

An Interactive Introduction to L^AT_EX

2부: 구조화된 문서 & 더 알아보기

Dr John D. Lees-Miller

February 3, 2026



목차

구조화된 문서

제목과 초록

섹션(Section)

라벨과 상호참조

연습

그림과 표

그림 삽입(Graphics)

플로트(Floats)

표(Tables)

참고문헌

bib \TeX

연습

다음 단계는?

더 유용한 기능들

더 유용한 패키지들

\LaTeX 설치하기

온라인 자료

타이포그래피 미세 조정

구조화된 문서

- ▶ 1부에서는 텍스트와 수학식을 조판하기 위한 명령어와 환경(environment)을 배웠습니다.
- ▶ 이제는 문서를 “구조화(structure)”하기 위한 명령어와 환경을 배워 보겠습니다.
- ▶ 새 명령어들은 Overleaf에서 직접 실습해 볼 수 있습니다:

예제 문서를 **Overleaf**에서 열려면 여기를 클릭

원활한 사용을 위해 Google Chrome 또는 최신 FireFox 사용을 권장합니다.

- ▶ 그럼 시작해 볼까요!

제목과 초록

- ▶ 프리앰블에서 L^AT_EX에 `\title`과 `\author`를 알려 줍니다.
- ▶ 그 다음 문서 본문에서 `\maketitle`을 사용해 제목을 실제로 출력합니다.
- ▶ 초록(abstract)은 `abstract` 환경으로 작성합니다.

```
\documentclass{article}

\title{The Title}

\author{A. Author}

\date{\today}

\begin{document}
\maketitle

\begin{abstract}
Abstract goes here...
\end{abstract}

\end{document}
```

The Title
A. Author
February 2, 2026
Abstract
Abstract goes here...

섹션(Section)

- ▶ `\section` 과 `\subsection` 을 사용하면 됩니다.
- ▶ `\section*` 과 `\subsection*` 은 무엇이 다를까요? (힌트: 번호/ 목차와 관련 있습니다.)

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
  
\section{Introduction}  
  
The problem of \ldots  
  
\section{Method}  
  
We investigate \ldots  
  
\subsection{Sample Preparation}  
  
\subsection{Data Collection}  
  
\section{Results}  
  
\section{Conclusion}  
  
\end{document}
```

1 Introduction

The problem of ...

2 Method

We investigate ...

2.1 Sample Preparation

2.2 Data Collection

3 Results

4 Conclusion

라벨과 상호참조

- ▶ `\label` 과 `\ref` 를 사용하면 번호를 자동으로 매길 수 있습니다.
- ▶ amsmath 패키지는 수식 참조용 `\eqref` 도 제공합니다.

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath} % for \eqref
\begin{document}

\section{Introduction}
\label{sec:intro}

In Section \ref{sec:method}, we \ldots

\section{Method}
\label{sec:method}

\begin{equation}
\label{eq:euler}
e^{i\pi} + 1 = 0
\end{equation}

By \eqref{eq:euler}, we have \ldots

\end{document}
```

1 Introduction

In Section 2, we ...

2 Method

$$e^{ix} + 1 = 0$$

(1)

By (1), we have ...

구조화 문서 연습

다음 짧은 논문을 L^AT_EX로 조판해 보세요: ¹

논문 PDF를 열려면 클릭

이 논문과 같은 모양이 되도록 만들어 보세요. 본문에 섹션 번호와 수식 번호를 직접 쓰지 말고, `\ref` 와 `\eqref` 를 사용해서 자동 참조가 되게 하세요.

이 연습 파일을 **Overleaf**에서 열려면 클릭

- ▶ 시도해 본 뒤, 제 해답을 보려면 여기를 클릭.

¹<http://pdos.csail.mit.edu/scigen/>에서 생성된 임의의 논문(랜덤 페이퍼)입니다.

목차

구조화된 문서

제목과 초록

섹션(Section)

라벨과 상호참조

연습

그림과 표

그림 삽입(Graphics)

플로트(Floats)

표(Tables)

참고문헌

bib \TeX

연습

다음 단계는?

더 유용한 기능들

더 유용한 패키지들

\LaTeX 설치하기

온라인 자료

타이포그래피 미세 조정

그림 삽입(Graphics)

- ▶ graphicx 패키지가 필요하며, 이 패키지가 `\includegraphics` 명령을 제공합니다.
- ▶ 보통 JPEG, PNG, PDF 형식을 지원합니다(환경에 따라 다를 수 있음).

```
\includegraphics[  
    width=0.5\textwidth]{gerbil}
```

```
\includegraphics[  
    width=0.3\textwidth,  
    angle=270]{gerbil}
```



이미지 라이선스: CC0

잠깐: 선택 인자(Optional Arguments)

- ▶ 중괄호 `{ }` 대신, 대괄호 `[]` 를 사용해 “선택 인자(optional argument)”를 씁니다.
- ▶ `\includegraphics` 는 선택 인자를 받아서 그림을 삽입할 때 변형(크기/회전 등)을 줄 수 있습니다. 예를 들어 `width=0.3\textwidth` 는 주변 텍스트 폭(`\textwidth`)의 30%만큼 너비를 차지하게 만듭니다.
- ▶ `\documentclass` 도 선택 인자를 받을 수 있습니다. 예: `\documentclass[12pt,twocolumn]{article}`

이는 글자 크기를 키우고(12pt), 두 단(two column)으로 배치합니다.

- ▶ 이런 옵션은 어디서 확인할까요? 이 발표 마지막 부분의 온라인 자료 링크를 참고하세요.

플로트(Floats)

- ▶ 그림이 들어갈 위치를 LATEX가 상황에 맞게 결정하도록 합니다 (그림이 “떠다닐(float)” 수 있음).
- ▶ 그림에 캡션(caption)을 달 수 있고, 캡션/그림 번호는 \ref로 참조할 수 있습니다.

```
\documentclass{article}
\usepackage{graphicx}
\begin{document}

Figure \ref{fig:gerbil} shows \ldots

\begin{figure}
\centering
\includegraphics[% width=0.5\textwidth]{gerbil}
\caption{\label{fig:gerbil}Aww\ldots.}
\end{figure}

\end{document}
```



Figure 1: Aww....

Figure 1 shows ...

표(Tables)

- ▶ L^AT_EX의 표는 익숙해지기까지 약간 시간이 걸립니다.
- ▶ (실무에서는) tabularx 같은 패키지를 함께 쓰는 경우가 많습니다.
- ▶ 인자는 열 정렬을 지정합니다 — left(왼쪽), right(오른쪽), right(오른쪽).

```
\begin{tabular}{lrr}
품목 & 수량 & 단가 \$ \\
위젯 & 1 & 199.99 \\
가젯 & 2 & 399.99 \\
케이블 & 3 & 19.99 \\
\end{tabular}
```

품목	수량	단가 \$
위젯	1	199.99
가젯	2	399.99
케이블	3	19.99

- ▶ 세로선(—)도 지정할 수 있고, 가로선은 \hline 으로 그립니다.

```
\begin{tabular}{|l|r|r|} \hline
품목 & 수량 & 단가 \$ \\ \hline
위젯 & 1 & 199.99 \\
가젯 & 2 & 399.99 \\
케이블 & 3 & 19.99 \\
\end{tabular}
```

품목	수량	단가 \$
위젯	1	199.99
가젯	2	399.99
케이블	3	19.99

- ▶ 열 구분은 앤퍼샌드 &, 행(새 줄) 구분은 백슬래시 두 번 \\ 입니다 (1부의 align* 환경과 같은 방식입니다).

목차

구조화된 문서

제목과 초록

섹션(Section)

라벨과 상호참조

연습

그림과 표

그림 삽입(Graphics)

플로트(Floats)

표(Tables)

참고문헌

bib \TeX

연습

다음 단계는?

더 유용한 기능들

더 유용한 패키지들

\LaTeX 설치하기

온라인 자료

타이포그래피 미세 조정

bibTEX 1

- ▶ 참고문헌은 ‘bibtex’ 데이터베이스 형식의 .bib 파일에 정리합니다:

```
@Article{Jacobson1999Towards,
  author = {Van Jacobson},
  title = {Towards the Analysis of Massive Multiplayer Online
           Role-Playing Games},
  journal = {Journal of Ubiquitous Information},
  Month = jun,
  Year = 1999,
  Volume = 6,
  Pages = {75--83}

@InProceedings{Brooks1997Methodology,
  author = {Fredrick P. Brooks and John Kubiatowicz and
            Christos Papadimitriou},
  title = {A Methodology for the Study of the
           Location-Identity Split},
  booktitle = {Proceedings of OOPSLA},
  Month = jun,
  Year = 1997}
```

- ▶ 대부분의 참고문헌 관리 도구는 bibtex 형식으로 내보내기를 지원합니다.

bib \LaTeX 2

- ▶ .bib 파일의 각 항목에는 문서에서 인용할 때 쓰는 키(key)가 있습니다. 예를 들어 Jacobson1999Towards 는 다음 논문의 키입니다:

```
@Article{Jacobson1999Towards,  
    author = {Van Jacobson},  
    ...  
}
```

- ▶ 키는 보통 저자/연도/제목 일부를 조합해 짓는 것이 좋습니다.
- ▶ \LaTeX 는 본문 인용을 자동으로 형식화하고 참고문헌 목록을 생성할 수 있습니다. 표준 스타일을 많이 지원하며, 필요하면 직접 스타일을 만들 수도 있습니다.

bibTEX 3

- ▶ natbib 패키지² 를 사용하면 `\citet`, `\citep` 같은 명령을 쓸 수 있습니다.
- ▶ 문서 끝에서 `\bibliography` 를 호출하고, `\bibliographystyle` 을 지정합니다.

```
\documentclass{article}
\usepackage{natbib}
\begin{document}

\citet{Brooks1997Methodology}
show that \ldots. Clearly,
all odd numbers are prime
\citep{Jacobson1999Towards}.

\bibliography{bib-example}
% if `bib-example' is the name of
% your bib file

\bibliographystyle{plainnat}
% try changing to abbrvnat

\end{document}
```

Brooks et al. [1997] show that Clearly, all odd numbers are prime [Jacobson, 1999].

References

Fredrick P. Brooks, John Kubiatowicz, and Christos Papadimitriou. A methodology for the study of the location-identity split. In *Proceedings of OOPSLA*, June 1997.

Van Jacobson. Towards the analysis of massive multiplayer online role-playing games. *Journal of Ubiquitous Information*, 6:75–83, June 1999.

²biblatex라는 더 “현대적인” 패키지도 있지만, 많은 논문 템플릿은 아직 natbib를 사용합니다.

연습: 모두 합쳐보기

앞선 연습에서 만든 논문에 그림과 참고문헌을 추가해 보세요.

1. 아래 예제 파일을 컴퓨터에 다운로드하세요.

예제 이미지를 다운로드하려면 클릭

예제 bib 파일을 다운로드하려면 클릭

2. Overleaf 프로젝트 메뉴를 사용해 파일을 업로드하세요.

목차

구조화된 문서

제목과 초록

섹션(Section)

라벨과 상호참조

연습

그림과 표

그림 삽입(Graphics)

플로트(Floats)

표(Tables)

참고문헌

bib \TeX

연습

다음 단계는?

더 유용한 기능들

더 유용한 패키지들

\LaTeX 설치하기

온라인 자료

타이포그래피 미세 조정

더 유용한 기능들

- ▶ `\tableofcontents` 명령을 추가하면, `\section` 정보로부터 목차를 자동 생성할 수 있습니다.
- ▶ `\documentclass` 를 바꿔 보세요:

`\documentclass{scrartcl}`

또는

`\documentclass[12pt]{IEEEtran}`

- ▶ 복잡한 수식

을 자주 쓴다면, 직접 명령어를 정의해서 재사용할 수 있습니다:

```
\newcommand{\rperf}{%
    \rho_{\text{perf}}}
$$
\rperf = \mathbf{c}' \mathbf{X} + \varepsilon
```

$$\rho_{\text{perf}} = \mathbf{c}' \mathbf{X} + \varepsilon$$

더 유용한 패키지들

- ▶ beamer: 프레젠테이션(바로 이 자료처럼!)
- ▶ todonotes: 코멘트/할 일(TODO) 관리
- ▶ tikz: 고급 그래픽 제작
- ▶ pgfplots: \LaTeX 안에서 그래프 그리기
- ▶ listings: 소스코드 출력(코드 조판)
- ▶ spreadtab: \LaTeX 에서 스프레드시트처럼 계산/표 만들기
- ▶ gchords, guitar: 기타 코드와 타브 악보
- ▶ cwpuzzle: 크로스워드 퍼즐

(대부분의) 패키지 예시는

<https://www.overleaf.com/latex/examples> 와
<http://texample.net>에서 볼 수 있습니다.

\LaTeX 설치하기

- ▶ 내 컴퓨터에서 \LaTeX 를 사용하려면 \LaTeX 배포판(*distribution*) 설치가 보통 필요합니다. 배포판에는 `latex` 프로그램과 (보통) 수천 개의 패키지가 포함됩니다.
 - ▶ Windows: Mik \TeX 또는 T \EX Live
 - ▶ Linux: T \EX Live
 - ▶ Mac: Mac \TeX
- ▶ \LaTeX 지원 텍스트 에디터도 있으면 좋습니다. 옵션 목록은 http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_TeX_editors 참고.
- ▶ 또한 `latex` 및 관련 도구들이 어떻게 동작하는지도 조금 더 알아두면 좋습니다 — 다음 슬라이드의 자료를 참고하세요.

온라인 자료

- ▶ Overleaf Learn Wiki — 이 슬라이드, 추가 튜토리얼, 참고자료를 제공합니다.
- ▶ \LaTeX Wikibook — 훌륭한 튜토리얼과 레퍼런스 자료가 있습니다.
- ▶ \TeX Stack Exchange — 질문하면 아주 빠르게 좋은 답을 얻을 수 있는 Q&A 사이트입니다.
- ▶ \LaTeX Community — 큰 온라인 포럼입니다.
- ▶ Comprehensive \TeX Archive Network (CTAN) — 수천 개 패키지와 문서를 제공하는 아카이브입니다.
- ▶ 대부분은 Google 검색으로도 위 자료들 중 하나로 연결됩니다.

타이포그래피 미세 조정

문자	문자 이름	주로 쓰는 곳 ...
\	백슬래시(backslash)	명령어, 표
{	여는 중괄호(open brace)	명령어
}	닫는 중괄호(close brace)	명령어
%	퍼센트 기호(percent sign)	주석(comments)
#	해시/샵 기호(hash sign)	사용자 정의 명령어
\$	달러 기호(dollar sign)	수식(수학 모드)
-	언더스코어(underscore)	수식(아래첨자)
^	캐럿(caret)	수식(위첨자)
&	앰퍼샌드(ampersand)	표(열 구분)
~	틸드(tilde)	공백/간격(spacing)

감사합니다. 즐거운 TEX 하세요!