M28 - docx template 템플릿

learningSpoonsR

2019-03-22

Table of Contents

* 이 문서는 R Markdown 으로 만들어진 문서입니다.
* Yaml header
  + toc: true 라인을 주석처리 하여 # toc: true 처럼 만들면 차례를 만들지 않습니다.
  + template1.docx를 .Rmd파일과 같은 폴더에 넣고 컴파일 하세요.
  + 혹은 reference\_docx: C:\LS-DS\template1.docx와 같이 경로를 입력해주세요.
* To learn more about R Markdown: <http://rmarkdown.rstudio.com>.

# I. 그래프

그래프는 아래처럼 사용이 가능합니다. You can also embed plots, for example:



echo = FALSE parameter를 r chunk의 control option으로 사용해서 코드는 안 보이고 플랏만 보입니다.

# II. 표

코드의 아웃풋을 바로 표로 출력할 수 있습니다.

## 1. default 출력 방식

아래처럼 그냥 console에서 보이듯이 출력할 수 있습니다.

summary(cars) # 한글 주석은 잘 깨져요 ㅠㅠ

## speed dist   
## Min. : 4.0 Min. : 2.00   
## 1st Qu.:12.0 1st Qu.: 26.00   
## Median :15.0 Median : 36.00   
## Mean :15.4 Mean : 42.98   
## 3rd Qu.:19.0 3rd Qu.: 56.00   
## Max. :25.0 Max. :120.00

## 2. knitr 이용

knitr 패키지의 kable()을 이용하면 더 깔끔하게 출력됩니다.

library(dplyr)   
df <- mtcars %>%   
 mutate(make\_model = row.names(mtcars)) %>%  
 filter(cyl==4) %>%   
 select(make\_model, mpg, wt) %>%   
 mutate(wt = wt\*1000) %>%   
 arrange(make\_model)

library(knitr)

## Warning: package 'knitr' was built under R version 3.5.3

kable(df)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| make\_model | mpg | wt |
| Datsun 710 | 22.8 | 2320 |
| Fiat 128 | 32.4 | 2200 |
| Fiat X1-9 | 27.3 | 1935 |
| Honda Civic | 30.4 | 1615 |
| Lotus Europa | 30.4 | 1513 |
| Merc 230 | 22.8 | 3150 |
| Merc 240D | 24.4 | 3190 |
| Porsche 914-2 | 26.0 | 2140 |
| Toyota Corolla | 33.9 | 1835 |
| Toyota Corona | 21.5 | 2465 |
| Volvo 142E | 21.4 | 2780 |

## 3. pander 이용

pander 패키지도 매우 강력한 기능을 제공합니다.

* 아래 코드 블럭은 pander 패키지를 사용할 때에 흔히 사용하는 옵션입니다.
  + 아래 코드블럭은 .Rmd 코드의 맨 앞에 넣어주었기에, 해당 문서에서 출력하는 표들이 일관된 규칙을 가지게 합니다.
  + 수치는 오른쪽 정렬, 수치가 아니면 왼쪽 정렬을 하는 것이 보이시나요?
  + 1000 이상의 수치는 자동으로 3자리마다 컴마를 찍어주는 옵션도 보이시나요?

# set pander table-layout options  
library(pander)  
panderOptions('table.alignment.default', function(df)  
 ifelse(sapply(df, is.numeric), 'right', 'left'))  
panderOptions('table.split.table', Inf)  
panderOptions('big.mark', ",")  
panderOptions('keep.trailing.zeros', TRUE)

library(pander)  
pander(df)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| make\_model | mpg | wt |
| Datsun 710 | 22.8 | 2,320 |
| Fiat 128 | 32.4 | 2,200 |
| Fiat X1-9 | 27.3 | 1,935 |
| Honda Civic | 30.4 | 1,615 |
| Lotus Europa | 30.4 | 1,513 |
| Merc 230 | 22.8 | 3,150 |
| Merc 240D | 24.4 | 3,190 |
| Porsche 914-2 | 26.0 | 2,140 |
| Toyota Corolla | 33.9 | 1,835 |
| Toyota Corona | 21.5 | 2,465 |
| Volvo 142E | 21.4 | 2,780 |

## 4. markdown 영역에서 표 그리기

rmarkdown의 markdown 영역에서도 간단하게 표를 그릴 수 있습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **구성요소** | **font** | **size** |
| (왼쪽 정렬) | (가운데 정렬) | (오른쪽 정렬) |
| Title | Palatino Linotype, 나눔고딕 | 18, bold |
| Author | Palatino Linotype, 나눔명조 | 12 |
| Level 1 header | Palatino Linotype, 나눔고딕 | 14, bold |
| Level 2 header | Palatino Linotype, 나눔고딕 | 12, bold |
| Level 3 header | Palatino Linotype, 나눔고딕 | 12 |
| Level 4 header | Palatino Linotype, 나눔명조 | 12, italic |
| TOC level 1 | Palatino Linotype, 나눔명조 | 12 |
| TOC level 2,3 | Palatino Linotype, 나눔명조 | 12 |
| 일반 텍스트 | Palatino Linotype, 나눔명조 | 11 |
| 인용 텍스트 | Palatino Linotype, 나눔명조 | 11, italic |
| 코드 블럭 | Courier New, 나눔고딕코딩 | 10 |
| 코드 (backtick) | Courier New |  |

# III. 다른 기능

## 1. Bullet Points

아래와 같은 기능을 “bullet points”라고 합니다.

* bullet1
* bullet2
  + bullet2-1
  + bullet2-2
    - bullet2-2-1
    - bullet2-2-2
* bullet3
  1. 아이템 1
  2. 아이템 2

## 2. Numbered bullets

숫자를 넣은 bullet points도 가능합니다.

1. blahblah
   1. blah1
   2. blah2
2. blahblah
   * blah1
   * blah2

## 3. inline R code

* 전차종 mpg의 평균은 mean(df$mpg)명령어로 계산이 가능하죠?
* markdown 영역에서 back tick으로 감싸서 “r mean(df$mpg)”을 입력하면 아래처럼 사용이 가능합니다
* mean(df$mpg): 26.6636364와 같습니다.
* 보고서의 서술에서 R output 값을 수치입력없이 사용할 수 있습니다.

# IV. 인용

인용어구는 좌우로 들여쓰는 것이 일반적인 규칙입니다. 또한 가운데로 정렬하면 눈에 띕니다.

“I’ve missed more than 9000 shots in my career. I’ve lost almost 300 games. 26 times, I’ve been trusted to take the game winning shot and missed. I’ve failed over and over and over again in my life. And that is why I succeed.” – Michael Jordan

“스스로를 존경하면 다른 사람도 당신을 존경할 것이다.” – 공자

# V. Rmarkdown 조판을 위한 Word template 만드는 방법

이번 수강생 분들께서 보고서 작성 업무에의 활용에 대한 기대가 크다고 하셔서 아래의 정보를 바탕으로 만들어 보았습니다.

템플릿 파일인 template1.docx 파일을 MS Word에서 열어서 스타일을 수정하면 됩니다.

1. 동영상
   * [Link: Yihui Xie’s video](https://vimeo.com/110804387)
   * <https://vimeo.com/110804387>
2. 튜토리얼
   * [Link: rmarkdown](https://rmarkdown.rstudio.com/articles_docx.html)
   * <https://rmarkdown.rstudio.com/articles_docx.html>

# VI. 레벨1 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-I header.

## 1. 레벨2 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-II header.

### 1) 레벨3 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-III header.

#### i) 레벨4 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-IV header.

# VII. 마치면서

~~과연 템플릿 작업은 끝이 있는 작업인가~~

“Markdown과 LaTeX와 같은 문서 조판 프로그램들의 철학은 **“훌륭한 문서는 장식이 화려한 문서가 아니라 논리적이고 일관적인 문서이다.”** 라는 것입니다. Level별 헤더 기능, bullet points, numbered points 기능을 잘 활용하면 일관되고 논리적인 문서를 쉽게 만들 수 있습니다. R 언어의 기능과 조화를 이루어 사용한다면 쉽게 재현 가능한 분석 보고서를 만들어 낼 수 있습니다.”

“조판된 문서의 포맷이 마음에 드시나요? 남은 수업들도 열심히 들어주시고, 이런 skill을 꼭 여러분 일터로 가져가시길 기대합니다.”

Lastly updated on 2019-03-22