

데이터 분석 보고서



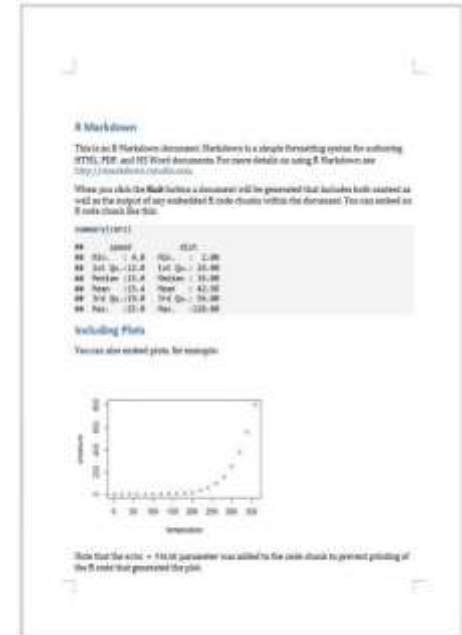
분석결과 보고서?

신뢰할 수 있는 데이터 분석 보고서

- 코드와 결과물이 설명 글과 함께 어우러진 보고서
 - 독자가 분석 과정을 명확히 이해할 수 있음
 - 직접 코드를 실행하면서 동일한 결과가 도출되는지 확인 가능
 - 코드를 자신의 분석 작업에 활용 가능
- 재현성(Reproducibility)을 갖춘 보고서
 - 동일한 분석 과정을 거쳤을 때 동일한 분석 결과가 반복되어 나옴

R 마크다운(R Markdown)

- 마크다운 문법을 이용해 R 데이터 분석 보고서를 생성하는 기능
- HTML, 워드, PDF 등 다양한 포맷으로 저장 가능, 별도 문서 작성 소프트웨어 없이 R로 보고서 작성 가능



이미지로 출력하기

png파일로 시각화결과만 이미지로 출력하기

#작업폴더확인

getwd()

#작업폴더 변경

setwd('C:\\Users\\wyopy0\\Desktop\\spring\\upload')

1

png(width = 500, height = 500, filename = "test.png")

2

ggplot(mpg, aes(x = drv, fill = drv)) +
 geom_bar()

3

graphics.off()

PDF로 출력하기

png파일로 시각화결과만 이미지로 출력하기

#작업폴더확인

getwd()

#작업폴더 변경

setwd('C:\\Users\\wyopy0\\Desktop\\spring\\upload')

1

pdf(file = "test.pdf")

2

ggplot(mpg, aes(x = drv, fill = drv)) +
 geom_bar()

3

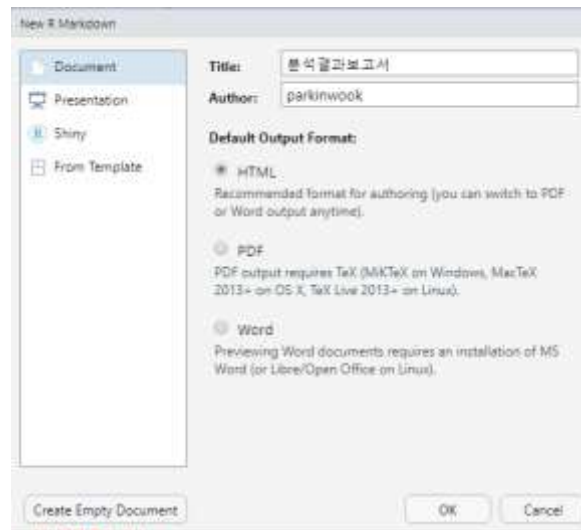
graphics.off()

R마크다운 문서 만들기

마크다운 만들어보기

step1

1. File -> New File -> R Markdown클릭

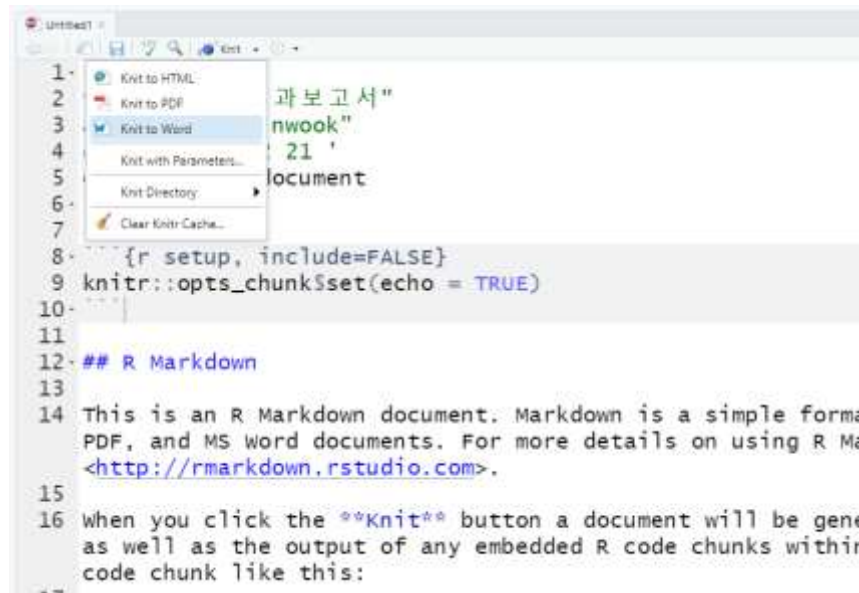


step2

2. knit를 클릭해서 저장할 문서형식(html) 결정

RMD파일이 만들어지고

이문서를 이용해서 html파일을 생성해냅니다.





R마크다운 문서 만들기

1. PDF파일은 MikTeX소프트웨어 설치가 필요합니다. <https://miktex.org/>
2. R에서 인스톨합니다.
`tinytex::install_tinytex()`
3. 라이브러리를 로드합니다.
`library(tinytex)`
4. R마크다운 문서 상단 output부분을 아래처럼 수정합니다.

```
---  
title: "마크다운보고서PDF"  
author: "parkinwook"  
date: '2020-01-01 '  
output:  
  pdf_document:  
    latex_engine: xelatex  
    mainfont: MalgunGothic  
---
```

마크다운 문법

마크다운 문법 빠르게 확인해보기

줄바꿈은 2칸을 띄웁니다.

문자 앞뒤에 *특수문자*를 넣으면 기울임체가 됩니다.

문자 앞뒤에 **특수문자**를 넣으면 강조가 됩니다.

문자 앞뒤에 ~~특수문자~~를 넣으면 취소선을 만들어 줍니다.

문자 앞뒤에 [문자](주소)를 넣으면 하이퍼링크를 만들어 줍니다.

h2제목태그만들기

큰제목

중간제목

소제목

작은제목

아래처럼 백틱 `을 이용하면 코드와 함께 `summary(mpg)`를 실행한 결과물이 나옵니다.

```
```{r}
library(ggplot2)
summary(mpg)
```
```

아래처럼 이미지 코드를 작성하면 이미지를 넣지 않아도 별도의 그래프를 삽입해서 출력합니다.

```
```{r}
library(ggplot2)
ggplot(mpg, aes(x = class, fill = class)) +
 geom_bar()
```
```

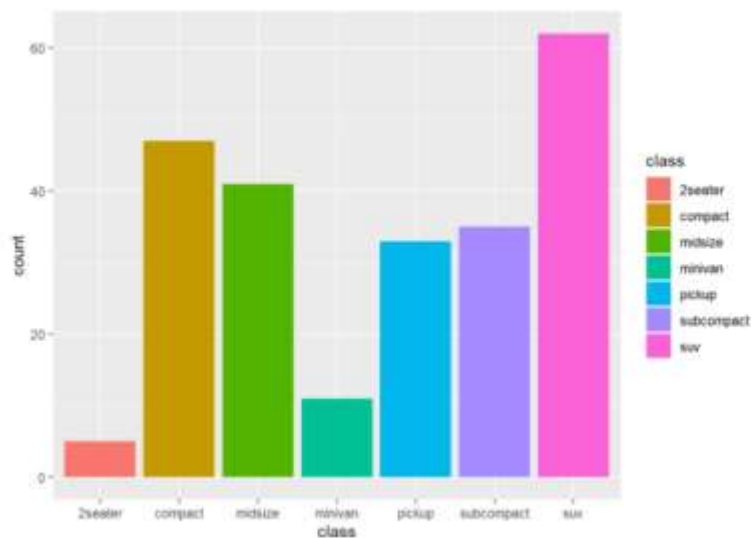
결과

```
summary(mpg)
```

```
## manufacturer      model      displ      year
## Length:234      Length:234      Min.   :11.600  Min.   :1999
## Class :character  Class :character  1st Qu.:12.400  1st Qu.:1999
## Mode :character  Mode :character  Median :13.300  Median :2004
##                      Mean   :13.472  Mean   :2004
##                      3rd Qu.:14.600  3rd Qu.:2008
##                      Max.   :17.000  Max.   :2008
##   cyl      trans      drv      cty
## Min.   :4.000  Length:234      Length:234      Min.   : 9.00
## 1st Qu.:4.000  Class :character  Class :character  1st Qu.:14.00
## Median :6.000  Mode :character  Mode :character  Median :17.00
## Mean   :5.889                      Mean   :16.86
## 3rd Qu.:8.000                      3rd Qu.:19.00
## Max.   :8.000                      Max.   :35.00
##   hwy      fl      class
## Min.   :12.00  Length:234      Length:234
## 1st Qu.:18.00  Class :character  Class :character
## Median :24.00  Mode :character  Mode :character
## Mean   :23.44
## 3rd Qu.:27.00
## Max.   :44.00
```

아래처럼 이미지 코드를 작성하면 이미지를 넣지 않아도 별도의 그래프를 삽입해서 출력합니다.

```
library(ggplot2)
ggplot(mpg, aes(x = class, fill = class)) +
  geom_bar()
```





Chapter 9

수고하셨습니다