Git & GitHub

목차

- 1. Git은 무엇인가요?
- 2. Git 설치하기(Windows, Mac)
- 3. GitHub 이용방법

컴퓨터·AI공학부 AI학술동아리 〈MLP〉

Git은 무엇인가요?

- Git의 핵심 기능 버전 관리, 백업, 협업
 - Git : 버전 관리 시스템
 - GitHub : Git 파일을 백업할 수 있는 온라인 저장소 중 하나, પ્લામાદા 문자
 - 협업: 온라인 저장소에 여럿이 접근해 협업이 가능
- Git을 사용하는 방법
 - Git 프로그램 이용(깃허브 데스크톱), ...
 - 기만드 라인 인터페이스(CLI): 터미널 창에 직접 명령 입력해서 사용

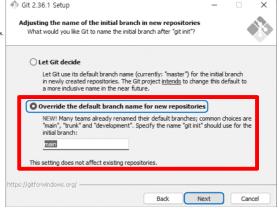
Git 설치하기(Windows)

Download for Windows

Click here to download he latest (2.39.1) 64-bit version of Git for Windows.

https://git-scm.com/download/win 윈도우 기준, 위 주소로 접속해서 Click here to download를 클릭해 다운

<mark>오른쪽 화면</mark>을 제외하고는 모두 Next를 눌러 설치!



Git 설치하기(Mac)



https://brew.sh/ 맥 기준, 위 주소로 접속해서 복사해오기 터미널을 열고 복사해온 명령어 붙여넣기

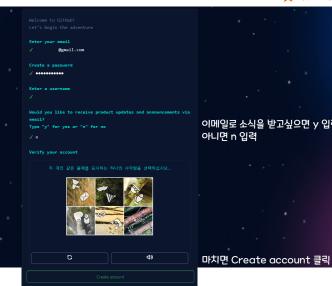
홈브류 설치가 끝나면 \$ brew install git 입력

GitHub 이용방법

- 첫 번째 : GitHub 사이트 이용
- 두 번째: GitHub Desktop + VS Code 이용
- 세 번째 : Git Bash(터미널창에 명령어) 이용 이 부분은 설명X
 - Windows는 Git Bash(작업표시줄에서 찾기) 이용
 - Mac은 터미널에서 이용

1. GitHub 사이트 이용

깃허브 가입하기



이메일로 소식을 받고싶으면 y 입력 아니면 n 입력



Here's your GitHub launch code, @





Continue signing up for GitHub by entering the code below:

05095995

Open GitHub

Once completed, you can start using all of GitHub's features to explore, build, and share projects.

가입할 때 입력했던 이메일로 가면 인증코드가 있음



Didn't get your email? Resend the code or undate your email address

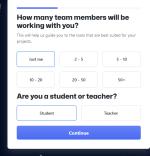




몇 명과 같이 일하게 될지 선택

Welcome to GitHub

We are alad you're here







The tools you need to build what you want.

관심있는 것 선택

What specific features are you interested in using?

Select all that apply so we can point you to the right Githlub plan.

Collaborative coding

Codespaces, Pull requests, Notifications, Code review, Code

Automation and CI/CD

Actions, Packages, APIs, GitHub Pages, GitHub Marketolace. Webhooks, Hosted runners, Self-hosted runners, Secrets

alerts, and more.

Code scanning, Secret scanning, Dependency graph, Dependabot

Enterprise security

SAML, LDAP, IP allow list, GitHub Connect, and Audit log

Project Management

Team Administration

Notification restriction.

GitHub Marketplace, GitHub Sponsors, GitHub Skills, and

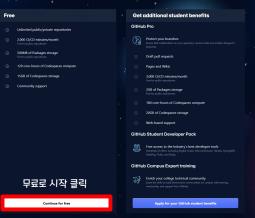




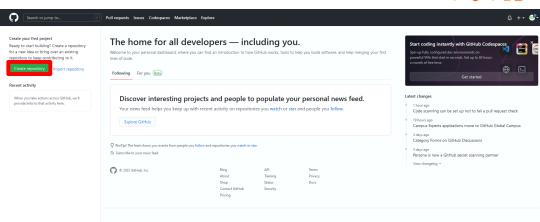


Learn to ship software like a pro.

GitHub gives students free access to the best developer tools so they can learn by doin



리파지토리(저장소) 만들기



Top Repositories

Find a repository...

□ New

저장소를 만들어본적이 있다면 왼쪽과 같이 뜨는데 New를 클릭하면 됨



Description (optional)

저장소 소개 (옵션)

Public
 Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

 Private

Public : 공개 Private : 숨김

Initialize this repository with:

Add a README file This is where you can write a long description for your project. Learn mon README(설명서로 생각하면 됨) 생성 여부

Add .gitignore Choose which files n

Choose which files not to track from a list of templates. Learn more.

.gitignore template: None ▼

Choose a license A license tells others License: None *

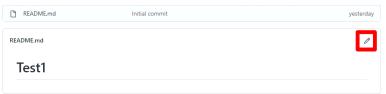
A license tells others what they can and can't do with your code. Learn more.

This will set P main as the default branch. Change the default name in your settings.

(i) You are creating a public repository in your personal account.

Create repository

Tip! README 파일 작성 (마크다운 문법)







- 원격 저장소 만들기

- origin 연결하기

- fetch9⊦ pull

- push

11 - 협업하기

• origin 연결하기

• fetch와 pull

• 협업하기

push



Preview

Preview

<> Edit file

<> Edit file

것허브

- push

- fetch

13 - pull

- fetch9⊦ pull

- 원격 저장소 만들기

- origin 연결하기

깃허브



<> Edit file

깃허브

3. push

1. 원격 저장소 만들기

2. origin 연결하기

4. fetch와 pull

Preview





추가적인 문법은 구글에 마크다운(MarkDown) 문법 검색

<> Edit file

Preview

소스 코드 산인하기

let now = new Date():

let display = new.toLocaleTimeString():

```javascript

(scrint)

</scrint>

소스 입력 끝!



<> Edit file

Preview



### Commit changes

docs: 설명서 추가 **커밋 메시지 작성** 뒤에서 추가 설명 예정

Add an optional extended description...

- O- Commit directly to the main branch.
- O 11 Create a new branch for this commit and start a pull request. Learn more about pull requests.

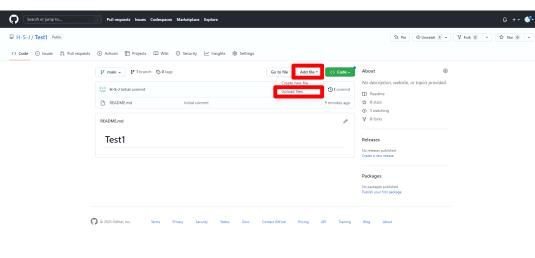
Commit changes

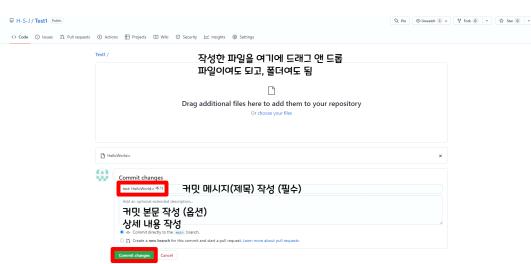
Cancel

### 파일(또는 폴더) 업로드 하기

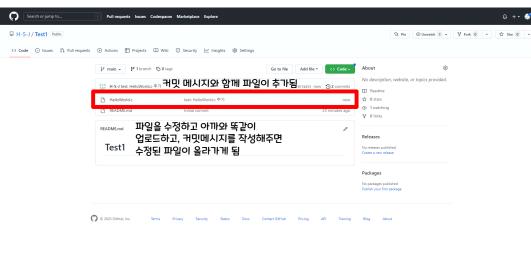


이런식으로 코드나 텍스트 파일을 작성하고





커밋은 파일 및 폴더의 변경사항을 저장소에 기록하는 것



Ď + + ∰-

## Tip! 커밋 메시지 규칙

#### 커밋 메시지 구조

#### 커밋 메시지의 7가지 규칙

- 1. 제목과 본문을 빈 행으로 구분한다
- 2. 제목을 50글자 내로 제한
- 3. 제목 첫 글자는 대문자로 작성
- 4. 제목 끝에 마침표 넣지 않기
- 5. 제목은 명령문으로 사용하며 과거형을 사용하지 않는다
- 6. 본문의 각 행은 72글자 내로 제한
- 7. 어떻게 보다는 무엇과 왜를 설명한다

#### 협업할 때 정한(정해진) 규칙을 따르면 됨 이 규칙이 무조건적인 것은 아님

헤더는 필수이며, 범위(scope), 본문(body), 바닥글(footer)은 선택사항입니다.

<type>은 해당 커밋의 성격을 나타내며 아래 중 하나여야 합니다 test: HelloWorld.c 추가 와 같이 작성해주면 됨

<body>는 본문으로 헤더로 표현할 수 없는 상세한 내용을 적습니다.

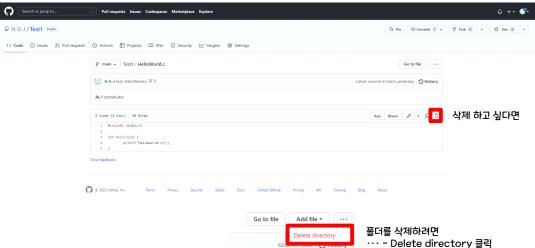
헤더로 표현이 가능하다면 생략 가능합니다.

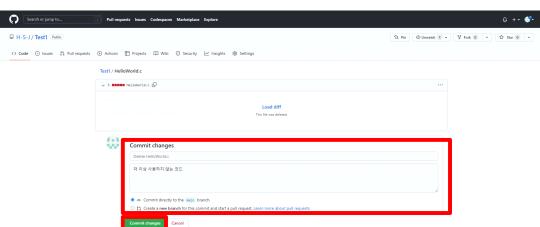
<footer>는 바닥글로 어떤 이슈에서 왔는지 같은 참조 정보들을 추가하는 용도로 사용합니다

예를 들어 특정 이슈를 참조하려면 close #1233 과 같이 추가하면 됩니다.

출처: https://beomseok95.tistory.com/32&ose는 이슈를 참조하면서 main브랜치로 푸시될 때 이슈를 닫게 됩니다. [이슈링크 및 닫는참조키워드]

### 파일(또는 폴더) 삭제 하기





지금까지 한 행동이 버전 관리 및 백업

다음 장부터는 협업을 하는 방법 소개

# 협업 방법 1.

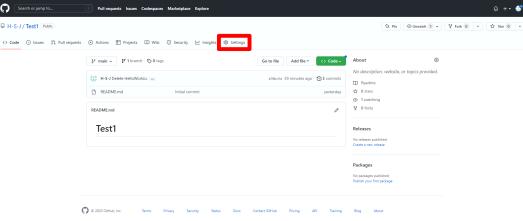
리포지토리에 대한 write 권한이 있을 때! (ex - 내가 포함된 프로젝트)

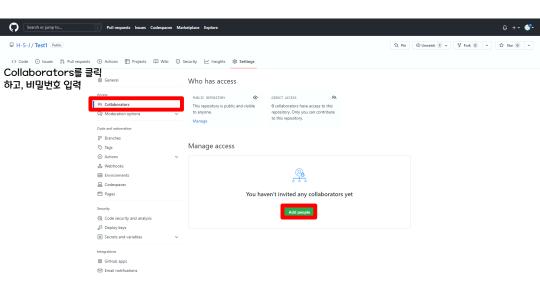


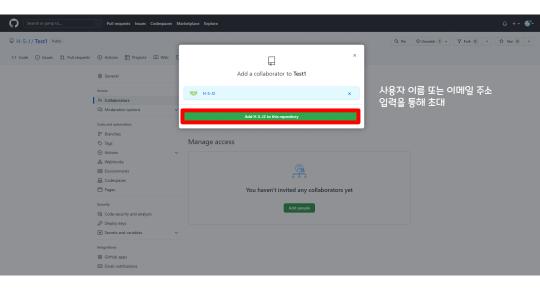
☐ H-S-J / Test1 Public

협업 초대하기 / 초대받기

Д + + €°-

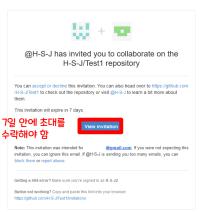




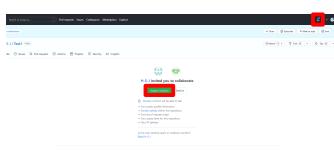


### 초대받는 입장

#### **GitHub**

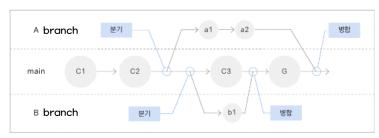


Manage your GitHub email preferences Terms • Privacy • Sign in to GitHub



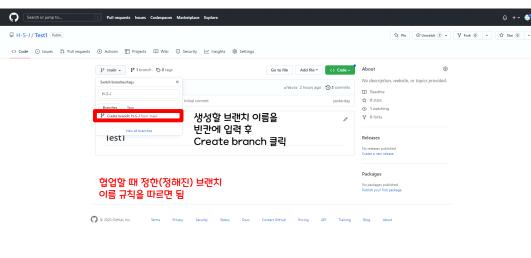
메일 또는 깃허브 알림에 들어가보면 수락할 수 있음

## Tip! 브랜치에 대한 이해

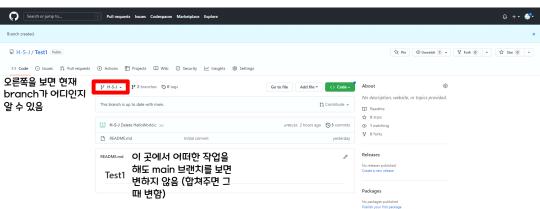


기본 브랜치는 main 브랜치

main 브랜치에서 여러명이 코드를 수정하다보면 꼬일 수 있기 때문에 사용자별로 브랜치를 만들어서 사용 <mark>각자</mark>의 브랜치에서 <mark>작업</mark>을 하고, 작 업을 <mark>마치면</mark> main 브랜치에 <mark>합치는</mark> 과정이 필요

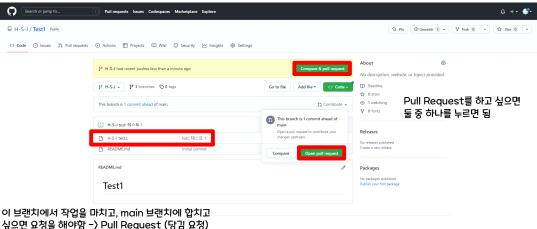


Δ + + 48-

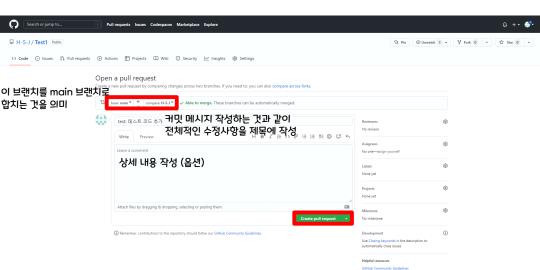


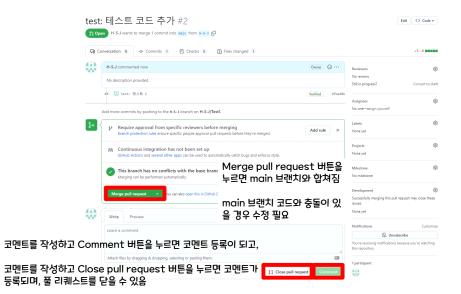
C © 2023 GitHub. Inc.

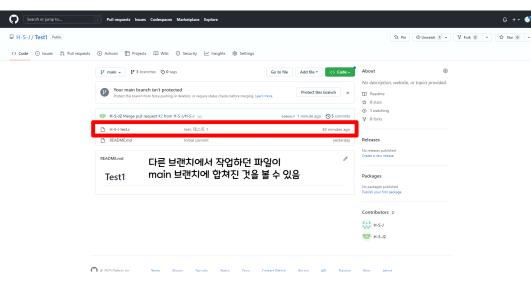
### 브랜치에서 작업하고 합치기



main 브랜치 입장에서 내가 작업한 것을 '당길 것'을 요청하는 것

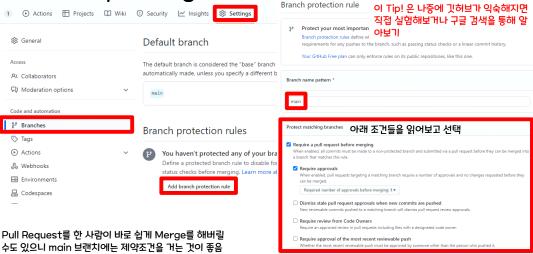






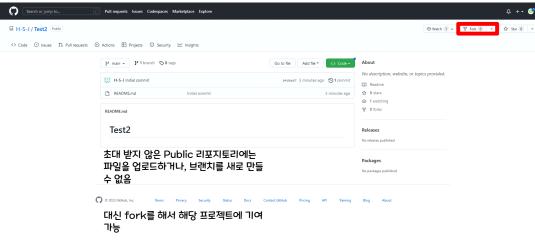
Ď + + ∰-

Tip! Merge를 쉽게 하지 못하게 하기

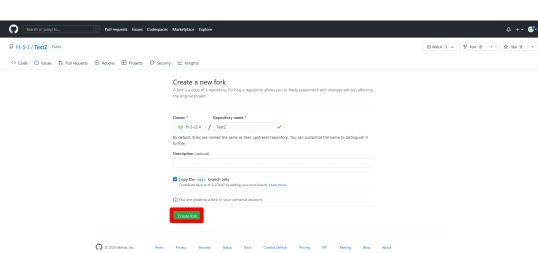


협업 방법 2.

리포지토리에 대한 write 권한이 없을 때!(초대가 없을 때) (ex - 오픈소스)



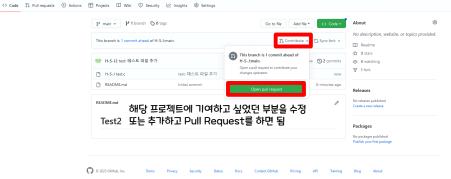
₽ + - 65-

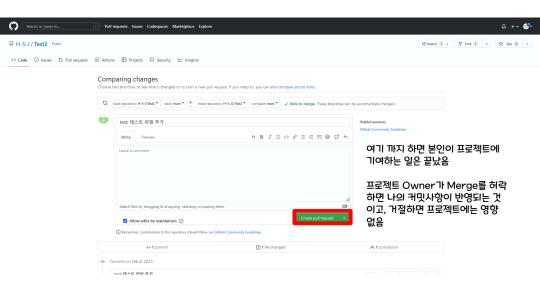












# Tip! 리포지토리 삭제하기 (<u>되돌릴 수 없으므로 <mark>매우 주의</mark>)</u>



#### Danger Zone



# 사제하려는 리포지토리를 정확하게 Are you ab 입력 후 버튼 클릭 Unexpected bad things will happen if you don't read this! This action cannot be undone. This will permanently delete the H-S-J/Test2 repository, wiki. issues, comments, packages, secrets, workflow runs, and remove all collaborator associations. Please type H-S-J/Test2 to confirm. H-S-J/Test2

2. GitHub Desktop + VS Code 이용

## 깃허브 데스크탑 설치



## https://desktop.github.com/ 위 주소로 접속해서 다운 및 설치



Overview Release Notes Help

## GitHub Desktop

Download for Windows (64bit)

## Welcome to GitHub Desktop

GitHub Desktop is a seamless way to contribute to projects on GitHub and GitHub Enterprise. Sign in below to get started with your existing projects.

New to GitHub? Create your free account.

Sign in to GitHub.com

Sign in to GitHub Enterprise

Sign in to GitHub.com 을 Skip this step 누르고 로그인

By creating an account, you agree to the Terms of Service. For more information about GitHub's privacy practices, see the GitHub Privacy Statement.

GitHub Desktop sends usage metrics to improve the product and inform feature decisions. Read



Feeling brave?

Try new features in the A Beta Channel before they're released. Prefer the MSI?

Download for Windows (MSI)

## 깃허브 데스크탑 로그인



로그인을 마치면 위쪽과 같은 창이 뜨고, 열기 버튼 클릭



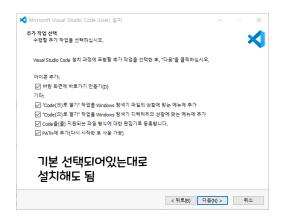


## VS Code 설치

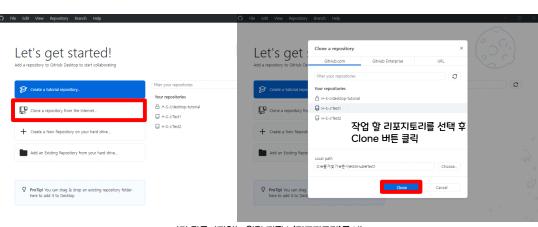
### https://code.visualstudio.com/

위 주소로 접속해서 다운 및 설치

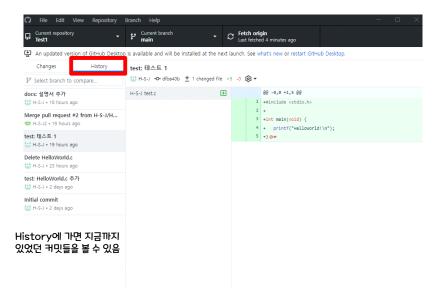


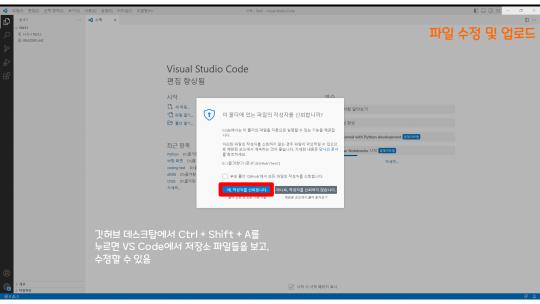


## 만들어져있는 내 리포지토리 불러오기

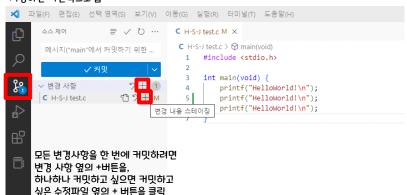


이미 만들어져있는 원격 저장소(리포지토리)를 내 컴퓨터에 복사해서 작업하고, 다시 원격 저장소로 올리는 작업을 할 것임





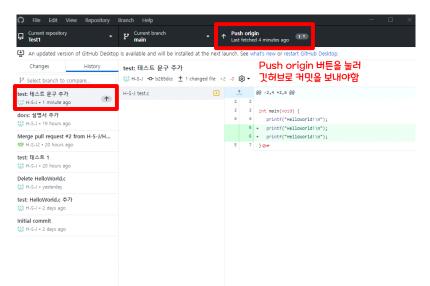
#### 파일을 수정하거나 추가하고, 저장하면 이런식으로 뜸

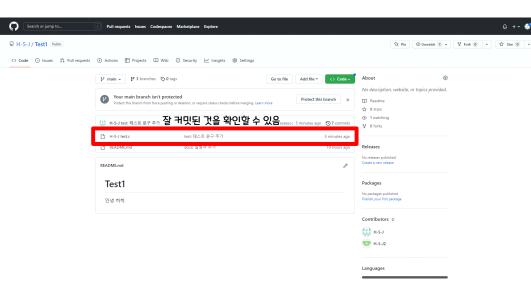


#### + 버튼을 눌러, 스테이지에 올라간 변경 사항만 커밋할 수 있음



커밋 버튼까지 눌렀으면 내 컴퓨터에 복사된 저장소에 커밋된 것 (아직 깃허브가보면 변하지 않음)





Δ + + 48-

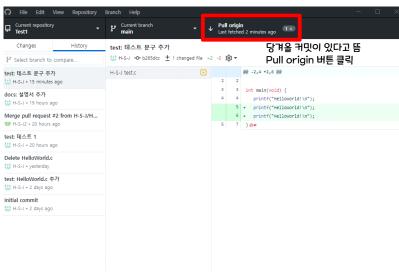
## 다른 사람이 작업을 해 깃허브 리포지토리와 내 컴퓨터에 복사된 저장소 간 차이가 생겼을 때

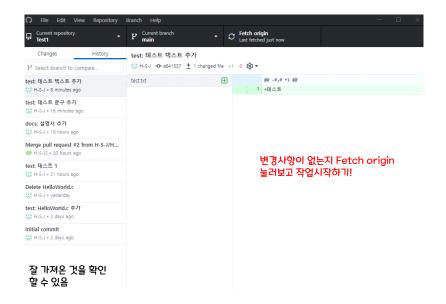


깃허브 리포지토리 커밋 History

내 저장소 커밋 History

C Fetch origin Last fetched 4 minutes ago 깃허브 데스크탑에서 Fetch origin 버튼 클릭하면





깃허브 데스크탑에서도 브랜치 변경하고

접 찾아서 해보는 것이 중요!

작업 가능하니 배웠던 것을 기억하고 직

3. 터미널 창에 명령어로(CLI) 이용 (중요)





# 지옥에서 온 문서 관리자<sup>†</sup> **깃&깃하브 입문**

30만 구독자의 선택! 생활코딩의 영상 중 꼭 필요한 내용만 모아 이 한 권에 엮었다!

Microsoft MVP 고경희 | 생활고당 운영자 이고양 지음

2022.10.10 에 개정판이 새로 출시!

이 책을 사서 공부하거나, 인터넷 검색을 통해 따로 공부하는 것을 추천





