Git & Github

즐거운 학회장팀 권남택 박서영

INDEX

- 1. Github 관리의 필요성
- 2. Git & Github
- 3. Git 기본
- 4. Github 연동
- 5. Tips

1

Github 관리의 필요성

자료 제작 배경

• 피셋사람들은 참 데이터분석'은' 잘한다는 느낌을 정말 많이 받음

- 피셋의 클린업/주제분석의 내용들이 잘꾸며진 PPT로만 남고, 전체적으로 일회성 프로젝트로 끝나는 경우들이 많음
- 단순히 우리의 프로젝트와 아이디어를 피셋에서 좋은 발표로만 남기지 말고 꾸준히 이어질 수 있도록 '코드 관리'로 이어질 수 있어야함.
- 이번 학기 PSAT 활동을 잘 기록해두자!

자료 제작 배경

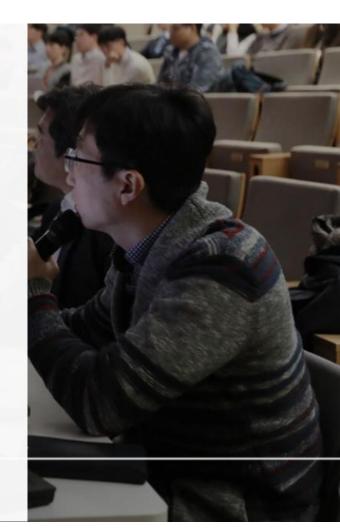


자료 제작 배경

- 분석가가 가져야할 가장 중요한 역량을 스토리텔링으로 삼으면 그럴듯하게 잘 꾸며진 '문서' 만 남고 일회성 프로젝트로 사라진다.
- 분석 결과가 실전에서 유의미하게 사용될 수 있으려면 최종산출물은 '서비스'가 되어야 하고, 이를 위해서는 소스코드가 재현될 수 있어야 한다.

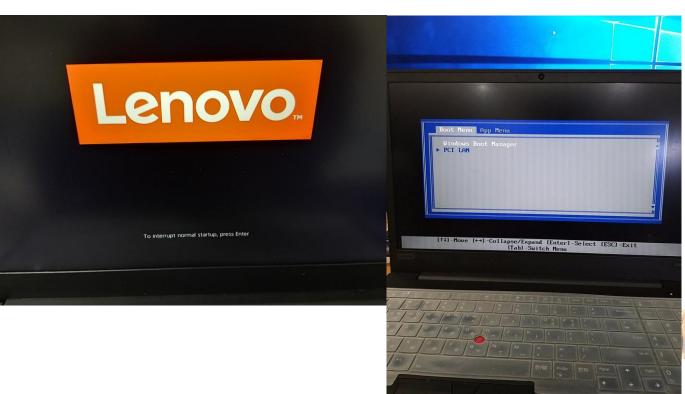
이탈 시점을 예측하라

NCSoft 분석모델링팀 이은조박사님



예시

• 평소 노트북이 잘 고장나는 권남택 (이전 노트북 포맷 6회, 서비스센터 방문 ㄹㅇ 10회쯤 함. 구매 6개월부터 문제 발생…)





예시

- 평소 노트북이 잘 고장나는 권남택 (이전 노트북 포맷 6회, 서비스센터 방문 ㄹㅇ 10회쯤 함. 구매 6개월부터 문제 발생…)
- 이번에 새로 산 노트북은 그래도 좀 잘 작동하는거 같긴한데…
 이번 노트북은 종종 Wifi가 연결이 안되는 경우가 발생





예시

• 졸업 준비를 앞둔 권남택은 데이터분석에 자신감을 갖고 인턴에 지원하려 한다

그래도 피셋도 했고,
 통계학과 나와서 R도 잘쓰고,
 파이썬도 그럭저럭 할 줄 아니
 일단 서류는 통과하겠지?

• 취업사진까지 찍고, 자소서도 쓰고 열심히 돈벌어보자…



예시

[투썸플레이스] D-Center 데이터 사이언티스트 채용

■ 자격요건 및 우대사항

- 머신러닝/딥러닝/인공지능(AI) 등을 활용한 데이터 분석 업무 경험 必
- F&B 프랜차이즈 업계 분석 경험자 우대
- 데이터 분석 관련 연구논문 및 특허 보유자 우대
- 석사학위자 이상 (산업공학/통계학/데이터마이닝/수학/전산학/기타 유사전공)

※ 필요 기술요소

- 데이터 프로그래밍 코딩 능력 (R, Python, MatLab, TensorFlow 등 이해/활용 능력) 必
- Git hub, Docker 환경 개발 경험 必

머신러닝 엔지니어를 모십니다. (신재생에너지, EV Charging)

→ 제출서류

- 이력서, 간략한 자기소개서와 지원동기, 포트폴리오(github 링크 등)



예시

[투썸플레이스] D-Center 데이터 사이언티스트 채용

■ 자격요건 및 우대사항

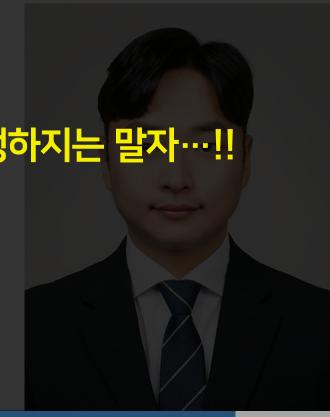
- 머신러닝/딥러닝/인공지능(AI) 등을 활용한 데이터 분석 업무 경험 必
- F&B 프랜차이즈 업계 분석 경험자 우다
- 데이터 분석 관련 연구논문 및 특허 보유자 우다
- 석사학위자 이상 (산업공학/통계학/데이터마이닝/수학/전산학/기타 유사전공)

※필요기술요 깃헙 관리가 안되어 있어서 문제 발생하지는 말자…!!

- 데이터 프로그래밍 코딩 능력 (R. Puthon, Matlah, TensorFlow 등 이해/활용 능력) 必
- Git hub, Docker 환경 개발 경험 必

머신러닝 엔지니어를 모십니다. (신재생에너지, EV Charging)

- → 제출서류
 - 이력서, 간략한 자기소개서와 지원동기, 포트폴리오(github <mark>링크 등</mark>)



2

Git & Github

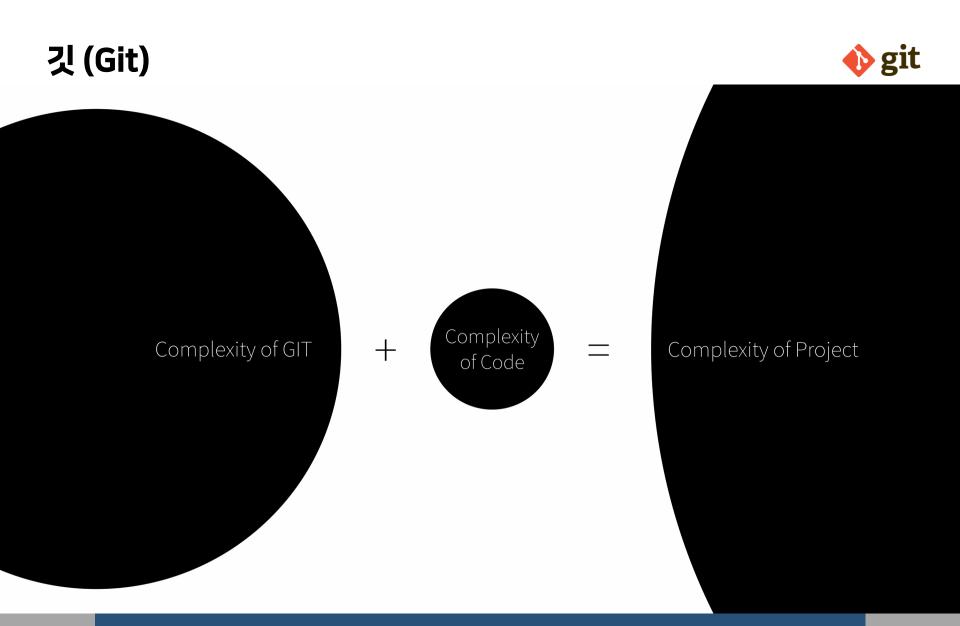
Git & Github

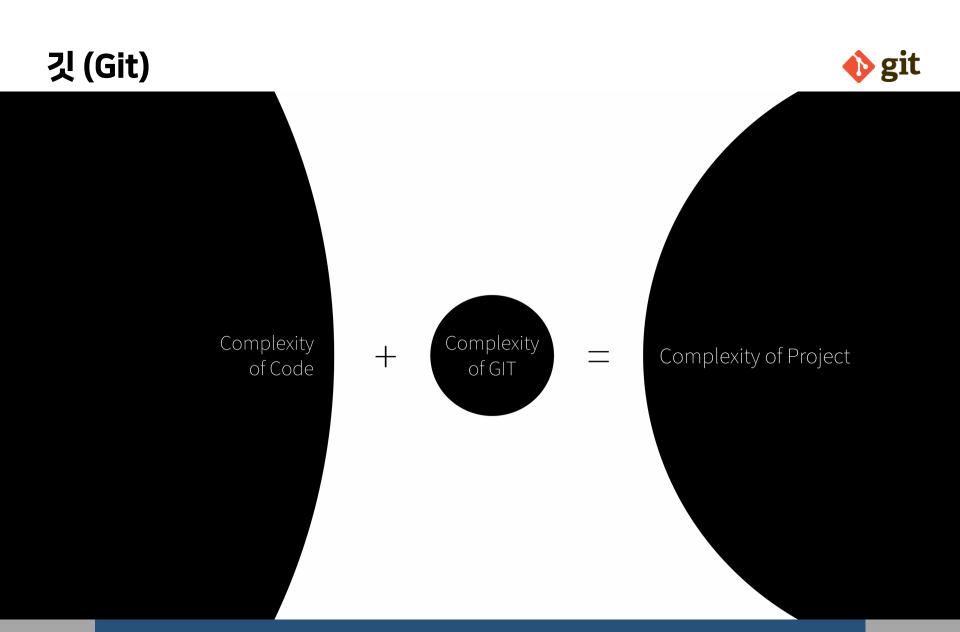
깃 (Git)



- 1) 형상관리도구(버전관리시스템) 중 하나
 - Git, CVS, SVN, 비트버킷 등 다양한 것들이 있지만, Git이 짱!
- 2) 분산형 관리 시스템을 지니는 것이 특징
 - 여러명의 개발자가 특정 프로젝트를 자신의 컴퓨터로 협업하여 개발하며 자신의 로컬저장소에 소스코드와 히스토리를 분산해 저장 가능

우리의 클린업/주제분석에서는 Git을 통한 버전관리가 엄청난 메인 이슈가 되지는 않음. 오히려 Git을 통한 협업을 새로 익혀야 하는 문제 발생 가능





Git & Github

깃허브 (Github)



- 1) Git에 대한 원격저장소
 - 나의 로컬저장소와 연결되어 동기화되는 제 3의 저장소
- 2) 나의 프로젝트/코드들을 저장하고 증명할 수 있는 공간



Git의 변경 내용들을 그대로 원격저장소로 옮겨서 저장 가능 매일매일 저장하면 잔디가 파랗고 이쁘게 가꿔짐!

깃허브 (Github)



- 1) Git에 대한 원격저장소
 - 나의 로컬저장소와 연결되어 동기화되는 제 3의 저장소 Git을 통한 <mark>협업 내용보다는,</mark>
- 2) 나의 프로젝트/코드들을 저장하고 증명할 수 있는 공간
 - Git으로 어떻게 내 파일들을 추적할 수 있는지
 - 어떻게 Github에 저장해 관리할 수 있는지

Git의 변경 내용들을 그대로 원격저장소로 옮겨서 저장 가능

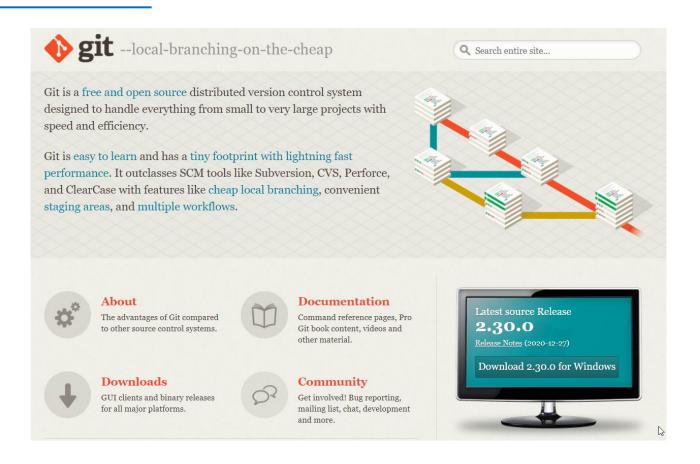
매일매일 저장하면 잔디가 파랗고 이쁘게 가꿔짐!

Git의 원리에 관심있으면 피셋 카페에 김선식 선배님의 게시물 참고!!!

3

Git 기본

Install Git

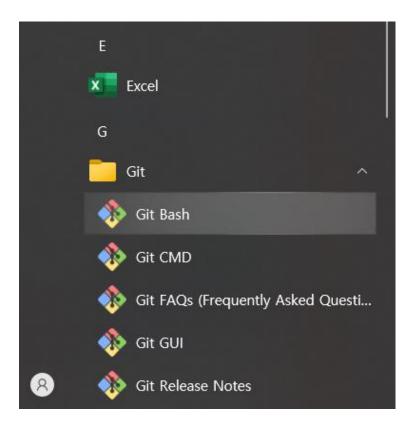


http://git-scm.com/ 에서 다운 가능

Git Bash



- 코드와 명령어로 Git의 시스템을 조작가능
- 리눅스 기반 / cmd창이라고 생각하면 편함
- GUI 기반의 Source Tree도 있지만, Git Bash가 더 많이 쓰임



Git Repository



- Git을 통해 관리하고자 하는 폴더 우클릭
- Git Bash 클릭해서 실행

• 기본 명령어

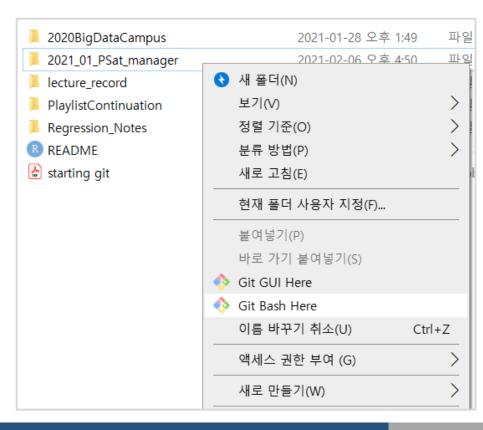
pwd : 현재 디렉토리 조회

cd 경로 : 디렉토리 변경

mkdir : 디렉토리 만들기

dir : 현재 디렉토리 파일 이름 확인

Is -al : 현재 디렉토피 파일 정보 확인



git init



- 현재 디렉토리에 Git Repository 생성
- 이를 실행하면 폴더 안에 .git 파일 생성
- 이는 숨겨진 파일이므로,
 숨김파일을 보이게 설정해야함

```
MINGW64:/c/Users/Namtaek/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager
                                                                                      amtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager
/c/Users/Namtaek/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager
 amtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager
$ dir
 amtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager
$ ls -al
total 4
drwxr-xr-x 1 Namtaek 197121 0 Feb 6 16:50 ./
drwxr-xr-x 1 Namtaek 197121 0 Feb 6 16:50 ../
 Initialized empty Git repository in C:/Users/Namtaek/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manag
 amtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ 1s -a1
total 8
drwxr-xr-x 1 Namtaek 197121 0 Feb 6 17:05 ./
drwxr-xr-x 1 Namtaek 197121 0 Feb 6 16:50 /
drwxr-xr-x 1 Namtaek 197121 0 Feb 6 17:05 git
 amtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
```

git config



- git config --global user.name 이름 사용자 이름 설정 git config --global user.email 이메일 사용자 메일 설정
- 처음에 지정해주면 이후에 지정해줄 필요는 없음
- Github과 통일된 이름/메일 설정

```
MINGW64:/c/Users/Namtaek/Lesktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager — 
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git config --global user.name "Namtaek"

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git config --global user.email "draduck@naver.com"

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ |
```

git status



git status : 현재 저장소의 상태 확인

• 현재 추적(Tracked)되고 있는 파일과, 그렇지 않은 파일을 보여줌

```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ git status
On branch main

No commits yet

Untracked files:
   (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        Git&Github_yet.pdf

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ |
```

git add



• git add 파일명 : 해당 파일을 추적(track) 시작

› git add . : 모든 파일을 추적 시작

(만들어진 파일명이 깔끔하지 않으면 사용하기 좋음!)

```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git add Git_Github_yet.pdf

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git status
On branch main

No commits yet

Changes to be committed:
   (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file: Git_Github_yet.pdf

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ |
```

git commit



- git commit -m 커밋메시지 : 추적중인 파일의 버전을 생성하기
- 커밋 전까지는 버전이 관리되지 않음!
- 추적중인 파일을 커밋해두면, 파일에 변경이 있음을 파악 가능

```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ git commit -m 'first commit example'
[main (root-commit) 172a2e1] first commit example
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Git_Github_yet.pdf

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ git status
On branch main
nothing to commit, working tree clean

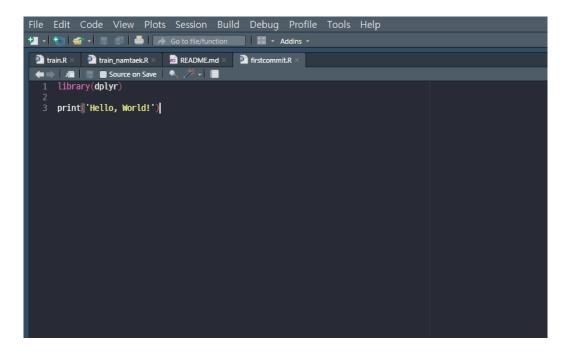
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ |
```

example



 R코드를 작성하고 add, commit을 실행해보자



example



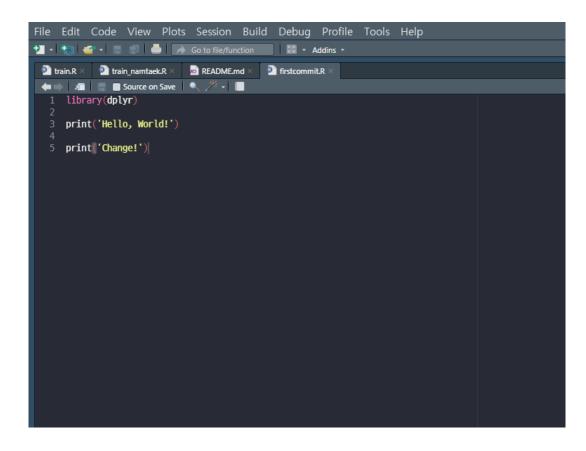
 R코드를 작성하고 add, commit을 실행해보자

```
mtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git status
On branch main
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git add firstcommit.R
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git status
On branch main
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        new file: firstcommit.R
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git commit -m 'r files'
[main df4a66b] r files
1 file changed, 3 insertions(+)
 create mode 100644 firstcommit.R
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git status
On branch main
nothing to commit, working tree clean
```

example



• R코드를 수정하고 변경사항을 확인하자.



- R코드를 수정하고 변경사항을 확인하자.
- 변경된 파일이라고
 바로 commit 말고
 add 후 commit 필요

```
mtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git status
On branch main
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git status
On branch main
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git commit -m 'cant work'
On branch main
Changes not staged for commit:

(use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
```

- R코드를 수정하고 변경사항을 확인하자.
- 변경된 파일이라고
 바로 commit 말고
 add 후 commit 필요



- 근데 add하고 commit하는게 귀찮다?
- 그냥 git commit -a 사용!

```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ git status
On branch main
Changes not staged for commit:
    (use "git add <file>..." to update what will be committed)
    (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified: firstcommit.R

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ git commit -a
[main 2bcale0] type(\mathbf{P} \mathbf{P}): title(\mathbf{M} \mathbf{P})
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ git status
On branch main
nothing to commit, working tree clean

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$
```

- git commit -a
- 'i'를 누르면 메시지 작성 가능
- 'esc'를 누르면 작성단계 빠져나옴
- ':wq'로 저장 후 빠져나오기 가능

```
Please enter the commit message for your changes. Lines starting
 with '#' will be ignored, and an empty message aborts the commit.
 On branch main
 Changes to be committed:
              firstcommit.R
      modified:
type(타입) : title(제목)
body(본문 , 생략 가능 )
Resolves : #issue, ...(해결한 이슈 , 생략 가능)
types = {
    feat: 새로운 기능에 대한 커밋
    fix : 버그 수정에 대한 커밋
    build : 빌드 관련 파일 수정에 대한 커밋
    chore : 그 외 자잘한 수정에 대한 커밋
    ci : CI관련 설정 수정에 대한 커밋
    docs: 문서 수정에 대한 커밋
    style : 코드 스타일 혹은 포맷 등에 관한 커밋
    refactor: 코드 리팩토링에 대한 커밋
    test: 테스트 코드 수정에 대한 커밋
<2021_01_PSat_manager/.git/COMMIT_EDITMSG[+] [unix] (15:16 07/02/2021)29,0-1 /</pre>
:wq
```

git log

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main) \$ git log

git log 를 통해 지금까지 변경 확인가능

```
commit 2bca1e0f47928aad2634166f3d222ce948dbe25a (HEAD -> main)
Author: Namtaek <draduck@naver.com>
      Sun Feb 7 15:16:37 2021 +0900
Date:
   type(타입): title(제목)
   body(본문 , 생략 가능 )
  Resolves : #issue, ...(해결한 이슈 , 생략 가능)
   See also: #issue, ...(참고 이슈, 생략 가능)
      types = {
        feat: 새로운 기능에 대한 커밋
        fix : 버그 수정에 대한 커밋
        build : 빌드 관련 파일 수정에 대한 커밋
        chore : 그 외 자잘한 수정에 대한 커밋
        ci : CI관련 설정 수정에 대한 커밋
        docs: 문서 수정에 대한 커밋
        style: 코드 스타일 혹은 포맷 등에 관한 커밋
        refactor: 코드 리팩토링에 대한 커밋
        test: 테스트 코드 수정에 대한 커밋
commit 055479413ce1acf06a3339e4aebc614fbe7eeea9
Author: Namtaek <draduck@naver.com>
      Sun Feb 7 15:14:03 2021 +0900
Date:
   For my R codes, some changes are...
```

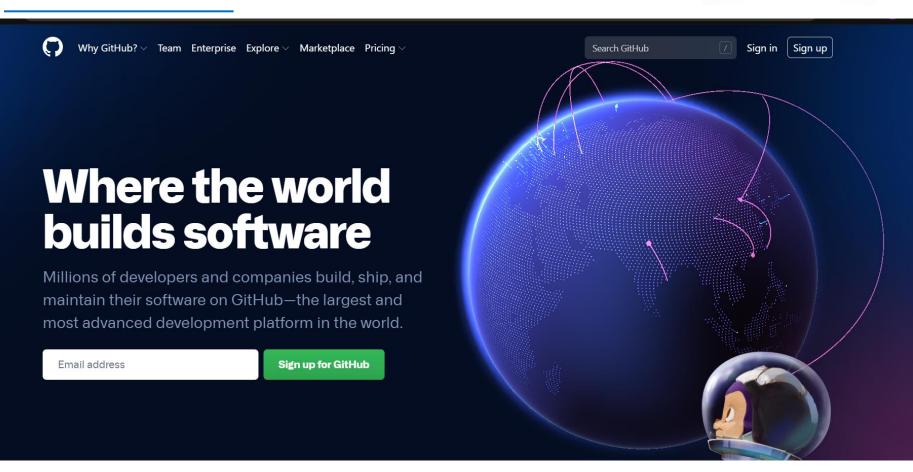
4

Github 연동

Github 연동

깃허브 (Github)

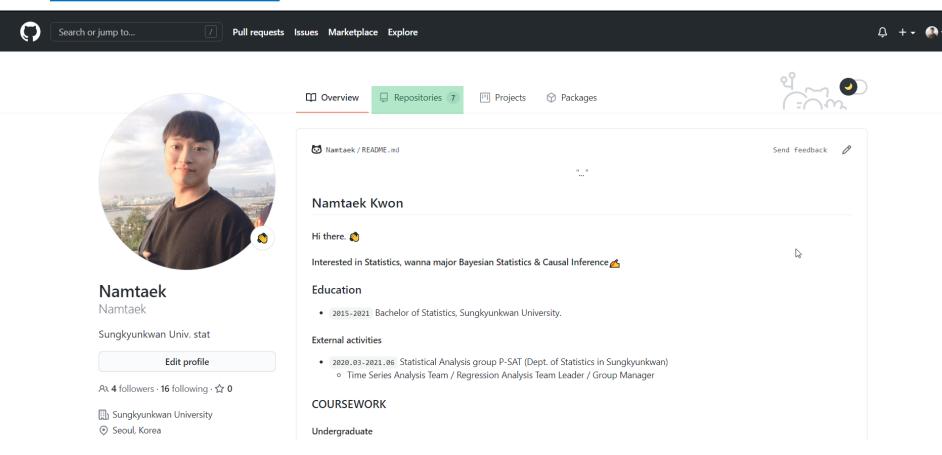




http://github.com/ 에서 가입 가능

깃허브 (Github)





본인 프로필로 이동!

깃허브 (Github)



| <u>က</u> | Search or jump to Pull requests | Issues Marketplace Explore | Ċ + - € |
|----------|--|--|----------------|
| | | Overview Repositories 7 Projects Packages |) |
| | | Find a repository Type: All Language: All New | |
| | | Namtaek Updated 2 days ago ✓ Star | L ₂ |
| | | Sungkyun_Studyroom 2021-01 성균공부방 강의 자료 | |
| | Namtaek Namtaek | ● HTML Updated 3 days ago | |
| | Sungkyunkwan Univ. stat Edit profile | PlaylistContinuation 2020-02 통계분석학회 P-Sat 회귀분석팀 주제분석 | |
| | 요 4 followers · 16 following · ☆ 0 | ● Jupyter Notebook Updated 3 days ago | |
| | Sungkyunkwan UniversitySeoul, Korea | PaperStudy21 ☆ star | |

Repository로 이동해서 새로운 Repository 생성

깃허브 (Github)

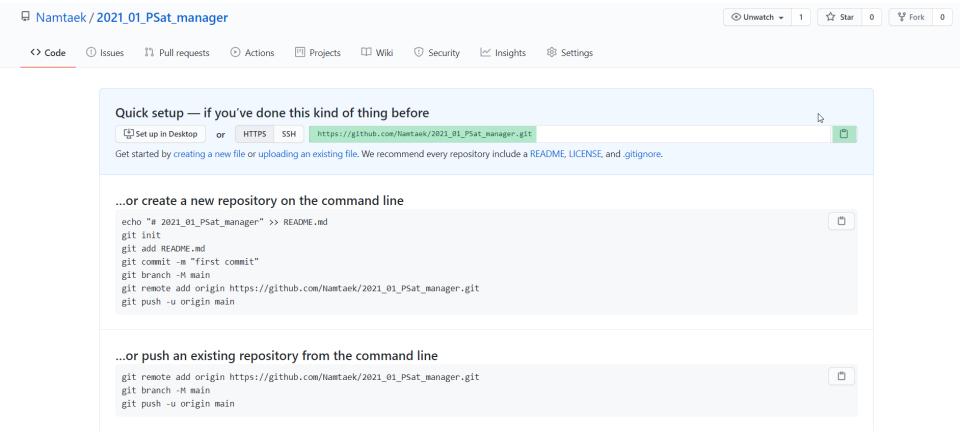
- 새로운 원격저장소의 이름 설정
- 설명 쓰기
- Public / Private 설정하기
- README 파일은 생성하지 마세요!!!
- 나머지 부분은 궁금할 때 찾아보세요!



| ng the revision history. Already have a project repository elsewhere? anager orable. Need inspiration? How about laughing-rotary-phone? 회 P-Sat 학회장 기록 ository. You choose who can commit. this repository. |
|--|
| anager orable. Need inspiration? How about laughing-rotary-phone? 회 P-Sat 학회장 기록 ository. You choose who can commit. |
| anager orable. Need inspiration? How about laughing-rotary-phone? 회 P-Sat 학회장 기록 ository. You choose who can commit. |
| anager orable. Need inspiration? How about laughing-rotary-phone? 회 P-Sat 학회장 기록 ository. You choose who can commit. |
| orable. Need inspiration? How about laughing-rotary-phone? 회 P-Sat 학회장 기록 |
| 회 P-Sat 학회장 기록 ository. You choose who can commit. |
| ository. You choose who can commit. |
| ository. You choose who can commit. |
| ository. You choose who can commit. |
| |
| |
| repository. |
| |
| or your project. Learn more. |
| |
| nplates. Learn more. |
| with your code. Learn more. |
| n |

깃허브 (Github)





해당 Repository 주소 복사

git remote



- git remote add origin 복사한 레포주소
- 나의 로컬과 원격저장소를 매칭시켜주는 느낌!

```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ git remote add origin https://github.com/Namtaek/2021_01_PSat_manager.git

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$
```

git push



- git push –u origin main
- 현재 commit된 결과를 원격저장소로 push

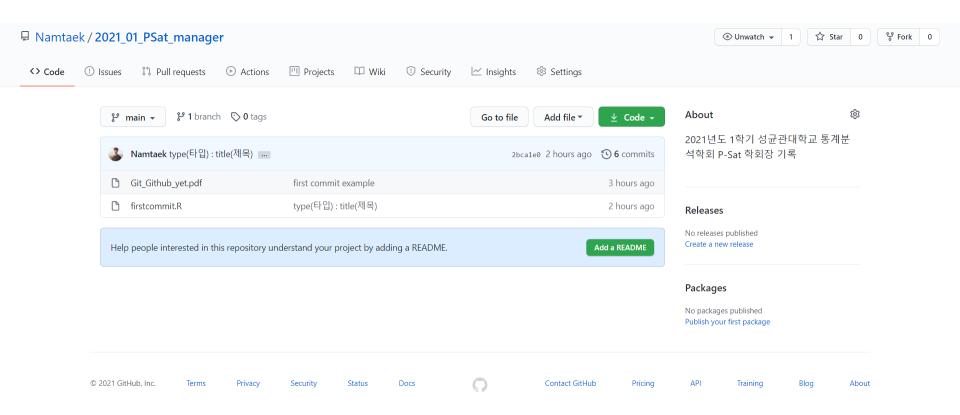
```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ git push -u origin main
Enumerating objects: 14, done.
Counting objects: 100% (14/14), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (12/12), done.
Writing objects: 100% (14/14), 817.27 KiB | 14.09 MiB/s, done.
Total 14 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), done.
To https://github.com/Namtaek/2021_01_PSat_manager.git
* [new branch] main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)
$ |
```

git push





Push 결과가 다음과 같다!

git pull



- git pull : 원격저장소의 업데이트 된 내용을 가져오기
- 동시에 관리되는 원격저장소의 경우 필요한 기능

```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ git pull
Already up to date.

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

$ |
```

5

Tips

branch

- 한 프로젝트를 여러 가지(branch)로 나누어 관리하기 위해 필요한 개념
- 기본적인 branch의 이름은 main (이전에는 master였는데 main으로 변경됨)
- ex) 제출용 코드, 발표용 코드, 막써보는 코드 등으로 각각 나눠 커밋하는 경우

```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

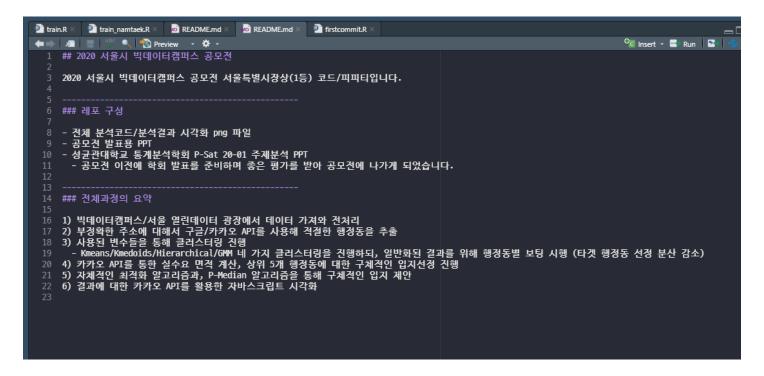
$ git pull
Already up to date.

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/2021_01_PSat_manager (main)

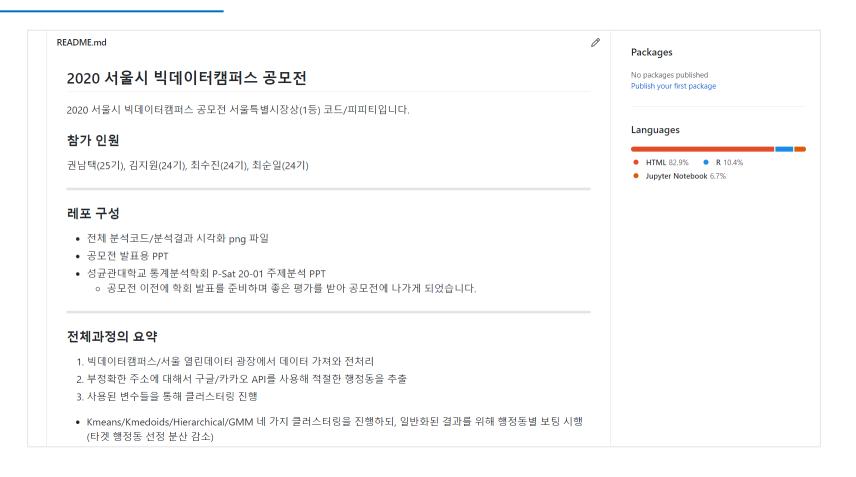
$ |
```

README.md

- 프로젝트에 대한 설명을 담는 markdown 문법의 파일
- 마크다운 문법을 통해 작성하고, R에서도 열고 작성할 수 있음

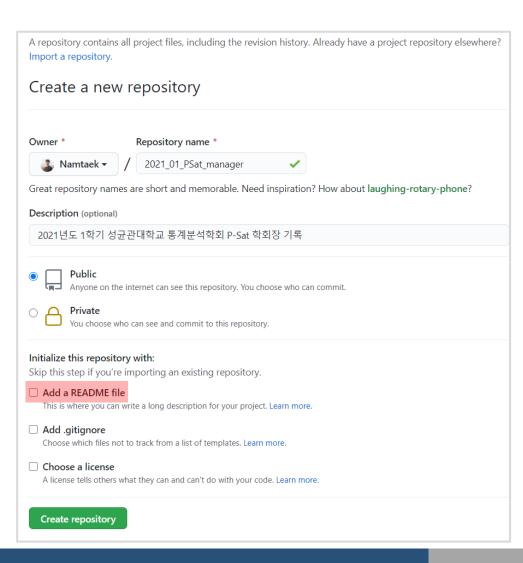


README.md



README, md

- 원격저장소를 만들때, README를 생성하게 되면 바로 커밋이 불가능
- 원격저장소의 정보를 pull로 가져오는데, 강제병합의 과정이 들어가야하기 때문에 좀 더 귀찮아짐….
- 가능하면 md파일도 직접 만들어서 올리자!



README.md

```
MINGW64:/c/Users/Namtaek/Desktop/P-sat Git/2021-01 P-Sat
                                                                               ×
create mode 100644 "\353\246\254\354\277\240\353\245\264\355\214\205/P_SAT_27\3 ^
52\270\260_\354\213\240\354\236\205\355\225\231\355\232\214\354\233\220_\354\247
\200\354\233\220\354\204\234.docx"
create mode 100644 "\353\246\254\354\277\240\353\245\264\355\214\205/P_SAT_27\3
52\270\260_\354\213\240\354\236\205\355\225\231\355\232\214\354\233\220_\355\217
\254\354\212\244\355\204\260.jpg"
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/P-sat Git/2021-01 P-Sat (main)
$ git remote add origin https://github.com/P-Sat/P-Sat_2021_Spring.git
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/P-sat Git/2021-01 P-Sat (main)
$ git push -u origin main
To https://github.com/P-Sat/P-Sat_2021_Spring.git
                    main -> main (fetch first)
   or: failed to push some refs to 'https://github.com/P-Sat/P-Sat_2021_Spring
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/P-sat Git/2021-01 P-Sat (main)
```

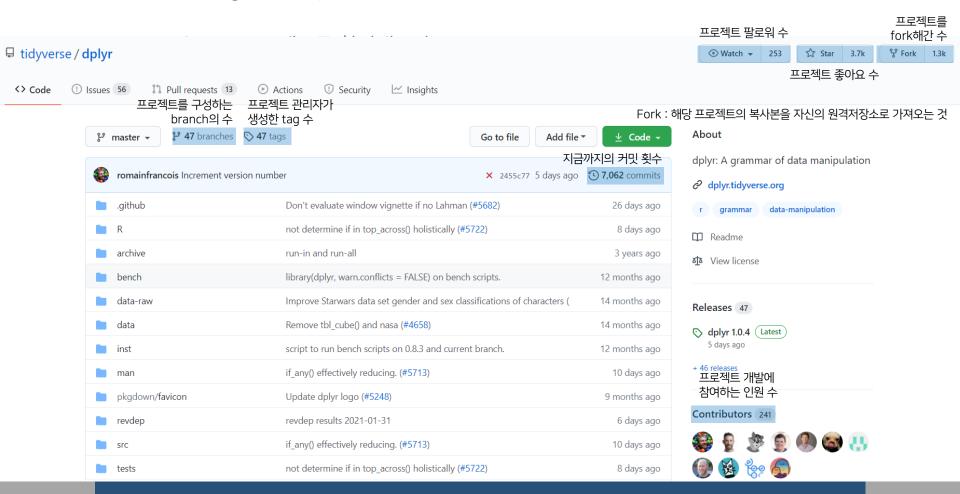
README.md

- Git pull origin main –allow-unrelated-histories
- 서로 commit history가 연관성이 없어서 거절되었던 것!
- 강제로 합병시켜주는 것!

```
git pull origin main --allow-unrelated-histories
remote: Enumerating objects: 8, done.
remote: Counting objects: 100% (8/8), done.
remote: Compressing objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 8 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (8/8), 1.78 KiB | 83.00 KiB/s, done.
From https://github.com/P-Sat/P-Sat_2021_Spring
* branch
                   main
                             -> FETCH_HEAD
* [new branch]
                   main
                             -> origin/main
Already up to date!
Merge made by the 'recursive' strategy.
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/P-sat Git/2021-01 P-Sat (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (7/7), done.
Writing objects: 100% (7/7), 4.95 MiB | 829.00 KiB/s, done.
Total 7 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/P-Sat/P-Sat_2021_Spring.git
  70c066d..13734df main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/P-sat Git/2021-01 P-Sat (main)
```

git clone

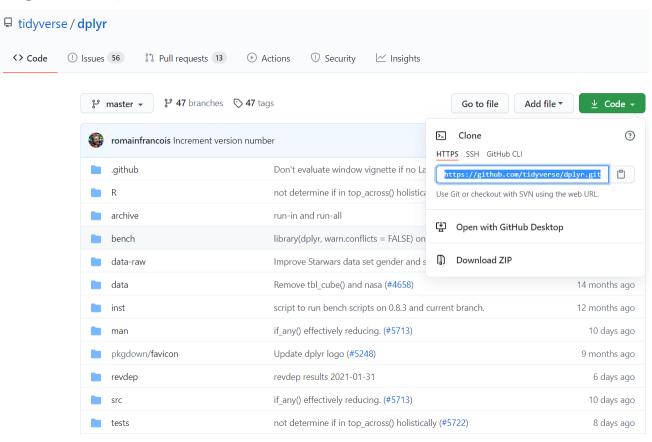
• 내 컴퓨터로 깃헙상의 프로젝트를 가져오는 것



git clone

해당 원격저장소 주소 복사

<> Code



git clone

- git clone 원격저장소주소 저장할 복사본의 폴더이름
- dplyr_copy 폴더로 들어가면 잘 복사해온 것을 확인 가능

```
Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/dplyr

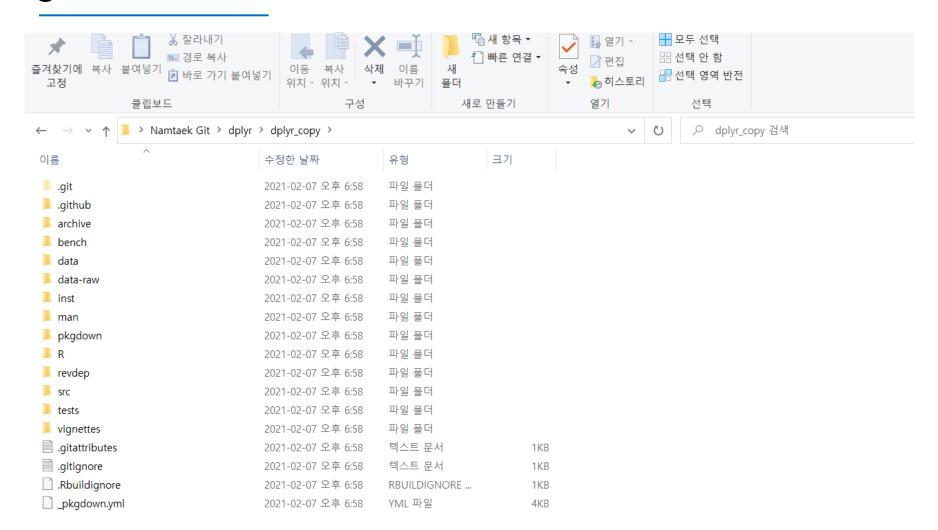
$ git clone https://github.com/tidyverse/dplyr.git dplyr_copy
Cloning into 'dplyr_copy'...
remote: Enumerating objects: 346, done.
remote: Counting objects: 100% (346/346), done.
remote: Compressing objects: 100% (230/230), done.
remote: Total 69338 (delta 162), reused 274 (delta 116), pack-reused 68992
Receiving objects: 100% (69338/69338), 40.67 MiB | 11.92 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (50912/50912), done.

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/dplyr

$ cd dplyr_copy

Namtaek@Namtaek MINGW64 ~/Desktop/Namtaek Git/dplyr/dplyr_copy (master)
$
```

git clone



대문 꾸미기



Namtaek

Namtaek

Sungkyunkwan Univ. stat

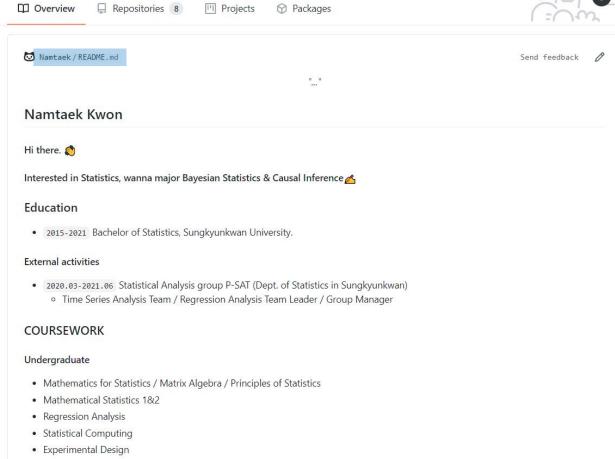
Edit profile

A 4 followers · 17 following · ☆ 0

- Sungkyunkwan University
- Seoul, Korea
- ☑ draduck@naver.com

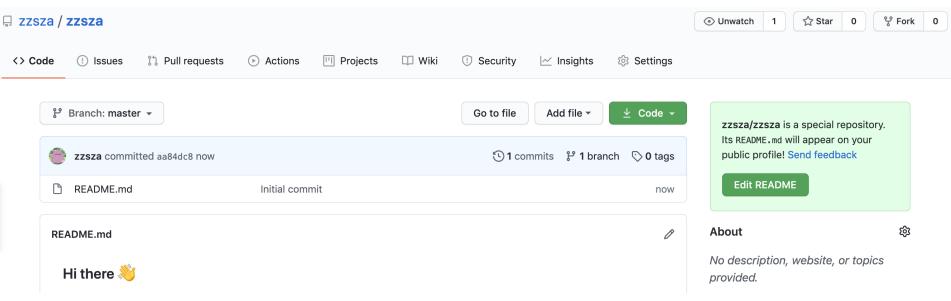
Organizations





대문 꾸미기

- 자신의 Github 이름과 동일한 이름의 Repository를 생성
- 딱 README.md 파일만 있으면 된다!
- 마크다운 문법을 통해 작성하면 된다!



주제분석 4주차 패키지 예고

- 이전에는 주제분석 패키지가 3주차까지만 있었음
- 이번에 4주차를 하되, Github 관리로 하겠습니다!
- 한학기 피셋 활동 (패키지 & 클린업 & 주제분석)을 잘 깃헙에 정리하시고,
 꾸준히 커밋&푸시해두면 추가적으로 할 것이 없도록 하려 합니다!

THANK YOU