

HzGuide, expl3와 함께 확장하다

이 호재

2015-11-07

차례

HzGuide 클래스	4
HzIllust.sty	5
HzGuide.cls	7
조판 언어 (Markup Language)	9
Programmable Markup 언어이기 때문에 가능한	10
문서화 솔루션으로서의 HzGuide	11
다국어 조판	12
서식 위에 서식	13
셀 스크립트	15
Tortoise Tagger: 번역 전처리하기	19
Expl3의 미덕	20
미완의 L ^A T _E X3	21

Xparse와 Expl3	22
매뉴얼들	24
Xparse로 매크로 만들기	25
Expl3의 낫선 양식: 공백, 밑줄 문자, 쌍점	27
Xparse 매크로 인자 지정자들	29
필수 (mandatory)와 선택 (optional)	30
간편 스위치: 별 (star)	32
그대로 그렇게 (verbatim)	33
다른 인자 지정자들	34
Xparse 도구들	36
Expl3의 새로운 시도: 함수 (function)와 변수 (variable)	37
Expl3 변수들	38
Expl3 함수들	39
Expl3 함수 만들기	40
Expl3 함수 지정자들	41
예: 그림 넣기	42
전역 (global) 변수와 지역 (local) 변수	52
해묵은 것들과의 조화 또는 불화	53
Expl3가 대체하기 어려운 것들	55
맷음말	56
찾아보기	57

HzGuide 클래스

- hzlayout.sty
- hzillust.sty
- hzheading.sty
- hzmisc.sty
- ...
- hzlang.sty
 - hzlang-DE.sty
 - ...
 - hzlang-TC.sty

HzIllust.sty

```
\newcommand\placefigure[2] [] {%  
  \resetplacefigure%  
  \setkeys{placefigure}{#1}%  
  \ifPF@figure%  
    \ifPF@label\else%  
      \renewcommand\PFlabel{#2}%  
    \fi%  
    \ifPF@frame%  
      \setlength\fbboxrule{\PFframerule}%  
      \setlength\fbboxsep{\PFframesep}%  
      \ifPF@reflect%  
        \sbox{\PFbox}{\fcolorbox{\PFframecolor}{white}{%  
          \reflectbox{\includegraphics[scale=\PFscale]{#2}}}%  
        \else%  
          \sbox{\PFbox}{\fcolorbox{\PFframecolor}{white}{%  
            \includegraphics[scale=\PFscale]{#2}}}%  
        \fi%  
      \else%  
        \ifPF@reflect%
```

```

        \sbox{\PFbox}{\reflectbox{\includegraphics[scale=\PFscale]{#2}}}%
    \else%
        \sbox{\PFbox}{\includegraphics[scale=\PFscale]{#2}}%
    \fi%
\fi%
\else%
    \sbox{\PFbox}{#2}%
\fi%
\ifPF@float%
    \begin{figure}[!htb]\putPF\end{figure}%
\else%
    \PFTopskip%
    \begin{minipage}{\linewidth}\putPF\end{minipage}%
    \PFbottomskip%
\fi}

```

HzGuide.cls

```
\NewDocumentCommand \placeimage { 0 { } m }
{
  \group_begin:
  \placeimage_clear:
  \PlaceImageSetup{#1}
  \tl_if_empty:NT \l_placeimage_label
  {
    \tl_set:Nn \l_placeimage_label {#2}
  }
  \bool_if:NTF \l_placeimage_frame_bool
  {
    \hbox_set:Nn \l_image_box
      { \imageframe{\includegraphics[scale=\l_placeimage_scale]{#2}} }
  }
  {
    \hbox_set:Nn \l_image_box
      { \includegraphics[scale=\l_placeimage_scale]{#2} }
  }
  \bool_if:NTF \l_placeimage_float_bool
```

```

{
  \begin{figure}
  \placeimage_put:
  \end{figure}
}

{
  \object_skip_before:n {\l_placeimage_beforeskip}
  \begin{minipage}{\linewidth}
  \placeimage_put:
  \end{minipage}
  \object_skip_after:n {\l_placeimage_afterskip}
}

\group_end:
}

```


조판 언어 (Markup Language)

What You See Is What You Get.

Presentational: 워드 프로세서

Procedural: troff, \LaTeX , PostScript (그렇다면 PDF도?)

Descriptive: HTML, XML, Markdown, AsciiDoc

What You See Is What You Mean.

Programmable Markup 언어이기 때문에 가능한

- 내용과 서식의 분리
- 기능의 지속적인 추가와 확장
- 외부 프로그램을 이용한 조작

문서화 솔루션으로서의 HzGuide

다수가 사용하는 윈도우즈에서

HzGuide

```
\documentclass[12pt, language=korean, verbatim=true]{hzguide}  
\LayoutSetup{paper=slide}
```

- + 다층의 서식을 허용하는 방법론
- + PowerShell
- + Tortoise Tagger

다국어 조판

다국어 조판에서 레이텍을 독보적 존재로 만드는

- Polyglossia

```
\verb{\setmainlanguage[variant=german, spelling=new, latesthyphen=true]{german}}
```

- Bidi
- XeCJK

서식 위에 서식

1. foo.tex

```
\documentclass[language=korean, styleset=../../HermesStyle]{hzguide}}
```

2. HermesStyle.tex

```
\NewDocumentCommand \pathinput { m }
{
  \InputIfFileExists {../#1} {} {}
  \InputIfFileExists {#1} {} {}
}

\pathinput{PresetStyle.tex}

\IfDefinedTF{\AdhocLayout}
{ \AdhocLayout }
{ \LayoutSetup{paper=A4,column=vartwo} }

\pathinput{PostsetStyle.tex}
\pathinput{DocInfo.tex}
```

3. PresetStyle.tex

```
\newcommand\AdhocLayout{
  \LayoutSetup{paper=B5,column=one}
  \makeheadrule{common}{\textwidth}{\normalrulethickness}
  \makeevenhead{common}{\hffont\leftmark}{}{\hffont\evenheadinner}
  \makeoddhead{common}{\hffont\oddheadinner}{}{\hffont\rightmark}
  \makeevenfoot{common}{\hfhook\hffont\thepage}{}{}
  \makeoddfoot{common}{}{}{\hffont\thepage\hfhook}
  \makeheadrule{chapter}{0pt}{0pt}
  \makeevenhead{chapter}{}{}{}
  \makeoddhead{chapter}{}{}{}
}
```

셀 스크립트

```
c:\>c.ps1 -a
```



c.ps1:

```
1 $option = $Args[0]
2
3 $job = "OnTW"
4 $TexFile = $job + ".tex"
5 $PdfFile = $job + ".pdf"
6 $BakFile = $TexFile + ".bak"
7 $today = get-date -format "yyyy-MM-dd"
8
9 function MakeSlide () {
10 rep.ps1 -o "\\articletrue" -n "\\articlefalse" -t $TexFile
11 rep.ps1 -o "\\DisableOverlay" -n "\\EnableOverlay" -t $TexFile
12 remove-item $BakFile
13 xpub $TexFile -s
14 xpub $TexFile -s
15 $output = $job + "_slide_" + $today + ".pdf"
16 copy-item $PdfFile $output -force
17 delaux.ps1
18 }
19
20 function MakeCopy () {
```



```

21 rep.ps1 -o "\\articletrue" -n "\\articlefalse" -t $TexFile
22 rep.ps1 -o "\\EnableOverlay" -n "\\DisableOverlay" -t $TexFile
23 remove-item $BakFile
24 xpub $TexFile -s
25 $tex = "\\documentclass{minimal}
26 \\usepackage[a4paper]{geometry}
27 \\usepackage{pdfpages}
28 \\includepdfset{templatesize={130mm}{110mm},delta=0mm -10mm,nup=1x2,frame}
29 \\begin{document}
30 \\includepdf[pages=--]{$PdfFile}
31 \\end{document}"
32 $output = $job + "_copy_" + $today + ".pdf"
33 set-content _tmp.tex -encoding UTF8 $tex
34 xpub _tmp.tex -s
35 copy-item _tmp.pdf $output -force
36 remove-item _tmp.*
37 delaux.ps1
38 }
39
40 function MakeHandout () {
41 rep.ps1 -o "\\articlefalse" -n "\\articletrue" -t $TexFile
42 remove-item $BakFile

```

```
43 xpub $TexFile -n
44 $output = $job + "_handout_" + $today + ".pdf"
45 copy-item $PdfFile $output -force
46 }
47
48 switch ($option) {
49     "-s" {MakeSlide}
50     "-c" {MakeCopy}
51     "-h" {MakeHandout}
52     "-a" {MakeSlide; MakeCopy; MakeHandout}
53     default {xpub $TexFile}
54 }
```

```
c:\>xpub.ps1 foo.tex -e -rus
```

```
c:\>open.ps1 memoir.cls -s
```

```
c:\>resize.ps1 *.jpg 125 75
```

Tortoise Tagger: 번역 전처리

`\section{Channel List}\label{sec:ChannelList}`

↵

Use the channel list to change channels more easily.

Press the `\mi{OK}` button to open the channel list.

↵

`\para{Schedule a programme to record}`

Select a programme entry and choose either `\ui{Once Record}` or `\ui{Series Record}`.

For details, see `\titleref{sec:SchedulingRecordings}` on page `\pageref{sec:SchedulingRecordings}`.

|

`\begin{UI}`

`\item[Service preview]` With this enabled, selecting a channel entry displays the channel's picture in the inset window on the upper right of the screen. Select it once more to switch to the channel.

With this option disabled, selecting a channel entry immediately switches to the channel.

↵

`\item[Keep viewing service when exit]` With this disabled, pressing the `\mi{EXIT}` button switches to the channel that was focused on.

With this option enabled, pressing the `\mi{EXIT}` button closes the channel list without changing channels.

`\end{UI}`

Expl3의 미덕

- 변경과 확장이 용이한 기능 그룹으로서의 매크로 모듈들을 만들 수 있다.
- 간결하여 읽고 이해하기 쉽다.
- 그래서 나 아니어도

미완의 \LaTeX 3

Plain \TeX	<code>\def</code>	<code>plain.tex</code>	<code>tex.fmt</code>
\LaTeX 2e	<code>\newcommand</code>	<code>latex.ltx</code>	<code>latex.fmt</code>
\LaTeX 3	<code>\NewDocumentCommand</code>	<code>xparse.sty</code>	?

Xparse와 Expl3

xparse.sty	expl3.sty
<code>\NewDocumentCommand</code>	<code>\cs_new:Nn</code>
High-level interface	Programming interface
사용자 매크로	사용자 매크로가 사용하는 매크로
	<code>\begin{document}</code> 이후에 올 수 없는

Xparse에 의해 정의된 매크로는 expl3 함수와 변수를 포함할 수 있고, 그 반대도 가능하다. 그러나 expl3에 의해 정의된 매크로는 사용자가 직접 사용할 수 없고, 오로지 xparse 매크로만이 사용할 수 있다.

따라서 다음과 같은 코딩 방식이 이상적이다.

```
\NewDocumentCommand \foo { m }  
{  
  \foo_foo:n {#1}  
}  
  
\cs_new:Npn \foo_foo:n #1  
{  
  ... #1 ...  
}
```

매뉴얼들

- xparse.pdf
- expl3.pdf
- interface3.pdf

Xparse로 매크로 만들기

- `\DeclareDocumentCommand` \approx `\def`
- `\NewDocumentCommand` \approx `\newcommand`
- `\RenewDocumentCommand` \approx `\renewcommand`
- `\ProvideDocumentCommand` \approx `\providecommand`
- `\DeclareDocumentEnvironment`
- `\NewDocumentEnvironment` \approx `\newenvironment`
- `\RenewDocumentEnvironment` \approx `\renewenvironment`
- `\ProvideDocumentEnvironment`
- `\DeclareExpandableDocumentCommand`

```

\def\foo#1#2{%
... #1 %
... #2 ...%
}

\newcommand\foo[2]{%
... #1 %
... #2 ...%
}

\NewDocumentCommand \foo { m m }
{
... #1
... #2 ...
}

```

Expl3의 낫선 양식: 공백, 밑줄 문자, 쌍점

Expl3가 취하는 기본 양식은

- 정의부에서 공백(space)을 무시하고,
- 매크로 이름에 밑줄 문자(underscore)와 쌍점(colon)을 사용하는 것이다.

```
\NewDocumentCommand \foreign {s o m}
{
  \group_begin:
    \WithHangul
    \ifx\f@family\rmdefault
      \IfNoValueTF {#2} {\foreignrmfamily} {\fontspec{#2}}
    \else
      \IfNoValueTF {#2} {\foreignssffamily} {\fontspec{#2}}
    \fi
    \IfBooleanTF {#1} {\char"#3} {#3}
  \group_end:
}
```

```

\DeclareDocumentCommand \foo { m }
{ \textcolor{#1}{This color is #1.} }
\foo{blue}

\ExplSyntaxOn
\DeclareDocumentCommand \foo { m }
{ \textcolor{#1}{That color is #1.} }
\ExplSyntaxOff
\foo{orange}

\ExplSyntaxOn
\DeclareDocumentCommand \foo { m }
{ \textcolor{#1}{That\space color~is~#1.} }
\ExplSyntaxOff
\foo{red}

```

This color is blue.
Thatcolorisorange.
That color is red.

Xparse 매크로 인자 지정자들

Expl3 없이 xparse만으로도 쓸모있는가? 글썄 ...

m: mandatory

o: optional

O: optional with default

s: star

v: verbatim

```
\NewDocumentCommand \foo { s o o m m o }  
{  
  ... #1  
  ... #2 ... #3 ...  
  ... #4 ... #5 ...  
  ... #6 ...  
}
```

필수 (mandatory) 와 선택 (optional)

```
\DeclareDocumentCommand \foo { o m }  
{  
  \IfNoValueTF {#1}  
  { \includegraphics{#2} }  
  { \includegraphics[scale=#1]{#2} }  
}  
\foo{rabbit1} \foo[.5]{rabbit1}
```



```
\DeclareDocumentCommand \foo { 0 {1} m }  
{  
  \includegraphics[scale=#1]{#2}  
}  
\foo{rabbit1} \foo[1.5]{rabbit1}
```



```

\DeclareDocumentCommand \foo { o o m m }
{
  \IfValueT {#1} { #1~>~ }
  \IfValueT {#2} { #2~>~ }
  #3~>~#4
}
\menu{메신저}{카카오}\\
\menu[다음]{메신저}{카카오}\\
\menu[포털][다음]{메신저}{카카오}

```

메신저 > 카카오

다음 > 메신저 > 카카오

포털 > 다음 > 메신저 > 카카오

간편 스위치: 별 (star)

```
\section{Introduction}
\section*{Introudction}

\newcommand\foo{\@ifstar{\fooa}{\foob}}
\newcommand\fooa[1]{ ... #1 ... }
\newcommand\foob[1]{ ... #1 ... }
```

```
\DeclareDocumentCommand \foo { s m }
{
#2
\IfBooleanTF {#1}
{ \includegraphics{dog1} }
{ \includegraphics{dog2} }
}
\foo{나의 기분이} \\
\foo*{너의 기분이}
```

나의 기분이



너의 기분이



그대로 그렇게 (verbatim)

```
\verb|C:\Users\Hugh\Desktop\My_Documents|
```

C:\Users\Hugh\Desktop\My_Documents

```
\DeclareDocumentCommand \foo {v}  
{ \textcolor{violet}{\textsl{#1}}} }  
  
\foo|yihoze@icloud.com| \\  
\foo+https://github.com/YiHoze/HzGuide+\\  
\foo{C:\Users\Hugh\Desktop\My_Documents}
```

yihoze@icloud.com

<https://github.com/YiHoze/HzGuide>

C:\Users\Hugh\Desktop\My_Documents

다른 인자 지정자들

그 밖에 l, r, R, u, d, D, t, g, G가 있는데 ...

```
\DeclareDocumentCommand \foo {lm}  
{ \includegraphics{#2} #1 }  
  
\foo "엄마, 말할 게 있는데..."{rabbit2}  
  
\foo "뭐?"{rabbit3}  
  
\foo "성적 오르면 폰 줌..."{rabbit4}
```



“엄마, 말할 게 있는데...”



“뭐?”



“성적 오르면 폰 줌...”

```
\DeclareDocumentCommand \foo {u{}}  
{ \textcolor{blue}{#1} }
```

```
\foo I am happy to join with you today| in  
↪ what will go down in history as the  
↪ greatest demonstration for freedom in the  
↪ history of our nation.
```

I am happy to join with you today in what will go
down in history as the greatest demonstration for
freedom in the history of our nation.

Xparse 도구들

- \ReverseBoolean
- \SplitArgument
- \SplitList
- \ProcessList
- \TrimSpaces

```
\DeclareDocumentCommand \foo { > {  
  ↪ \SplitList{;} } m }  
{  
  \ProcessList {#1} { \MakeUppercase }  
}  
  
\foo{a;b;c;d}
```

ABCD

I

Expl3의 새로운 시도: 함수 (function)와 변수 (variable)

- Expl3로 매크로를 만들려면 \ExplSyntaxOn을 선언해야 한다.
- Expl3가 권장하는 명명 방식에 따라 함수와 변수를 만드는 것이 좋다.
- 함수 이름과 변수 이름에 밑줄(underscore)이 포함된다.
- 함수 이름에 쌍점(colon)이 포함된다.

함수: 모듈 그룹 + 기능

```
\foo_skip:n
```

변수: 영역 + 모듈 그룹 + 기능 + 유형

```
\l_foo_width_dim
```

Expl3 변수들

bool: \g_tmpa_bool, \l_tmpa_bool, \g_tmpb_bool, \l_tmpb_bool

box: \l_tmpa_box

clist: 콤마 분리 목록, \l_tmpa_clist

dim: 치수, \l_tmpa_dim

tl: 토큰 목록 \l_tmpa_tl

int: 정수, \l_tmpa_int

fp: 소수, \l_tmpa_fp

skip: 고무줄, \l_tmpa_skip

“0.5” 따위를 전달하기 위해 **fp** 변수가 필요할까?

```
X \includegraphics[scale=\l_tmpa_fp]{foo}  
O \includegraphics[scale=\l_tmpa_tl]{foo}
```

Expl3 함수들

- `\tl_new:N`
- `\tl_set:Nn`
- `\tl_gset:Nn`
- `\tl_if_empty:NTF`
- `\int_zero:N`
- `\int_add:Nn`
- `\int_incr:N`
- `\int_compare:nTF`
- `\str_case:nn`
- `\bool_if:NTF`
- `\keys_define:nn`

Expl3 함수 만들기

```
\cs_new:Nn \foo:
{
  ...
}

\cs_new:Npn \foo:n #1
{
  ... #1 ...
}

\cs_new:Npn \foo:nn #1 #2
{
  ... #1 ...
  ... #2 ...
}

\foo:nn {#1}{#2}
```


Expl3 함수 지정자들

D: 사용 금지 (Do not use)

N: 단일 토큰 (No manipulation)

n: 토큰 무리

c: csname

```
\foo:c {Arg} = \foo:N \Arg
```

V와 v: 변수 값

```
\foo:V {\Var} = \foo:v {\Var}
```

o: 한 번만 확장 (expansion Once)

x: 끝까지 확장 (eXhaustive expansion)

f: 가능한 데까지 확장 (Full expansion)

T: 참 (True)

F: 거짓 (False)

p: 매개 변수 (Parameter)

w: Weird?

예 : 그림 넣기

```
\keys_define:nn { placeimage }
{
  beforeskip      .skip_set:N = \l_placeimage_beforeskip,
  afterskip       .skip_set:N = \l_placeimage_afterskip,
  float           .bool_set:N = \l_placeimage_float_bool,
  frame           .bool_set:N = \l_placeimage_frame_bool,
  scale           .tl_set:N = \l_placeimage_scale,
  landscape       .bool_set:N = \l_placeimage_landscape_bool,
  align           .tl_set:N = \l_placeimage_align,
  caption         .tl_set:N = \l_placeimage_caption,
  label           .tl_set:N = \l_placeimage_label,
  legend          .bool_set:N = \l_placeimage_legend_bool,
  showfilename    .bool_set:N = \l_placeimage_showfilename_bool,
}

\NewDocumentCommand \PlaceImageSetup { m }
{
  \keys_set:nn { placeimage } {#1}
```

```
}
```

```
\NewDocumentCommand \placeimage { 0 { } m }  
{  
  \group_begin:  
  \placeimage_clear:  
  \PlaceImageSetup{#1}  
  \tl_if_empty:NT \l_placeimage_label  
  {  
    \tl_set:Nn \l_placeimage_label {#2}  
  }  
  \bool_if:NTF \l_placeimage_frame_bool  
  {  
    \hbox_set:Nn \l_image_box  
    { \imageframe{\includegraphics[scale=\l_placeimage_scale]{#2}} }  
  }  
  {  
    \hbox_set:Nn \l_image_box  
    { \includegraphics[scale=\l_placeimage_scale]{#2} }  
  }  
  \bool_if:NTF \l_placeimage_float_bool  
  {
```

```

\begin{figure}
\placeimage_put:
\end{figure}
}
{
\object_skip_before:n {\l_placeimage_beforeskip}
\begin{minipage}{\linewidth}
\placeimage_put:
\end{minipage}
\object_skip_after:n {\l_placeimage_afterskip}
}
\group_end:
}

```

```

\cs_new:Nn \placeimage_put:
{
\bool_if:NTF \l_placeimage_landscape_bool
{ \placeimage_put_landscape: }
{ \placeimage_put_portrait: }
}

\cs_new:Nn \placeimage_put_portrait:

```

```

{
  \dim_compare:nT { \g_protrude_dim > 0pt }
  {
    \dim_set_towidth:Nn \l_tmpa_dim { \box_use:N \l_image_box }
    \object_locate:N \l_tmpa_dim
  }
  \l_placeimage_align\nil
  \box_use:N \l_image_box
  \placeimage_caption:
}

\cs_new:Nn \placeimage_put_landscape:
{
  \dim_compare:nT { \g_protrude_dim > 0pt }
  {
    \dim_set_towidth:Nn \l_tmpb_dim { \box_use:N \l_image_box }
    \dim_set_toheight:Nn \l_tmpa_dim { \box_use:N \l_image_box }
    \object_locate:N \l_tmpa_dim
  }
  \l_placeimage_align\nil
  \rotatebox{90}{
    \begin{minipage}{\l_tmpb_dim}

```

```

\box_use:N \l_image_box
\placeimage_captions:
\end{minipage}
}
}

```

```

\cs_new:Nn \placeimage_captions:
{
\bool_if:NTF \l_placeimage_showfilename_bool
{
\tl_set:Nx \l_tmpa_tl {\l_placeimage_label}
\legend{\tl_to_str:N \l_tmpa_tl}
}
{
\tl_if_empty:NF \l_placeimage_captions
{
\bool_if:NTF \l_placeimage_legend_bool
{
\legend{\l_placeimage_captions}
}
{
\imgcaption{\l_placeimage_captions}
}
}
}
}

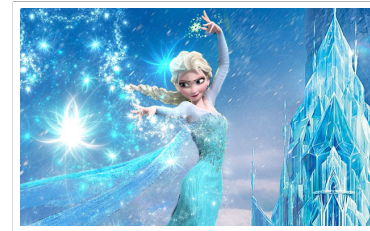
```

```
\label{\l_placeimage_label}  
}  
}  
}  
}
```

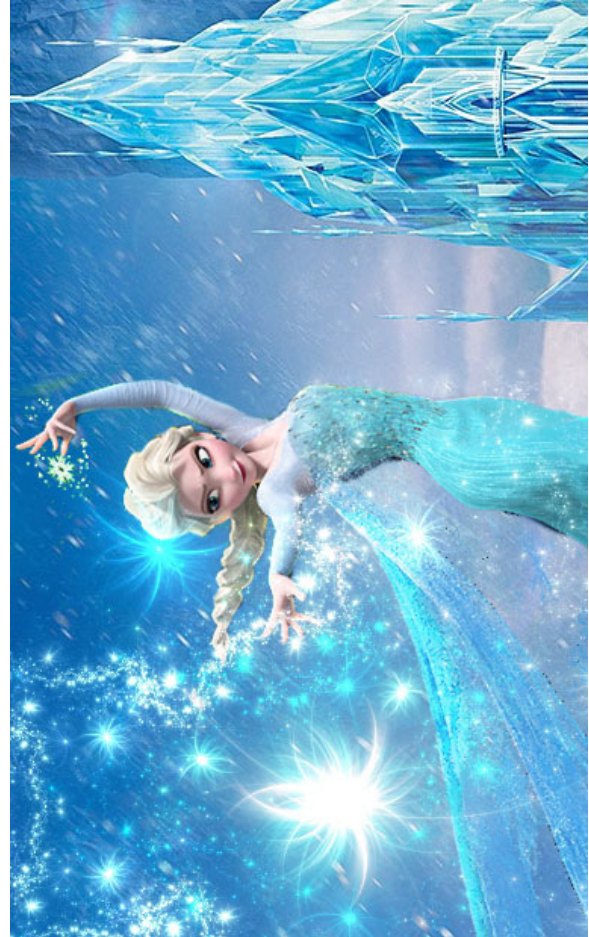
```
\placeimage{elsa}
```



```
\placeimage[frame=true, scale=0.75]{elsa}
```




```
\placeimage[scale=2, landscape=true]{elsa}
```



```
\placeimage[caption=Elsa]{elsa}
```



그림 1: Elsa

```
\PlaceImageSetup{legend=true}  
\placeimage[caption=Elsa]{elsa}
```



Elsa

```
\placeimage[showfilename=true]{elsa.jpg}
```



elsa.jpg

전역 (global) 변수와 지역 (local) 변수

```
\ExplSyntaxOn
\DeclareDocumentCommand \foo { m m }
{
\l_set:Nn \l_tmpa_tl {#1}
\l_tmpa_tl \quad
\group_begin:
\l_set:Nn \l_tmpa_tl {#2}
\l_tmpa_tl \quad
\group_end:
\l_tmpa_tl
}
\foo{A}{B}
\ExplSyntaxOff
```

A B A

I

해묵은 것들과의 조화 또는 불화

이것은 괜찮지만,

```
\ExplSyntaxOn
\dim_gset:Nn \paperwidth {210mm}
\ExplSyntaxOff
```

이것은 진퇴양난처럼 보이는데, 틸데(~)를 써서 해결할 수 있고,

```
\ExplSyntaxOn
\NewDocumentCommand \foo {m}
{
  \tikz \draw[thick,rounded~corners=#1](\l_tmpa_tl)--(\l_tmpb_tl)
}
\ExplSyntaxOff
```

이것은 오류를 일으킨다. (xkeyval 때문이다.)

```
\usepackage{polyglossia}  
\ExplSyntaxOn  
\setmainlanguage[spelling=new]{german}  
\ExplSyntaxOff
```

Expl3가 @를 만났을 때

```
\makeatletter  
\ExplSyntaxOn  
...  
\ExplSyntaxOff  
\makeatother
```

Expl3가 대체하기 어려운 것들

- `\documentclass` 전에 올 수 있는 것들. 예를 들자면, `\newif`로 만들어진 것들.
- `\newcounter{my}[chapter]`

옛 것은 옛 방식으로, 새 것은 새 방식으로.

찾아보기

B

Bidi, 12

bool, 38

\bool_if:NTE, 39

box, 38

C

c, 41

clist, 38

\cs_new:Nn, 22

D

D, 34, 41

d, 34

\DeclareDocumentCommand, 25

\DeclareDocumentEnvironment, 25

\DeclareExpandableDocumentCommand, 25

\def, 21, 25

Descriptive, 9

dim, 38

\documentclass, 55

E

\ExplSyntaxOn, 37

F

F, 41

f, 41

\foo_skip:n, 37

fp, 38

G

G, 34

g, 34

\g_tmpa_bool, 38

\g_tmpb_bool, 38

I

int, 38

\int_add:Nn, 39

\int_compare:nTF, 39

`\int_incr:N`, 39

`\int_zero:N`, 39

K

`\keys_define:nm`, 39

L

`l`, 34

`\l_foo_width_dim`, 37

`\l_tmpa_bool`, 38

`\l_tmpa_box`, 38

`\l_tmpa_clist`, 38

`\l_tmpa_dim`, 38

`\l_tmpa_fp`, 38

`\l_tmpa_int`, 38

`\l_tmpa_skip`, 38

`\l_tmpa_tl`, 38

`\l_tmpb_bool`, 38

`latex.fmt`, 21

`latex.ltx`, 21

M

`m`, 29

N

`N`, 41

`n`, 41

`\newcommand`, 21, 25

`\NewDocumentCommand`, 21, 22, 25

`\NewDocumentEnvironment`, 25

`\newenvironment`, 25

`\newif`, 55

O

`O`, 29

`o`, 29, 41

P

`p`, 41

`plain.tex`, 21

Polyglossia, 12

Presentational, 9

Procedural, 9

`\ProcessList`, 36

`\providecommand`, 25

`\ProvideDocumentCommand`, 25

`\ProvideDocumentEnvironment`, 25

R

R, 34

r, 34

\renewcommand, 25

\RenewDocumentCommand, 25

\RenewDocumentEnvironment, 25

\renewenvironment, 25

\ReverseBoolean, 36

S

s, 29

skip, 38

\SplitArgument, 36

\SplitList, 36

\str_case:nn, 39

T

T, 41

t, 34

tex.fmt, 21

tl, 38

\tl_gset:Nn, 39

\tl_if_empty:NTF, 39

\tl_new:N, 39

\tl_set:Nn, 39

\TrimSpaces, 36

U

u, 34

V

v, 29

V와 v, 41

W

w, 41

X

x, 41

XeCJK, 12

xparse.sty, 21

ㅁ

변수, 37

ㅂ

카카오, 31

등

함수, 37