

R 프로그래밍

9.3 R 코드 청크(Chunk) 커스터마이징 알아보기



아이리스
2019. 7. 17. 7:17

+ 이웃추가

0. 차례

1. 들어가기
2. 기본 R 코드 청크
 - 3-1. 에러 경고문, 메시지 감추기
 - 3-2. 필요없는 코드 숨기기
4. 보고서 텍스트에 R 코드 결과 삽입하기
5. R코드의 청크(Chunk)에 이름붙이기
6. 요약
7. 참고자료(Reference)

1. 들어가기

R 마크다운의 출력물은 기본적으로 사용된 모든 코드와 에러, 경고문 등을 포함되게 설정되어 있기 때문에 보고서의 가독성을 떨어뜨리게 되는 결과를 낳게 됩니다. 이를 위해 R 코드 청크 커스터마이징을 하여 필요없는 코드, 에러, 경고문을 출력되지 않게 하는 방법과 보고서 텍스트에 R코드 결과를 포함하는 방법을 알아보겠습니다.

2. 기본 R 코드 청크

기본적으로 R 마크다운은 코드 청크에 R코드를 넣고 이것을 컴파일하면 보고서에 실행된 내용이 아래와 같이 들어갑니다.

```
```${r cars}
summary(cars)
```
```

위의 예제 코드 청크는 .Rmd 파일에 R 코드 스니펫(짧은 소스 조각)을 포함시키는 가장 기초적인 방법입니다. 3개의 백틱(`)으로 시작하고 끝나며 이 사이의 중간의 소스가 보고서에 포함되고 코드 결과도 포함됩니다.

```
##           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
```

3-1. 에러 경고문, 메시지 감추기

1절에서 언급한 것 같이 기본적으로 모든 코드와 에러, 경고문 등이 보고서에 모두 나타난다면 가독성이 줄어들 것입니다. 특히 R을 모르는 독자들에게 읽기 싫은 보고서가 될 수 가 있습니다. 그래서 이번 절에서는 보고서에 경고문, 에러, 일반 메시지를 결과에 출력되지 않게 하는 방법에 대해 살펴봅시다.

먼저 기본적인 R 체크입니다.

```
## chunk option example
```{r }
library(forecast)
```
```

chunk option example

```
library(forecast)
```

```
## Registered S3 methods overwritten by 'ggplot2':
##   method          from
## [.quosures       rlang
## c.quosures        rlang
## print.quosures    rlang
```

```
## Registered S3 method overwritten by 'xts':
##   method          from
## as.zoo.xts        zoo
```

```
## Registered S3 method overwritten by 'quantmod':
##   method          from
## as.zoo.data.frame zoo
```

```
## Registered S3 methods overwritten by 'forecast':
##   method          from
## fitted.fracdiff    fracdiff
## residuals.fracdiff fracdiff
```

위의 그림처럼 패키지를 로딩할 때 필요없는 메세지들이 보고서에 나타는 것을 확인할 수 있는 데 이런 메세지를 message=FALSE 를 괄호 안의 r 다음에 지정하면 나타나지 않게 할 수 있습니다.

```
library(forecast)
```

```
````
```

## chunk option example

```
library(forecast)
```

위에서 볼 수 있는 것처럼 출력물 메시지가 간단해짐을 확인할 수 있습니다. 비슷한 방법으로 `warning=FALSE`, `error=FALSE` 옵션을 이용해서 경고문과 에러문이 출력되지 않게 할 수 있습니다.

### 3-2. 필요없는 코드 숨기기

기본적으로 R markdown에 기록된 코드는 니팅되어 보고서에 나타납니다. 이렇게 코드 하나하나를 보고서에 담는 것은 재현 가능한 문서를 작성할 때는 좋은 면이 있지만 연구에 큰 관련성이 없다면 오히려 보고서의 가독성만 떨어뜨리는 문제를 야기할 수 있습니다. 이런 문제는 코드 청크에 여러 인자를 추가하여 해결할 수 있습니다. 이에 가장 많이 사용하는 청크 옵션은 다음과 같습니다.

| R 코드 관련 청크(Chunk) 옵션 |                                                |
|----------------------|------------------------------------------------|
| echo = FALSE         | 이 옵션을 추가하면 R 마크다운은 청크에 있는 코드를 실행하되 출력하지 않음.    |
| eval = FALSE         | 이 옵션을 사용하면 R 마크다운은 실행하지 않게 하고, 코드는 출력됨.        |
| results = 'hide'     | 이 옵션을 추가하면 어떤 결과도 보이지 않고, 코드 청크의 코드는 실행되고 출력됨. |

```

25 mean
26
27
28- ### Using echo=FALSE
29- {r, echo = FALSE}
30 myNumbers <- c(12, 3, 4, 5)
31 mean <- mean(myNumbers)
32 mean
33
34- ### Using eval=FALSE
35- {r, eval = FALSE}
36 myNumbers <- c(12, 3, 4, 5)
37 mean <- mean(myNumbers)
38 mean
39
40- ### Using results='hide'
41- {r, results = 'hide'}
42 myNumbers <- c(12, 3, 4, 5)
43 mean <- mean(myNumbers)
44 mean
45
46
47
48
49

```

mean

```
[1] 6
```

Using echo=FALSE

```
[1] 6
```

Using eval=FALSE

```
myNumbers <- c(12, 3, 4, 5)
mean <- mean(myNumbers)
mean
```

Using results='hide'

```
myNumbers <- c(12, 3, 4, 5)
mean <- mean(myNumbers)
mean
```

#### 4. 보고서 텍스트에 R 코드 결과 삽입하기

보고서 텍스트에 R 코드를 넣을 때는 ``r`` 문법을 사용합니다. 그러면 R 마크다운이 코드를 실행하고 그 결과를 그 위치에 출력합니다. 바로 아래 예를 통해 이해하도록 합니다.

```

1- ---
2- title: "Untitled"
3- output: html_document
4- ---
5-
6- {r setup, include=FALSE}
7- knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE)
8-
9-
10- ### Embedding R code inline
11-
12- {r}
13- (meanHP <- mean(mtcars$hp))
14- (maxHP <- max(mtcars$hp))
15- (minHP <- min(mtcars$hp))
16-
17-
18- ###Description
19- The mean of HP is `r meanHP`
20- The max of HP is `r maxHP`
21- The min of HP is `r minHP`
22-
23-
24- |

```

Files Plots Packages Help Viewer

Untitled

Embedding R code inline

```
(meanHP <- mean(mtcars$hp))
```

```
[1] 146.6875
```

```
(maxHP <- max(mtcars$hp))
```

```
[1] 335
```

```
(minHP <- min(mtcars$hp))
```

```
[1] 52
```

Description

```
The mean of HP is 146.6875
The max of HP is 335
The min of HP is 52
```

위의 코드 meanHP, maxHP, minHP 변수들이 ``r`` 변수명으로 텍스트에 삽입되었고 이를 실행하면 각각 변수들의 값들이 보고서에 출력됨을 확인할 수 있습니다.

#### 5. R코드의 청크(Chunk)에 이름붙이기

많은 코드 청크를 사용하는 큰 보고서를 만드는 경우에는 이들 청크에 이름을 부여하는 것이 유용합니다. 무엇보다도

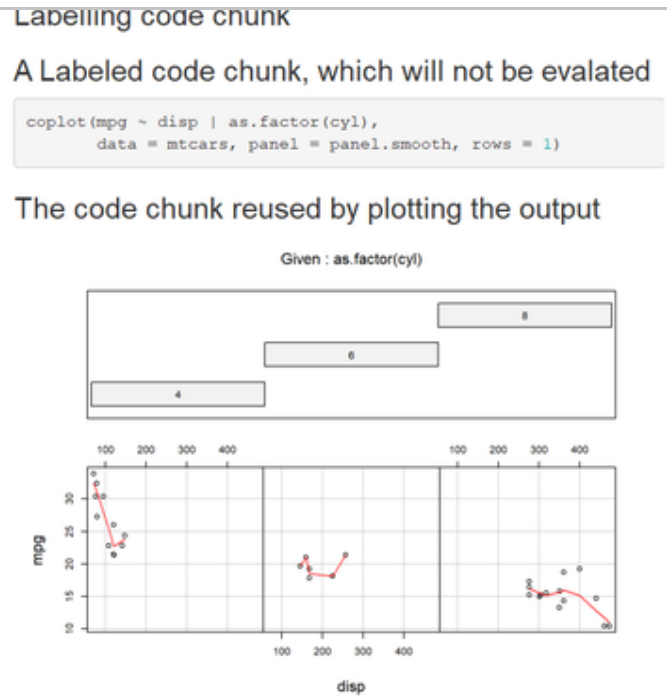
```

10- ###Labelling code chunk
11
12- ### A Labeled code chunk, which will not be evaluated
13- {r thePlot, eval = FALSE}
14- coplot(mpg ~ disp | as.factor(cyl),
15- data = mtcars, panel = panel.smooth, rows = 1)
16- ...
17
18
19- ### The code chunk reused by plotting the output
20- {r ref.label= "thePlot", echo = FALSE}
21- ...
22
23

```

15:53 Chunk 2: thePlot R Markdown

Console



위의 예제에서 첫번째 코드 청크는 thePlot이라고 라벨링하였으며 eval=FALSE 옵션을 주어서 코드만 보이고 그래프는 보이지 않습니다. 두번째 코드 청크는 ref.label="thePlot"이라는 인자를 사용해 첫 번째 코드를 재사용하게 됩니다. 보고서에는 echo = FALSE로 되어 있어서 코드는 보이지 않고 플롯만 출력하게 됩니다.

## 6. 요약

- R코드 청크(스니펫)은 3개의 백틱(`)으로 시작하고 끝나며 기본적으로 메세지, 경고창, 결과 등이 보고서 결과물로 출력됨.
- message=FALSE, warning=FALSE, error=FALSE 을 설정하여 R코드 청크에 옵션을 줄수 있음.
- R코드 옵션을 주어 필요없는 코드를 보고서에 나타나지 않게 하고 결과만 보고서에 나타낼 수 있음.
- R코드 청크에 이름을 붙일 수 있으며 이는 긴 보고서를 작성할 때 재사용과 식별측면에서 유용함.

## 7. 참고자료(Reference)

- 1) 초보자를 위한 RStudio 마스터, 에이콘, p.92 ~ 97

## KG아이티뱅크 R코딩 이혜리

R프로그래밍, R Program 입문, 데이터분석활용까지, 실무 중심 교육



## 비아이매트릭스

고급통계분석 예측을 위한 데이터마이닝, AI알고리즘, 최신 Python, R 지원



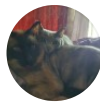
## K-디지털크레딧 고려아카데미

취업 이직준비, 디지털기초, 실무형 인재양성, 블록체인, 빅데이터, R프로그래밍



#R #R프로그래밍 #R프로그래밍 #R마크다운 #에러경고문 #메시지 #R코드청크 #청크 #보고서 #마크다운

♡ 1 ... 5



아이리스

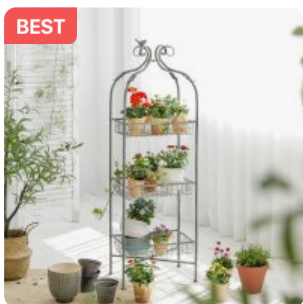
IT·컴퓨터

의문사항은은 해당 글에 댓글로 남겨주세요

+ 이웃추가

네이버쇼핑 추천템 모아봤어요

AD



화분정리대



여성경량패딩



아기코로나모자

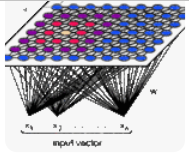
♡ 1 ... 5



## 7.13 R에서 SOM(Self Organizing Map)분석 실시하기

2019. 7. 17.

♡ 3 💬 2



## 7.12 R에서 나이브 베이즈(Naïve Bayes)분석 실시하기

2019. 7. 17.

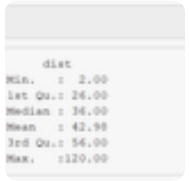
♡ 2 💬 0



## 9.3 R 코드 청크(Chunk) 커스터마이징 알아보기

2019. 7. 17.

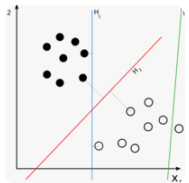
♡ 1 💬 5



## 7. 11 R에서 SVM(Support Vector Machine) 분석 실시하기

2019. 7. 16.

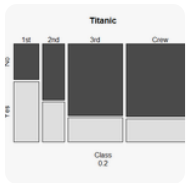
♡ 3 💬 4



## 3.26 R로 모자이크 플랏 그리기

2019. 7. 14.

♡ 0 💬 3



<

>

## 이 블로그의 #R 다른 글

### 18.9 R에서 igraph 패키지를 통한 Burt의 제약성(Constraint) 구하기

22시간 전

♡ 3 💬 0

### 18.8 R에서 igraph 패키지를 통한 네트워크 중복성(Redundancy), 유효규모(Effective size), 효율성(Efficiency)

2022. 2. 27.

♡ 6 💬 1

## 1.19 [R] 구글 스프레드 시트 데이터 불러오기

2022. 2. 10.

♡ 0 💬 0

## 7.68 R에서 매개 회귀분석(Mediation Regression) 실시하기

2022. 2. 3.

♡ 4 💬 0



↑ 맨 위로

**blog market** | 당신만을 위한 특별한 선물  
핸드메이드 자개 반지 마켓



🖥 PC버전으로 보기



1



5

