych klas dokumentów.

## Klasa `article`

Ustawienia domyślne (oznacza to, że jeśli nie podamy innych opcji, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X traktuje je tak, jakby były one wpisane w opcjach polecenia `\documentclass`) klasy `article` to:

- czcionka *10 pt*,
- rozmiar papieru *letterpaper*,
- wydruk **jednostronny** (*oneside*),
- skład tekstu w jednej kolumnie (*onecolumn*).

Klasa `article` umożliwia podział dokumentu na następujące części:

```
\part
\section
\subsection
\subsubsection
\paragraph
\subparagraph
```

Aby umieścić w tekście streszczenie (co robimy na początku lub na końcu tekstu), wykorzystujemy otoczenie `abstract`. Tekst znajdujący się wewnątrz tego otoczenia jest złożony mniejszą czcionką niż tekst główny, jest wyjustowany i ma zmniejszone marginesy (z obu stron). Tytuł „Streszczenie” jest również generowany automatycznie. Otoczenie `abstract` pozwala na przetwarzanie akapitowe. Przykład streszczenia przedstawiamy na następnej stronie<sup>11</sup>.

## Klasa `report`

Domyślne ustawienia klasy `report` nie różnią się w znaczący sposób od ustawień klasy `article`. Różnica — w domyślnych ustawieniach oczywiście — sprowadza się do tego, że w klasie `report` możemy wykorzystać otoczenie generujące stronę tytułową `titlepage`. Treść zawarta w ramach otoczenia `titlepage` (które powinno być umieszczone jak najbliżej polecenia `\begin{document}`)

---

<sup>11</sup> Jest to abstrakt wystąpienia członków Koła Nauk o Poznaniu i Komunikacji, pt. *Porozmawiaj z nim. Programy dialogowe — przyjazne interfejsy w komunikacji człowiek – komputer* z konferencji „Nauki społeczne — z teorią w praktykę” (Poznań, 2 czerwca 2006).

---

## Streszczenie

Projektowanie przyjaznych interfejsów w komunikacji człowiek – komputer nabiera w dzisiejszych czasach coraz większego znaczenia. Jedną z dyscyplin działających na tym polu jest botyka. W jej ramach projektuje się programy dialogowe (*chat-terboty*), których zadaniem jest komunikowanie się z użytkownikiem w języku naturalnym. Wystąpienie poświęcone będzie omówieniu budowy chatterbotów oraz ich rodzajów, a także cyklicznym konkursom, mającym wyłonić najlepsze programy. Szczególny nacisk położony zostanie na wymiar praktycznych zastosowań chatterbotów (m.in. jako asystentów na stronach WWW, pomocników w e-handlu itp.). Na tle tych rozważań zaprezentowany zostanie również chatterbot KNOPIK (projekt zrealizowany przez Koło Nauk o Poznaniu i Komunikacji), który spełniać ma rolę przyjaznego interfejsu kognitywistycznej bazy wiedzy.

---

traktowana jest przez L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-a jako strona tytułowa — złożona jest z pustym nagłówkiem i stopką. Najprostszą stroną tytułową wygeneruje zestaw poleceń:

```
\begin{titlepage}
\maketitle
\end{titlepage}
```

Jeśli chodzi o dostępne polecenia podziału, dysponujemy wszystkimi wymienionymi dla klasy `article` i dodatkowo poleceniem `\chapter` (o stopień niższym niż `\part`). Polecenie `\chapter` wygeneruje nowy (numerowany) nagłówek rozdziału. Każdy rozdział rozpoczyna się od nowej strony.

Warto wspomnieć, że klasa `report` doskonale nadaje się do tworzenia dokumentów głównych (por. rozdział 16.).

## Klasa book

Domyślne ustawienia klasy book to:

- czcionka *10 pt*,
- rozmiar papieru *letterpaper*,
- wydruk **dwustronny** (*twoside*),
- skład tekstu w jednej kolumnie (*onecolumn*).

Automatycznie generowana jest również *żywa pagina* (por. rozdział 5).

Dysponujemy wszystkimi poleceniami podziału, które dostępne są dla klasy report.

## Klasa slides

Klasa slides charakteryzuje się tym, że tekst składany jest w niej domyślnie przy użyciu czcionki bezszeryfowej ze zwiększonymi odstępami pomiędzy wierszami. Domyślnym rozmiarem strony jest *letterpaper*. **Zabronione** jest używanie opcji *twocolumn*. W klasie slides możemy użyć otoczenia `titlepage` do wygenerowania strony tytułowej.

Do charakterystycznych poleceń klasy slides należą:

- Otoczenie `slide`. Otoczenie to wyznacza granice pojedynczego slajdu. Kolejne slajdy numerowane są cyframi arabskimi, począwszy od 1.
- Otoczenie `overlay`. Generuje przezroczce służące do nałożenia na poprzedni slajd. Do numeru slajdu, w ramach którego znajduje się otoczenie `overlay`, dodawana jest wtedy mała litera alfabetu (począwszy od *a*), np. 1-a.

- `Otoczenie note`. Generuje jednostronicową notatkę (do slajdu). Do numeru slajdu, w ramach którego znajduje się otoczenie note, dodawana jest wtedy cyfra arabska (począwszy od 1), np. 1-1.
- `\invisible{ }`. Tekst wpisany w ramach tego polecenia pozostaje niewidoczny w pliku wynikowym.

Klasa `slides` powstała z myślą o sporządzaniu prezentacji na foliach projekcyjnych. Nadaje się jednak doskonale do tworzenia prezentacji przeznaczonych na rzutnik multimedialny. W tym celu wystarczy w opcjach polecenia `\documentclass` dodać `landscape` (polecenie miałyby więc postać: `\documentclass[landscape]{slides}`), tak aby tekst został złożony na kartce o położeniu poziomym. Należy również pamiętać, aby przygotować taką prezentację w formacie PDF. Plik źródłowy kompilujemy więc poleceniem `pdflatex` lub kombinacją poleceń `latex` i następnie `dvipdf`.

Poniższy tekst źródłowy przedstawia przykład prezentacji w klasie `slides` (przygotowany dla rzutnika multimedialnego).

```

\documentclass[landscape]{slides}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin2]{inputenc}
\usepackage[polish]{babel}
\selectlanguage{polish}
\author{Grzegorz Brzeczyszczkiewicz}
\title{Moja pierwsza prezentacja}
\date{\today}

\begin{document}

\begin{titlepage}
\maketitle
\end{titlepage}

\begin{slide}
Aby przygotować dobrą prezentację, pamiętaj o tym, żeby:

```



```

\begin{itemize}
\item używać wypunktowania
\item {\bf wyróżniać} najważniejsze punkty
\end{itemize}
\begin{overlay}
\invisible{Tutaj dodaj jakąś zasadę}
Oraz o tym, żeby prezentacja była krótka.
\end{overlay}
\end{slide}

\end{document}

```

Polecenie `\maketitle` wygeneruje w klasie `slides` slajd tytułowy, w którym wykorzystane zostaną argumenty poleceń `author`, `title` i `date`. W przykładzie wykorzystaliśmy otoczenie `overlay` (które wygeneruje slajd o numerze 1-a, ponieważ znajduje się w otoczeniu pierwszego slajdu) oraz polecenie `invisible`, które posłużyło do sporządzenia notatek niewidocznych w pliku wynikowym. Cała prezentacja będzie się więc składała z trzech slajdów: jednego tytułowego oraz slajdu 1 i slajdu 1-a.

Szczególnie użytecznym poleceniem dostępnym w klasie `slides` jest polecenie `\onlyslides{ }`, które umieszczamy w preambule dokumentu. W nawiasach klamrowych podajemy (po przecinku) numery slajdów, które mają zostać uwzględnione w pliku wynikowym. Możemy podać również ich zakres (używając myślnika). Np. polecenie `\onlyslides{2,5,11-15}` — umieszczone w preambule — sprawi, że po kompilacji pliku źródłowego w pliku wynikowym będziemy mieli tylko slajdy 2 i 5 oraz slajdy od 11 do 15 (pozostałe zostaną przez L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-a zignorowane).

## Klasa `letter`

Klasa `letter` domyślnie przyjmuje rozmiar czcionki *10 pt* i rozmiar papieru *letterpaper* oraz skład dla wydruku **jednostronnego** (*oneside*).

Zamieszczony poniżej tekst źródłowy zawiera szablon listu, prezentujący polecenia charakterystyczne dla klasy `letter`:

- otoczenie `letter`, które znajduje się wewnątrz otoczenia `document`. Przy poleceniu otwarcia `\begin{letter}` podajemy dodatkowo w nawiasach klamrowych dane odbiorcy listu.
- `\address{ }` — Twoje imię i nazwisko oraz adres.
- `\signature{ }` — podpis (pojawi się na końcu listu).
- `\opening{ }` — otwarcie listu, np. „Szanowny Panie”.
- `\closing{ }` — zakończenie (np. z poważaniem).
- `\cc{ }` — do wiadomości.
- `\ps{ }` — dodawanie postscriptum.
- `\encl{ }` — lista załączników.

A tak mógłby wyglądać przykładowy list (wykorzystujący omówione polecenia):

```
\documentclass[12pt,a4paper]{letter}
\usepackage[latin2]{inputenc}
\usepackage{polski}

\address{Jan Kowalski\\
         ul. Warszawska 18\\
         Pcm Dln. 28--380}
\signature{Jan Kowalski}
\begin{document}
\begin{letter}{Zbigniew Kubełek\\
             Wytwórnia Szypułek\\
             ul. Kwiatowa 19\\
             Pcm Grn. 28--381}
\opening{Szanowny Panie,}
```

Zwracam się z uprzejmą prośbą o udostępnienie mi planów konstrukcji szypułek dolnopławnych.

```
\closing{Z poważaniem}
\cc{Stanisław Burczymucha,
    Kierownik Techniczny}
\ps{W miarę możliwości proszę
    o dostarczenie planów kurierem.}
\encl{Projekt wykorzystania szypułek
    dolnopławnych do produkcji szafek
    nocnych na krążowniki liniowe.}
\end{letter}
\end{document}.
```

List wygenerowany z powyższego tekstu źródłowego przedstawia (w pomniejszeniu) rysunek 3.1 (warto nadmienić, że L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sam wstawi aktualną datę).

Jan Kowalski  
ul. Warszawska 18  
Pcim Dln. 28-380

28 kwietnia 2007

Zbigniew Kubelek  
Wytwórnia Szypulek  
ul. Kwiatowa 19  
Pcim Grn. 28-381

Szanowny Panie,

Zwracam się z uprzejmą prośbą o udostępnienie mi planów konstrukcji szypulek dolnoplawnych.

Z poważaniem

Jan Kowalski

Do wiadomości: Stanisław Burczymucha, Kierownik Techniczny

W miarę możliwości proszę o dostarczenie planów kurierem.

Załączniki: Projekt wykorzystania szypulek dolnoplawnych do produkcji szafek nocnych na krążowniki liniowe.

*Rysunek 3.1. Przykładowy list*