

R (MARKDOWN)+RSTUDIO+GITHUB 사용 하기

2014/07/25 | COJETTE | 4 COMMENTS

Like

Share

43 people like this. Be the first of your friends.

이전에 JANGSEA.PARK님께서 [R Markdown을 이용해서 WordPress에 포스팅하는 것](#)에 대한 내용을 올려주셨다. 그래서 이번에는, R Markdown 뿐만이 아닌 R Code를 손쉽게 Github에 올리고 공유하는 내용에 대해서 잠깐 정리해 볼까 한다.

GitHub은 소셜 기반의 버전 관리 시스템이다. 버전 관리 시스템의 개념과 역사(?)에 대해서만 설명해도 몇 개의 페이지가 나올 것 같으니 이에 대해 자세한 설명은 생략한다. GitHub에 대한 매뉴얼이나 문서는 구글링만 해도 쏟아져 나오고, 서점에는 잘 정리된 책들이 몇 권 나와있다. 혹은 급하신 분들은 일단 [여기를](#) 활용해도 될 것이다.

Git 및 GitHub은 굉장히 유용하게 활용할 수 있으나 버전 관리 시스템을 사용했던 사람들도 개념 및 사용법이 익숙해지기까지 초반의 적응 기간이 좀 필요하다. 더우기 이를 사용한 경험이 없는 분들은 Git에 익숙해지는 데도 한참이 걸릴 것이다.(괜히 책까지 나와있는 것이 아니다.) 하지만 많은 R 라이브러리 및 문서들이 GitHub을 통해 공유되고 있으므로, 이를 쉽게 사용할 수 있다면 매우 편리할 것이다.

R을 사용하는 사람들이 가장 많이 사용하는 IDE로 추측되는 RStudio에서 R로 코드 작성을 한 후, 이를 손쉽게 GitHub에 업로드 할 수 있다.(이 외에 SVN과 Git 등 기본적인 버전 관리 시스템과의 연동 역시 지원한다) GitHub으로 아주 복잡한 작업을 하지 않는 한 여기서 지원하는 정도로도 별 어려움 없이 GitHub을 쓸 수 있다. 이를 쓰면 'GitHub이 왜 어렵지?'라는 생각이 들 수도 있을 것이다.

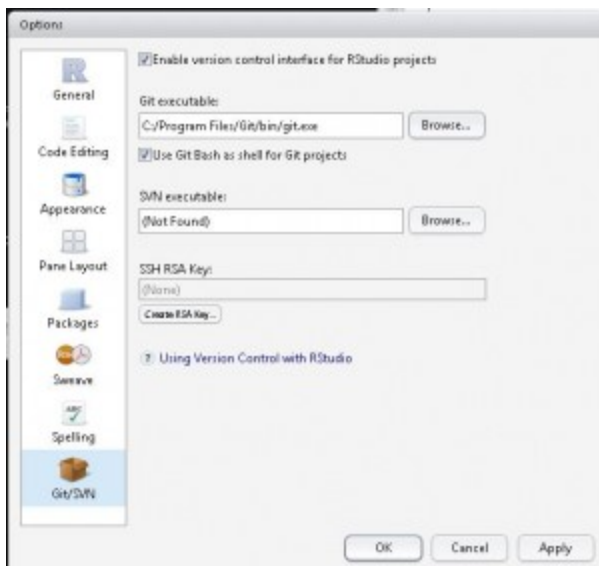
다음과 같은 순서로 실행을 해 보자.

1. [GitHub](#)에 들어가서 계정을 생성한다.
2. (혹시) R과 RStudio가 없다면 설치한다.
3. [OS에 적합한 Git](#)을 설치한다.

4. 어디든 Git의 bash 버전이 깔린다. 이를 실행해서 다음과 같이 입력한다.

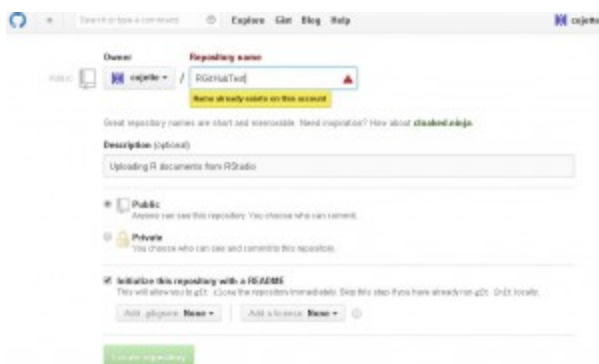
```
cojette@COJETTE-PC ~  
$ git config --global user.name cojette  
cojette@COJETTE-PC ~  
$ git config --global user.email cojette@gmail.com
```

5. RStudio의 메뉴에서 Tools-Global Options-Git/SVN으로 가서 Git을 설치한 폴더의 git 실행 파일을 찾아서 링크한다.

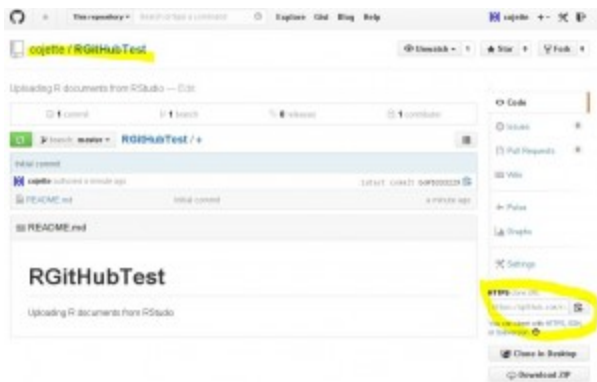


6. RStudio를 재시작한다.

7. GitHub의 개인 페이지로 가서 데이터를 업로드할 프로젝트를 만든다.



그럼 다음과 같은 프로젝트가 생긴다.



8. RStudio에서 File-New Project-Version Control-Git으로 가서 다음과 같이 만든다.



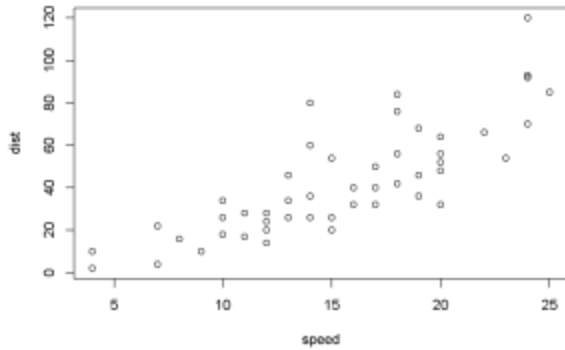
이 때 URL은 이전 GitHub 프로젝트 페이지의 오른쪽 하단의 http 주소를 입력한다.

9. 그러면 해당 프로젝트에 대한 새 RStudio 창이 열린다. 거기에 필요한 코드들을 작성한다.

```
summary(cars)
```

```
##      speed      dist
##  Min.   : 4.0    Min.   :  2
##  1st Qu.:12.0    1st Qu.: 26
##  Median :15.0    Median : 36
##  Mean   :15.4    Mean   : 43
##  3rd Qu.:19.0    3rd Qu.: 56
##  Max.   :25.0    Max.   :120
```

혹은 문서를 만들거나, 그래프를 그리거나 할 수도 있다.



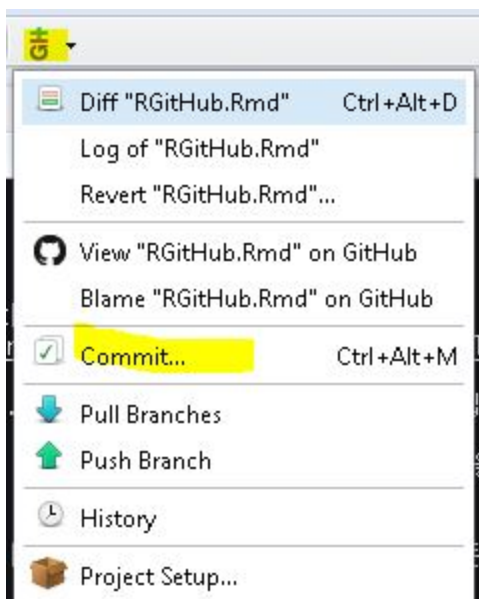
(문서를 작성하는 경우) R Markdown을 사용하

여 문서를 만든다. (본 문서도 이렇게 만들어졌다.) html로 바로 변형해서 사용해도 되고, (GitHub에서는 기본 markdown을 지원하므로 md파일은 바로 볼 수 있다.) md파일로 변형할 수도 있다.

```
library(knitr)
```

```
knit("RGitHub.Rmd")
```

그 후 이렇게 생성된 파일을 GitHub에 올립니다. RStudio 상단의 Git 버튼 - Commit/Push (변경된 파일을 Commit한 후 Push해서 GitHub으로 업로드)를 사용합니다.



그 다음 웹에서 GitHub의 자신의 프로젝트 페이지에 가면, 자신이 작성한 프로젝트 파일들이 잘 업로드된 것을 볼 수 있을 것이다.

파일을 수정한 후에도 동일하게 Commit하여 수정된 내용만 업데이트할 수 있고, 필요시 과거 이력을 확인해서 원상복구하거나 다른 사람들과 공동작업을 원활하게 할 수 있다.

이를 활용해 R 코드, R Markdown 파일, 개인 R 패키지 등을 생성해서 손쉽게 GitHub에 공유하여 활용할 수 있다.

(해당 내용은 동일한 과정으로 [GitHub Project](#)에 html 및 Rmd 파일이 동일하게 올라가 있다. 이 내용과 동일한 [md 파일 내용은 여기서](#) 확인할 수 있고, html converting 내용은 <http://htmlpreview.github.io/> 를 활용해서 볼 수 있다. 이 글의 내용은 다음과 같다.

여기서는 아주 기본적인 GitHub으로 '공유'하는 내용만 올린 것이므로 상세한 버전 관리는 GitHub 관련 자세한 내용을 참고하면 좋다.)

(참고 사이트: <http://www.molecular ecologist.com/2013/11/using-github-with-r-and-rstudio/>, <https://support.rstudio.com/hc/en-us/articles/200532077-Version-Control-with-Git-and-SVN?version=0.98.945&mode=desktop>)

Like Share 43 people like this. Be the first of your friends.

Related Posts

- 재현 가능한 연구를 위한 2권의 참고서
- Rstudio ecosystem
- AWS EC2에 R server 설치하기(1)
- python을 공부하는 이유
- R에서 Google Analytics 데이터 사용하기
- R 컨퍼런스에서 느낀 점
- R markdown을 이용해서 wordpress에 포스팅하기
- Coursera의 EDA 수업 후기
- R로 하는 기초적 통계 모델 평가
- dplyr: 데이터 핸들링 쉽게 하기

◀ GITHUB ◀ MARKDOWN ◀ R ◀ RSTUDIO

4 THOUGHTS ON “R (MARKDOWN)+RSTUDIO+GITHUB 사용하기”



jangsea.park

2014/07/27 AT 4:38 PM

git을 써보면 참 편한데, 이거 처음에 배워서 쓰는데 걸리는 진입 비용이 문제. 특히, 개발 과정을 전혀 모르는 사람들은 도대체 이걸 왜 하는 건지 전혀 이해 못 하는 경우(=내 애

기)가 많은데, 그런 부분에서는 많이 아쉽지. 순수하게 분석 측면에서 본다면, 재현 가능한 연구를 위해서 필요하다고 설득하는 게 가장 좋은 방법이 아닐까 생각해. rstudio에 기능이 있길래 처음 git을 공부했었는데, 특별한 계기가 없으면 git을 따로 공부하는 분석가는 거의 없을 것 같다.



cojette

2014/07/28 AT 9:52 AM

그런데 또 Reproducible Research 용이라고 하기에 다른 수단도 충분히 있어서..거기다 Git도 어쨌든 기본 개념이 공동 작업을 위한 소스 관리 툴이니까, 사실 패키지 공유나 공동 작업 용으로 더 많이 쓰이고 적합하기도 하고. 그냥 뭐든지 필요한 대로 쓰면 되는 거라고 생각함. ~_~);



송효진

2015/12/28 AT 9:49 AM

감사합니다.!

Pingback: 0. Rstudio with Github – Today I Learned