



Week04 : R Markdown (2)

1. rmdformat
2. Multiple RMD files

Dae Ho Kim, Mokwon University

2021/03/13 (updated: 2021-03-13)





RMDFORMATS

Using R Markdown Themes



rmdformats 문서 만들기

이 R 패키지는 RMarkdown 문서를 위한 즉시 사용 가능한 HTML 출력 형식과 템플릿을 제공합니다.

Format Gallery

Format Gallery Site : <https://github.com/juba/rmdformats>

Gallery에 있는 [downcute](#) 포맷을 예로 사용합니다.

패키지 불러오기

다음의 명령을 한 줄씩 Console 화면에서 실행해 준다.

```
install.packages(c("rmdformats", "palmerpenguins", "questionr"))
library(rmdformats)
library(palmerpenguins)
library(questionr)
```

Rmd 파일 생성

File - New File - R Script 로 새 문서를 생성하고, R Markdown 형식으로 선택한다.

Week04-1.Rmd 파일 저장하기

편집화면에 다음의 내용을 복사해서 붙여 넣고 ¹, [Week04-1.Rmd](#) 로 저장한다.

```
---
title: "downcute template example"
date: "2021-03-13"
output:
  rmdformats::downcute:
    code_folding: show
    self_contained: true
    thumbnails: false
    fig_caption: true
    lightbox: true
    use_bookdown: true
pkgdown:
  as_is: true
---

```{r, results="asis", echo=FALSE, message=FALSE, warning=FALSE}
res <- knitr::knit_child('_example_body.Rmd', quiet = TRUE)
cat(res, sep = '\n')
```
```

[1] rmdformats 갤러리의 downcute.Rmd 파일의 내용을 복사해서 붙여 넣기 한다.

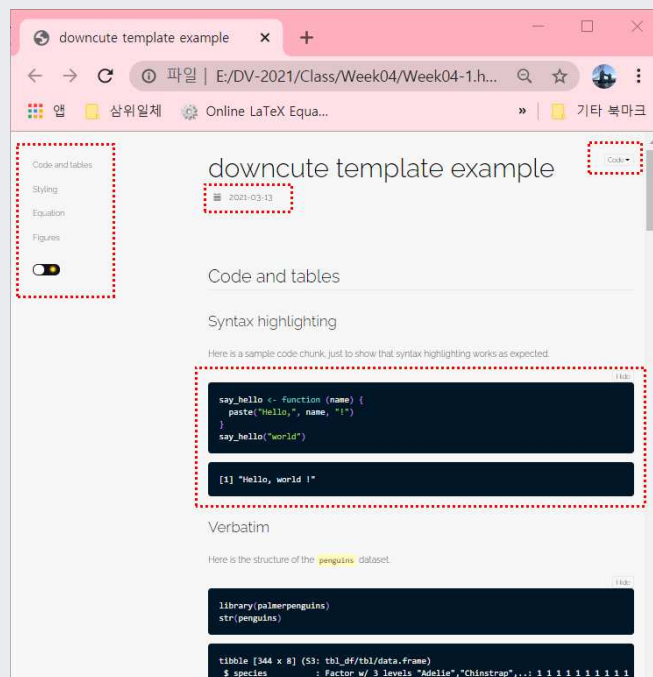
_example.Rmd 파일 생성하기

rmdformats Gallery의 vignettes/examples 디렉토리에 있는 `_example_body.Rmd` 파일의 내용을 복사해서 파일로 저장한다.

- 파일 생성 : **File - New File - R Script** 로 새 문서를 생성하고, **R Markdown** 형식으로 선택한다.
- `_example_body.Rmd` 파일의 내용을 복사해서 붙여 넣기
- 파일 저장 : **File- Save : _example_body.Rmd**

knit로 html 생성하기

knit 버튼을 클릭하여 html 문서를 생성한다.



rmdformats 변경하기

Week04-1.Rmd 파일의

```
output:
rmdformats::downcute:
```

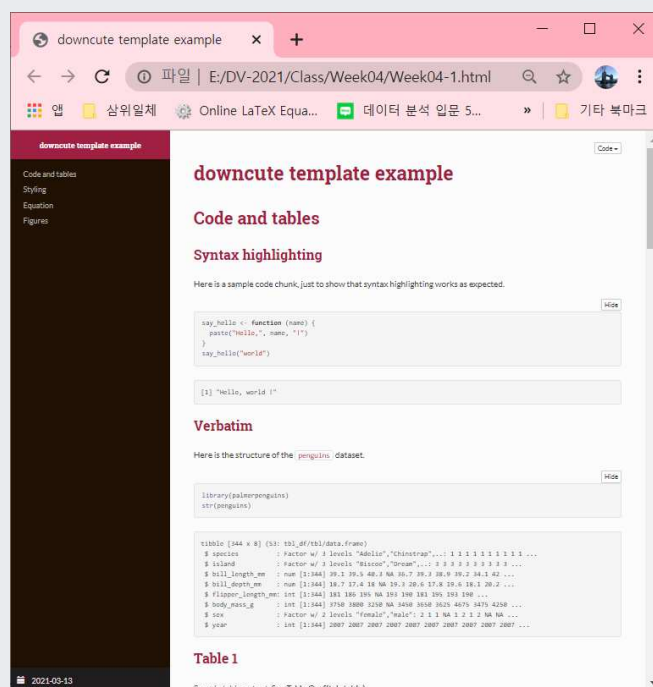
부분에서 **downcute** 부분을 다음 중 하나로 변경하여 **knit** 하면 출력 형식이 변경된다.

- `downcute`, `html_clean`, `html_docco`, `lockdown`, `material`, `readthedown`, `robobook` 등의 형식 사용 가능.

예) `readthedown`으로 변경

```
output:
rmdformats::readthedown:
```

knit 결과





Multiple R Markdown Files

여러 개의 Rmd 파일로 관리하기

이 예제는 장별로 별도로 구성되어 있는 Rmd 파일을 결합해서 출력해 줍니다. 예를 들어, 다음과 같이 3개의 child document 파일들이 있다고 합시다.

- 제1장 : _chap1.Rmd
- 제2장 : _chap2.Rmd
- 제3장 : _chap3.Rmd



별도의 child document들을 생성

_chap1.Rmd, _chap2.Rmd 그리고 _chap3.Rmd 각각의 파일을 생성합니다.

(1) _chap1.Rmd

첫 파일인 _chap1.Rmd 파일에는 Global Code Chunk Option들을 정의한다.

```
```{r setup, include=FALSE}
library(knitr)
library(rmdformats)

Global Code Chunk options
options(max.print = "75")
opts_chunk$set(echo = FALSE,
 cache = FALSE,
 prompt = FALSE,
 tidy = FALSE,
 comment = NA,
 message = FALSE,
 warning = FALSE)
opts_knit$set(width = 75)
```

# 서론

(이하는 R Markdown 내용)
```

(2) _chap2.Rmd와 _chap3.Rmd 파일 생성

이 파일들은 YAML과 Global Code Chunk Option이 없이 만듭니다.

• _chap2.Rmd 파일

```
# R Markdown 문서 작성
## Text 입력하기 : 'Markdown Quick Reference' 참고
제목 입력하기 : #, ##
글자 진하게 : `**bold**`
```

• _chap3.Rmd 파일

```
# rmdformat 사용하기
## 사용 설명서
<https://cran.r-project.org/web/packages/rmdformats/readme/README.html
```



다수의 별도 Rmd 파일 결합하기

이제 별도로 작성된 `_chap1.Rmd`, `_chap2.Rmd` 그리고 `_chap3.Rmd` 파일들을 결합하는 `Week04-2.Rmd`를 생성하겠습니다.

knitr::knit_child() 함수의 역할

`Week04-1.Rmd` 파일 중 R Code Chunk 부분에 있는 `knitr::knit_child()` 함수는 외부의 다른 Rmd 파일(child document)을 결합시켜 주는 역할을 수행한다.

```
```{r, results="asis", echo=FALSE, message=FALSE, warning=FALSE}
res <- knitr::knit_child('_example_body.Rmd', quiet = TRUE)
cat(res, sep = '\n')
```
```

즉, 위의 예는 `_example_body.Rmd` 파일을 불러와서 결합시켜 주는 역할을 수행한다.

이제 이 부분을 수정해서 `_chap1.Rmd`, `_chap2.Rmd` 그리고 `_chap3.Rmd` 파일을 결합해 보겠습니다.

결합파일 Week04-2.Rmd를 생성하기

앞에서 작성하였던 `Week04-1.Rmd` 파일을 이용하겠습니다.

이 파일에 있는 R Code Chunk를 3개 복사한 다음, 각 Code Chunk 별로 파일을 불러오는 순서대로 Child Document 이름을 다음과 같이 수정해 줍니다.

```
```{r, results="asis", echo=FALSE, message=FALSE, warning=FALSE}
res1 <- knitr::knit_child('_chap1.Rmd', quiet = TRUE)
cat(res1, sep = '\n')

```{r, results="asis", echo=FALSE, message=FALSE, warning=FALSE}
res2 <- knitr::knit_child('_chap2.Rmd', quiet = TRUE)
cat(res2, sep = '\n')

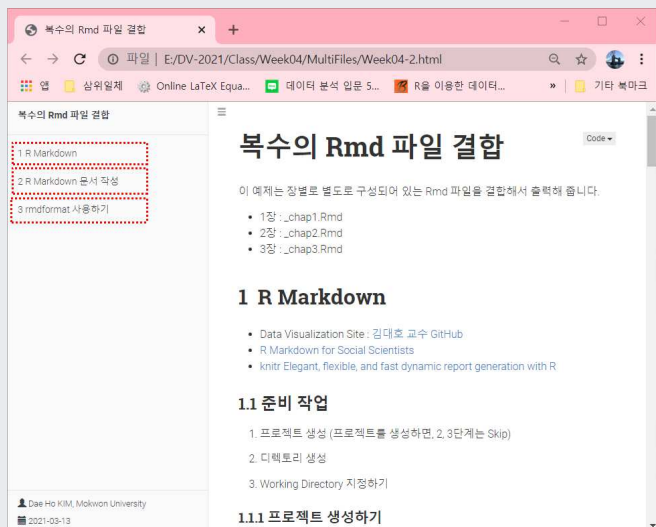
```{r, results="asis", echo=FALSE, message=FALSE, warning=FALSE}
res3 <- knitr::knit_child('_chap3.Rmd', quiet = TRUE)
cat(res3, sep = '\n')
```
```

이제 메뉴에서 `File - Save As...`를 선택하여, `Week04-2.Rmd` 파일로 저장합니다.



Week04-2.Rmd 파일 Knit하기

이제 `Week04-2.Rmd` 파일을 `knit` 하면 다음과 같이 하나의 통합된 HTML 문서가 생성이 된다.



- `_chap1.Rmd` 파일이 제1장 R Markdown 부분.
- `_chap2.Rmd` 파일이 제2장 R Markdown 문서 작성 부분을.
- `_chap3.Rmd` 파일이 제3장 rmdformat 사용하기 부분을 보여준다.