

LuaTeX-ko

LuaTeX 엔진을 이용한 한국어 조판 매크로

김도현

동국대학교 법과대학

한국텍학회 학술대회 2010년 1월 30일

차 례

- 1 Why LuaTeX-ko?
- 2 로드하기
- 3 글꼴
- 4 확장 기능

LuaTeX, 궁극의 조판 엔진

- 오픈·트루타입 글꼴과 그 feature 를 이용할 수 있다
- Lua 코드로 엔진 깊숙한 곳의 모든 기능을 제어할 수 있다
- 따라서 기존 엔진들이 가지는 한계를 완전히 극복할 수 있다

Example

예를 들어 `colored text` 를 써 본다.

예를 들어 `colored text` 를 써 본다.

LuaTeX-ko 의 단점

개발 초기 단계임을 감안하자

- 빠른 CPU와 넉넉한 램 용량을 요구한다.
 - 폰트 캐시 기능에도 불구하고 CJK 글꼴 로딩 시간이 특히 문제
- fontspec과 같은 편리한 사용자 인터페이스가 마련돼 있지 않다
- 따라서 아직 생산라인에 범용적으로 쓰이기엔 이르다

차례

- 1 Why LuaTeX-ko?
- 2 로드하기
- 3 글꼴
- 4 확장 기능

LuaTeX-ko 로드

LaTeX :

```
\usepackage{luatexko}
```

plain TeX :

```
\input luatexko
```

패키지 옵션

`euckr` 입력 인코딩이 `cp949` 일 때

- 윈도우의 파일 이름이 `cp949`인 것과는 무관. 한글 윈도우에서는 자동으로 한글 파일 이름을 지원한다

`hangul` 장·절·표·색인 등 한글 이름을 이용한다

`hanja` 章·節·表·索引 등 한자 이름을 이용한다

차례

- 1 Why LuaTeX-ko?
- 2 로드하기
- 3 글꼴
- 4 확장 기능

글꼴 지시 방식

X₃TEX에 비해 대단히 불편함 :(

```
\setmainfont[bold][italic][slant][smallcaps]{normal}
```

예를 들어, (옵션은 생략할 수 있다)

```
\setmainfont
  [나눔명조Bold:\defaultfeature]
  [fxlri:\defaultitalicfeature]
  [나눔명조:\defaultfeature;fakeslant=170]
  [fxlrl:\defaultsmallcapsfeature]
  {나눔명조:\defaultfeature}
```

글꼴 명령

위 방식으로 지시할 수 있는 글꼴 명령

```
\setmainfont  
\setsansfont  
\setmonofont
```

```
\setmainjapanesefont  
\setsansjapanesefont  
\setmonojapanesefont
```

```
\setmainhangulfont  
\setsanshangulfont  
\setmonohangulfont
```

```
\setmainchineseft  
\setsanschineseft  
\setmonochineseft
```

```
\setmainhanjafont  
\setsanshanjafont  
\setmonohanjafont
```

임시 글꼴 명령

본문 중에서 잠시 사용하는 글꼴의 지시

- 라틴 글꼴 (옵션 없음)

```
\adhoclatformfont{나눔고딕:\defaultfeature}
```

- CJK 글꼴 (옵션 하나 허용하고 대체 글꼴을 의미)

```
\adhochangulfont[UnDotum]{나눔고딕}  
\adhoccjkfont [UnDotum]{나눔고딕}
```

글꼴 옵션

오픈타입 feature 사용법

- plain X_YTEX 방식을 이용한다(fontspec 방식 아님)

```
\setmainfont{fxxl: \defaultfeature;+dlig;+fina}
```

관련 명령:

- `\defaultfeature = +liga + +kern`
- `\defaultitalicfeature = defaultfeature + +itlc`
- `\defaultsmallcapsfeature = defaultfeature + +smcp`

한글-한글 자간

$(v - 1000)/1000em$

```
\setmainfont{나눔명조:interhangul=950}
```

Example

시골 소년이던 그가 검사가 되어야겠다고 생각한 것은 아버지에게 실망해 집을 나간 엄마를 다시 오게 하기 위해서였다.

시골 소년이던 그가 검사가 되어야겠다고 생각한 것은 아버지에게 실망해 집을 나간 엄마를 다시 오게 하기 위해서였다.

영문자-한글 자간

$(v - 1000)/1000 \text{em}$

```
\setmainfont{나눔명조:interlatincjk=1150}
```

Example

의사소통의 주체들은 향후 발생할 수 있는 수익(prospective gain)보다 향후 발생할 수 있는 손실(prospective loss)을 더 중요하게 생각하는 경향이 있다.

의사소통의 주체들은 향후 발생할 수 있는 수익 (prospective gain)보다 향후 발생할 수 있는 손실 (prospective loss)을 더 중요하게 생각하는 경향이 있다.

한글 직후 구두점 수직 위치

$(v - 1000)/1000 \text{em}$

```
\setmainfont{나눔명조:punctraise=900}
```

Example

하였다. 하였니? 하였다니!

하였다. 하였니? 하였다니!

한글 세로 위치

$(v - 1000)/1000em$

```
\setmainhangulfont{나눔명조:charraise=900}
```

Example

수익 (prospective gain) 보다 손실 (prospective loss) 을 더 중요하게 생각하는 경향이 있다.

수익 (prospective gain) 보다 손실 (prospective loss) 을 더 중요하게 생각하는 경향이 있다.

한글 글자 크기

$v/1000 * 100 \%$

```
\setmainhangulfont{나눔명조:sizescale=950}
```

Example

수익 (prospective gain) 보다 손실 (prospective loss) 을 더 중요하게 생각하는 경향이 있다.

수익 (prospective gain) 보다 손실 (prospective loss) 을 더 중요하게 생각하는 경향이 있다.

fake slant, fake extend

$v/1000 * 100 \%$

```
\setmainfont{나눔명조:fakeslant=200}  
\setmainfont{나눔명조:fakeextend=900}
```

엔진 **버전 0.50 이상** (plus 최근 luatex-fonts-merged.lua) 을 권장

Example

Hangul (한글) script invented five hundred years ago.

보통의 글자 폭 입니다. 보통의 글자 폭 입니다.

좁다란 글자 폭 입니다. 좁다란 글자 폭 입니다.

차례

- 1 Why LuaTeX-ko?
- 2 로드하기
- 3 글꼴
- 4 확장 기능**

micro typography

microtype 패키지를 부르지 말 것

```
\setmainfont{나눔명조:+microtype}  
\enablemicrotype
```

- 폰트 옵션과 더불어 `\enablemicrotype` 선언을 해야 작동한다
- `\disablemicrotype` 선언은 이 기능을 끈다

hanging punctuations

마침표 침표 고리점 (.) 모점 (,)에 적용됨

```
\setmainfont{나눔명조:+hangpunct}  
\enablemicrotype
```

Example

여기는 아일랜드 왕의 궁전이다.
아주 멋진 곳이다. 바닥에 골풀이
깔린 방들이 많다. 난 운이 좋은 것 같다.

여기는 아일랜드 왕의 궁전이다.
아주 멋진 곳이다. 바닥에 골풀이
깔린 방들이 많다. 난 운이 좋은 것 같다.

ruby

ruby 패키지를 부르지 말 것

```
\rubynooverlap  
\ruby{利用許諾}{ライセンス}  
\ruby{顧客}{クライアント}が
```

Example

ライセンス
利用許諾
クライアント
顧客が

顧客が
クライアント
利用許諾
ライセンス

밑줄 강조

ulem 패키지를 부르지 말 것

```
\uline {밑줄로 강조}  
\uwave {물결표로 강조}  
\uuline {밑줄을 겹줄로}  
\sout {취소선 긋기}  
\xout {취소선을 빗금으로}
```

Example

이에 반해 오늘날의 국가란 일정한 영토 안에서 정당한 물리적 강제력의 독점을 자신에게 (성공적으로) 요구하는 인간공동체입니다. (막스 베버, 직업으로서의 정치 중에서. 강조는 원문)

그 밖의 확장 기능

- “고아 글자” 99.99% 자동 회피
- `\dotemph` 명령으로 $\dot{\text{r}}\dot{\text{n}}\dot{\text{a}}\dot{\text{m}}$ 표현
- `mplib` 환경을 이용, METAPOST 코드 직접 삽입
- `vertical` 환경 이용한 세로쓰기
- `japanese` 환경 이용한 일본어 문서 조판
- 수식에서 한글을 박스에 넣지 않고 직접 쓸 수 있다
- 자동조사 기능 완벽 구현

감사합니다

상세한 것은 `texdoc luatexko`

사용된 주요 폰트

- Linux Libertine, 나눔명조
- Linux Biolinum, 나눔고딕
- Inconsolata, 나눔고딕코딩