

# Ściąga z L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xa #4

Paweł Laskoś-Grabowski

Załącze Wielkie, 10 sierpnia 2007

## 1 Co było na wykładzie

- Bibliografię dokumentu tworzy się za pomocą środowiska `thebibliography`. Tworzy ono osobną, nienumerowaną sekcję (w klasie `article`; w klasie `book` – rozdział), zatytułowaną w polskich dokumentach „Literatura”, w której za pomocą poleceń `\bibitem{nazwa}` tworzy się listę wyliczającą teksty źródłowe dokumentu, analogicznie do środowiska `enumerate`. Obowiązkowy argument tego polecenia jest identyfikatorem (podobnie jak w `\label{nazwa}`), którego używa się w odwołaniach do literatury za pomocą polecenia `\cite{nazwa}` (analogicznie jak `\ref{nazwa}`). O wszystkim można przeczytać w [1], a konkretnie w [1, s. 73] – ten ostatni efekt uzyskuje się przez opcjonalny parametr `\cite[s. 73]{lshort}`.

Obowiązkowy parametr środowiska `thebibliography` wskazuje L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-owi szerokość najszerszego numeru pozycji w spisie. Jeśli bibliografia ma do 9 pozycji, numery będą maksymalnie jednocyfrowe, więc piszemy `\begin{thebibliography}{9}`. Gdy pozycji będzie kilkanaście lub kilkadziesiąt, zastępujemy 9 przez 99. Jeśli zamiast automatycznego numerowania pozycji zechcemy nadać im własne znaczniki (poleceniem `\bibitem[TAG]{nazwa}`), to najdłuższy z własnych znaczników powinniśmy podać jako argument środowiska, tj. `\begin{thebibliography}{LONGTAG}`.

- Aby zmienić styl paginy górnej i dolnej (nagłówek i stopka), używamy polecenia `\pagestyle{styl}` (zmieniającego styl paginy globalnie) lub `\thispagestyle{styl}` (zmieniającego styl na odpowiedniej stronie). Dopuszczalne, predefiniowane style to `plain` (numer strony na środku stopki, nagłówek pusty), `headings` (nagłówek z numerem strony i tytułem, stopka pusta), `empty` (nagłówek i stopka puste). Zmieniając style warto pamiętać, że strony tytułowe lub pierwsze strony rozdziałów zachowują się inaczej i czasem ma znaczenie kolejność umieszczenia poleceń np. `\maketitle` i `\thispagestyle{...}`.

Większą dowolność w tworzeniu nagłówków i stopek umożliwia pakiet `fancyhdr`.

- Do składania wierszy służy środowisko `verse`. Choć trzeba w nim ręcznie łamać linie (`\`), to ma tę zaletę, że linie są w nim zawijane ze wcięciem.
- Za pomocą poleceń `\hspace{odstęp}` i `\vspace{odstęp}` możemy uzyskać poziome i pionowe odstępy o zadanej długości, także ujemnej. Za ich pomocą można usunąć pionowy odstęp, którego istnienie wynika np. z sąsiedownia ze sobą dwóch „niekompatybilnych” środowisk, lub dokonać dwukrotnego złamania linii (umieszczenie dwa razy po sobie `\` rodzi błąd treści „There’s no line here to end”, wstawienie pomiędzy nie poziomego odstępu dowolnej długości omija ten mechanizm). Należy podkreślić, że jest to rozwiązanie doraźne i stosowanie go lokalnie powinno być ograniczone do minimum.

## 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pod strzechą i co dalej

### 2.1 Oprogramowanie

Żeby móc korzystać z L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-a na domowej maszynie, potrzebna jest instalacja samego systemu, a także edytora tekstu/środowiska programistycznego do tworzenia kodu.

**MS Windows** Dobrą dystrybucją L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-a jest MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub>, którego można pobrać ze strony [miktex.org](http://miktex.org). Nie ma sensu pobierać przez *Net Installer* kompletu pakietów – nigdy nie przyda się wam aż 300 MB pakietów. Podstawowa instalacja ma ok. 40 MB i w zupełności wystarcza, gdy zaznaczymy opcję

ściągania brakujących pakietów na bieżąco (jeśli mamy komputer z dostępem do Internetu). Nie znam dobrego edytora tekstu z podświetlaniem składni L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-owej, być może nadaje się jEdit. Popularne środowiska do pracy z L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-em to T<sub>E</sub>XnicCenter lub LEd (*L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Editor*).

**Linux** Popularne dystrybucje L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-a to t<sub>E</sub>X (od kilku lat już jednak nierozwijany) lub T<sub>E</sub>X Live (zalecany). Użytkownikom Linuksa szczegółów instalacji tłumaczyć nie trzeba, tak samo jak podpowiadać dobrego edytora tekstu. KDE-owe środowisko L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-owe to Kile, GNOME-owego żadnego nie znam.

Koniecznym do tworzenia polskojęzycznych dokumentów etapem instalacji jest włączenie polskich schematów dzielenia wyrazów (*hyphenation*). W MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub>-u polega to na zaznaczeniu odpowiedniej opcji w ustawieniach pakietu (Settings w katalogu MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub> w Menu Start). W t<sub>E</sub>X-u (i być może TeX Live'ie) należy z prawami administratora uruchomić polecenie `texconfig` i odnaleźć odpowiednie opcje.

## 2.2 Czytaj dalej

Podstawową lekturą dla tych z was, którzy zechcą bawić się L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-em dalej, będzie *ebook* zwany od nazwy pliku `lshort.pdf` – czyli [1]. W gruncie rzeczy polecam przeczytanie tych stukilkudziesięciu stron w całości, najlepiej w wersji angielskiej, a na pewno w jak najnowszej. Przebrnięcie przez ten materiał sprawi, że będziecie posiadać dość kompletną wiedzę na temat podstaw systemu, i nie tylko – w najnowszej wersji znajduje się nawet wprowadzenie do tworzenia rysunków w L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-u. Poznacie też pewne sprawy ideologiczne i techniczne, które sprawią, że będziecie rozumieć działanie L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-a lepiej. Obowiązkową pozycją jest rozdział o wstawianiu rysunków do dokumentów i różnic między poleceniami `latex`<sup>1</sup> i `pdflatex`.

Kiedy przebrniecie przez `lshort`-a (albo znudzi się wam przeglądanie go), kolejnym źródłem informacji będzie Internet i wyszukiwarki. Polecam odwiedzenie strony Grupy Użytkowników Systemu T<sub>E</sub>X<sup>2</sup> (polskiego oddziału TUG, *T<sub>E</sub>X Users Group*), gdzie znajdziecie informacje o kilku interesujących pozycjach dotyczących T<sub>E</sub>X-a i L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-a, a niektóre nawet w wersji elektronicznej. Przydatną broszurką znaną w Internecie jest [2]. Pamiętajcie również, by zapoznawać się (choćby pobieżnie) z manualami nowo stosowanych pakietów, jeśli ich działanie nie ogranicza się np. do udostępnienia dziesięciu tysięcy nowych symboli matematycznych. Zainteresujcie się też z odpowiednim wyprzedzeniem klasą `beamer` i specyficznymi jej komendami, żebyście nie musieli uczyć się jej na kolanie na 24 godziny przed wygłaszaniem Wielkiej Prezentacji.

Księgarnie internetowe i specjalistyczne oferują książkowe wydawnictwa poświęcone L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-owi, których kupno<sup>3</sup> na pewno wyjdzie wam na zdrowie. „Legendarne” pozycje to [3] i [4] lub ich polskie tłumaczenia.

## Literatura

- [1] T. Oetiker i in., *The Not So Short Introduction To L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>*, wersja 4.22, 30 czerwca 2007.
- [2] S. Pakin, *The Comprehensive L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Symbol List*, 22 września 2005.
- [3] L. Lamport, *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: A Document Preparation System*, Addison-Wesley, Reading, Mass., 1994.
- [4] F. Mittelbach i in., *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion*, Addison-Wesley, Reading, Mass., 2004.

---

<sup>1</sup>Podstawowym poleceniem kompilacji źródeł jest `latex`, który generuje plik `.dvi`, który z kolei można przetworzyć do POSTSCRIPT-u czy PDF. Na naszym kursie pracowaliśmy na PDF-ach, by nie zrazić nikogo, a zwłaszcza użytkowników MS Windows pozorną ezoteryką tych formatów. Jak przekonacie się w [1, ss. 79–88], jest kilka utrudnień czyhających na użytkowników `pdflatex`-a, których należy być świadomym.

<sup>2</sup><http://www.gust.org.pl/>

<sup>3</sup>Albo ściągnięcie z Emule'a, ale ja tego nie powiedziałem...