

2주차 숙제에 대한 코멘트와 3주차 숙제

memoir study group

13 September, 2019

1 개관

박승원 군(이하 ‘박’), 이재호 군(이하 ‘이’) 두 분이 제출하였습니다.

2주차 숙제는 여러 가지 과제들이 포함되어 있습니다. 한 주에 다 하기는 벅찬 문제였던 것이 분명하고요, 숙제 자체의 의도는 “고민을 충분히 해보라”는 것이었는데 이 두 분의 숙제에서 고민한 흔적이 보여서 그 부분을 칭찬합니다. 요컨대 고민을 하였다면 성공한 것입니다.

2 레이아웃

2.1 stocksize, trimmedsize

제공한 힌트에서 이 문서의 stocksize가 215×275mm라고 명시하였습니다. 다른 힌트를 제공하지 않았기 때문에 `pdfinfo` 명령으로 보았을 때 Page Size가 609.449 x 779.528 pts라고 나와야 합니다.¹ 두 분 다 그냥 letterpaper 기본값을 그대로 사용했기 때문에 감점.

3주차 숙제 (1)

stocksize와 trimmedsize를 설정하세요.

2.2 layout of the page

주어진 pdf 파일에서 찾아내어야 할 값은 다음과 같았습니다.

- 상하 여백의 크기
- 좌우 여백의 크기
- `marginparwidth`와 `marginparsep`

`marginparpush`는 어차피 눈으로 확인할 수 있는 것이 아니기 때문에 어림값을 주어도 괜찮죠. 각각 다음과 같이 설정되어 있었습니다.

macro	dimen	macro	dimen
trimmed height	275mm	trimmed width	215mm
upper margin	20mm	lower margin	20mm
left margin	50mm	right margin	15mm
marginwidth	*	marginparsep	1em

¹이 단위 pt는 postscript point이기 때문에 T_EX 포인트와는 조금 차이가 납니다.

표에서 별표 친 `marginparwidth`의 크기는 어떻게 계산해야 할까요? 당연히

$$\text{marginparwidth} = \text{leftmargin} - \text{rightmargin} - \text{marginparsep}$$

으로 구해서 적어넣든가, \LaTeX 에게 계산하게 하여야 하겠네요. `marginparpush`는 12pt (`\baselineskip`) 정도로 해두면 됩니다.

여기서는 `textwidth`와 `textheight`를 주지 않겠습니다. 이 길이는 직접 적어넣지 않고 `margin`으로부터 `memoir`가 자동 설정하게 하는 방법이 있으니 그것을 사용하도록 하세요.

이 군은 페이지아웃 설정을 위한 시도를 하였는데 방향은 옳습니다. 아마 정확한 길이를 측정하는 것이 어려웠던 모양이고 `trimmedsize`에 대하여 아무런 조치도 취하지 않은 점을 제외하면 좋은 해결 방식을 시도하였다고 하겠습니다.

3주차 숙제 (2)

위에 적시한 길잇값을 사용하여 페이지 레이아웃을 설계하세요.

2.3 `oddmargin`과 `evenmargin`

숙제로 주어진 pdf는

- (1) 모든 페이지의 `left margin`과 `right margin`이 동일하게 설정되어 있습니다.
- (2) 그러나 `page headings`를 보면 왼쪽 페이지와 오른쪽 페이지가 달라요.

만약 (1)의 조건이 주어지고 `page style`의 `heading`도 다 똑같다면 `oneside` 문서로 만들면 됩니다. 그러나 `page style`이 홀짝수에 대하여 다르기 때문에 어쩔 수 없이 `twoside`로 할 수밖에 없고요. 이럴 경우에 어떻게 하는지에 대하여 `memman`, p. 26, section 2.8 Side margins에 구체적으로 소개되어 있습니다.

`memoir`에서 `margin` 위치를 제어하는 여러 명령이 제공되는데요, 중요하니까 반드시 해당 부분을 읽고 숙지해두어야 합니다. `margin` 위치를 가리키는 표현 중에 `left margin`, `right margin`이 있는가 하면 `spine margin`, `fore margin`이라는 것도 있는 이유가 이 때문입니다. `memoir`의 기본값, `book`과 `report`의 기본값은 `spine/fore margin` 형식으로 `margin`을 배치하는 것이지만 예시 문서는 일종의 변형입니다.

3주차 숙제 (3)

동일한 레이아웃으로 `margin`을 `left/right`로 배치한 문서와 `spine/fore`로 배치한 두 종류의 문서를 만드세요. `left (spine) = 30mm`, `right (fore) = 45mm`로 작성하세요.

이 숙제는 별도의 파일로 작성하여야 합니다. 다음 템플릿을 이용하세요.

```
\documentclass[a4paper]{memoir}
\usepackage{blindtext}
%
% codes for layout setup
%
\begin{document}
\Blinddocument
\end{document}
```

3 chapter style

과제는 `\chapter`와 `\completechapterpage`라는 두 개의 명령으로 이루어지는 chapter page를 작성하는 것이었습니다. `memst`라는 이름의 chapter style을 만들 것을 요구하고 있었습니다.

여기서 고려해야 할 점을 정리해보자면,

- chapter 상단의 절대 위치에 놓이는 색상이 칠해진 rectangle 두 개
- chapter 상단의 절대 위치에 놓이는 그림
- 상단의 절대 위치에 놓이는 chapter number와 “CHAPTER”라는 문자열
- chapter title
- chapter toc
- introductory texts
- 아무 것도 붙지 않는 chapter page style
- `\completechapterpage` 명령으로 완성되는 `\clearpage`

위의 여덟 가지만 잘 구현하면 이 페이지가 만들어집니다. 쉽지요?

3.1 chaptertoc

두 분이 모두 `\chaptertoc`를 시도한 것 같습니다.

일단 `memman`에 있는 코드를 그대로 가져오면 `\chaptertoc`가 나오기는 할 것입니다. 그런데 과제 pdf에서는 여기에 조금 더 많은 걸 요구하고 있지요. 구체적으로 얘기하자면,

- (1) 폰트를 `sffamily`로 할 것
- (2) chapter toc의 level이 section까지만 표시되게 할 것
- (3) toc의 dots, page 등을 모두 표시하지 않을 것

첫 번째 폰트는 그냥 `\sffamily`만 주면 되기 때문에 어려울 것이 없습니다. 여러분에게 공부를 요구한 것은 두 번째와 세 번째 것인데요, 두 번째 문제는 복사해서 붙인 예시 코드의 주석을 잘 읽으면 바로 해결책이 나와 있기 때문에 쉽게 할 수 있었을 것입니다. 어려운 것은 세 번째 것이지요. 이것은 `memman`의 9장, 9.2 절 The class ToC methods라는 부분을 잘 읽어보아야 합니다. 모든 해결책은 거기에 있고요, `\cft...`로 시작하는 명령들을 적절하게 활용하여야 하는 것이었습니다. 9장까지는 우리가 번역을 시도했더랬으니까 필요하다면 번역된 텍스트를 참조하여도 좋겠지요. 이것을 다음 주 과제로 하겠습니다.

3주차 과제(4)

`\chaptertoc`를 예시된 모양으로 완성하세요.

`memman`의 예시 코드에는 아주 심각한 문제점이 하나 있습니다. 그게 뭐냐면 이 코드로 `\chaptertoc`를 만들면 `\leftmark`가 전부 `\contentsname`으로 바뀌어버린다는 건데요, 실제로 이 군이 제출한 숙제 문서를 보면 왼쪽 페이지 상단의 chapter title이 들어가야 할 위치에 모두 CONTENTS라고 되어 있는 것을 볼 수 있을 거예요.

이렇게 되는 이유는 위의 `\chaptertoc` 코드를 실행할 때 `\markboth` 명령이 실행되는 것을 막아주지 않았기 때문인데요, 다음과 같이 하여야 합니다.

`\chaptertoc` 정의부의 `\begingroup` 이후에

```
\renewcommand\markboth[2]{}
```

라는 문장을 두세요.

논리적으로는 원래의 \markboth를 복원해주는 명령이 있어야 할 듯하지만 이 \renewcommand는 *local* 이기 때문에 \endgroup 이후에는 원래 값으로 되돌아오니까 굳이 필요하지 않습니다.

그리고 \sffamily 역시 \begingroup 직후에 두는 것이 제일 좋겠습니다.

3.2 chapterprecis

introductory texts를 식자하는 것은 memoir의 자체 명령인 \chapterprecis를 이용하는 것이 가장 좋습니다. (다른 방법으로 구현해도 상관없기는 합니다.) 이 명령을 이용할 때는 \chapterprecis text가 toc에 들어가지 않도록 \chapterprecishere를 쓰는 것이 안전하고요. 이 문단의 정렬이 justification이 아닌데 ragged2e를 써도 좋다고 하였으니까

```
\renewcommand\precisfont{\normalfont\RaggedRight}
```

이렇게 정의하는 것으로 아마 문단의 정렬은 잘 될 것입니다.

3.3 completechapterpage

출제시에 작성한 \completechapterpage 명령은 다음과 같이 되어 있습니다.

```
\renewcommand\precisfont{\normalfont\RaggedRight}
\setlength\prechapterprecisshift{-2pt}
\aliaspagestyle{chapter}{empty}
```

```
\NewDocumentCommand\completechapterpage{g}{%
  \par
  \vskip20pt
  \hspace*{-\myleftmargindim}%
  \begin{minipage}[t]{8cm}
  \chaptertoc
  \end{minipage}
  \IfValueT{#1}{%
    \begin{minipage}[t]{11.2cm}
    \chapterprecishere{#1}
    \end{minipage}
  }
  \cleartoverso
}
```

여기서 \myleftmargindim이라는 것은 왼쪽 marginpar 영역까지 끌어내기 위한 길이입니다. 미리 이 길이를 계산해서 해당 매크로에 넣어두거나, 원하는 다른 길이로 이 매크로를 대체하세요.

3.4 absolute positioning

상단에 칼라 사각형을 두 개 두고 그 사이에 그림을 넣는 부분인데요, 이걸 하려면 두 가지 접근방법이 있습니다. 하나는 이 그림과 도형의 배치를 page style의 일부로 보고 chapter page style이 불리면 이 도형과 그림을 넣게 하는 방법이고요, 다른 하나는 이 도형과 그림도 \chapter 명령의 일부로 보고 \makechapterstyle에서 직접 그리거나 넣게 하는 것입니다.

어떤 경우든 TikZ를 이용하면 아주 쉽게 할 수 있기는 한데 위치의 조절을 위해서 약간의 시행착오는 어차피 거쳐야 할 거예요.

TikZ를 이용하지 않겠다면, 대안으로 다음과 같은 방법이 있습니다.

1. `picture` 환경
2. `textpos` 패키지를 이용하는 방법 (추가 패키지 이용이 금지되므로 우리 숙제에서는 이 방법을 사용할 수 없습니다.)
3. `\hspace*`와 `\vspace*`를 이용하여 위치를 잡는 방법

그림은 각 장별 그림이 `chapter-1-title.jpg`와 같이 주어지니까, `\thechapter` 카운터를 이용하거나 별도의 카운터를 정의하면

```
\includegraphics[width=XXX,height=YYY]{chapter-\thechapter-title.jpg}
```

와 같이 하여 장이 바뀔 때마다 그림도 바뀌게 할 수 있습니다.

3주차 숙제 (5)

chapter page를 완성하세요.

4 남은 문제들

section과 subsection의 스타일링, page style, running heading 설정 방법, frontmatter 영역의 page layout 같은 몇 가지 주제가 더 남았는데, 이것은 다음 주에 계속하기로 합니다.

위에 제시한 다섯 가지 3주차 문제를 다 해결하고 시간이 남으면 이 문제들도 고민해보기 바랍니다.