

git 활용을 위한 GUI Apps.



About..

컴퓨터소프트웨어공학과
김 원 일

git Apps.



- GUI Apps.

- 터미널 사용은 어느 환경에서나 git 활용을 위해 실습과 수행
- 서버를 활용한 개발은 linux 환경을 반드시 활용할 수 밖에 없음
- 당연히 GUI를 사용하는 것이 시간 절약과 다양한 부가 효과를 가져옴
- 서버 운용 중 GUI를 사용할 수 없는 환경에서는 사용에 어려움이 발생
- 터미널에서 기초와 기본을 익힌 상태에서 GUI 사용은 큰 도움
- 약 3가지 정도의 GUI 프로그램에 대한 간략한 소개 정도만 진행
- 활용을 위한 실습과 연습은 별도로 진행해야 함

- 주의 사항

- 개발 소스 버전 관리 소프트웨어가 github가 아닐 수도 있음
- 외부 접근이 불가능한 네트워크에서는 별도 관리 서버를 구축하여 사용
- 다양한 도구와 적용을 위해서는 항상 기초/기본이 가장 중요함



gitlab 웹 화면

- github와 같은 저장소 관리 인터페이스 제공
 - Community/Enterprise Edition 제공
 - CE는 무료 버전으로 회사 내부에서 설치하고 사용할 수 있도록 구성 가능

The screenshot shows the GitLab web interface for a project named 'tanuki-v24'. The top navigation bar includes the GitLab logo, 'Next' version indicator, and links for Projects, Groups, and More. A search bar is also present. The left sidebar contains a navigation menu with options like Project overview, Details, Activity, Releases, Repository, Issues, Merge Requests, CI / CD, Security & Compliance, Operations, Packages, Analytics, Wiki, Snippets, and Settings. The main content area displays the project details for 'tanuki-v24', including the Project ID (13117019), 23 Commits, 3 Branches, 1 Tag, 379 KB Files, 68.4 MB Storage, and 1 Release. A commit history table is shown with columns for Name, Last commit, and Last update. The commit history includes entries for .gitlab, src/main, .gitignore, README.md, app.json, and pom.xml. The bottom of the page shows the README.md file content.

Name	Last commit	Last update
.gitlab	Initial commit	8 months ago
src/main	Update src/main/resources/public/index.html	3 days ago
.gitignore	Initial commit	8 months ago
README.md	Initial commit	8 months ago
app.json	Initial commit	8 months ago
pom.xml	Initial commit	8 months ago

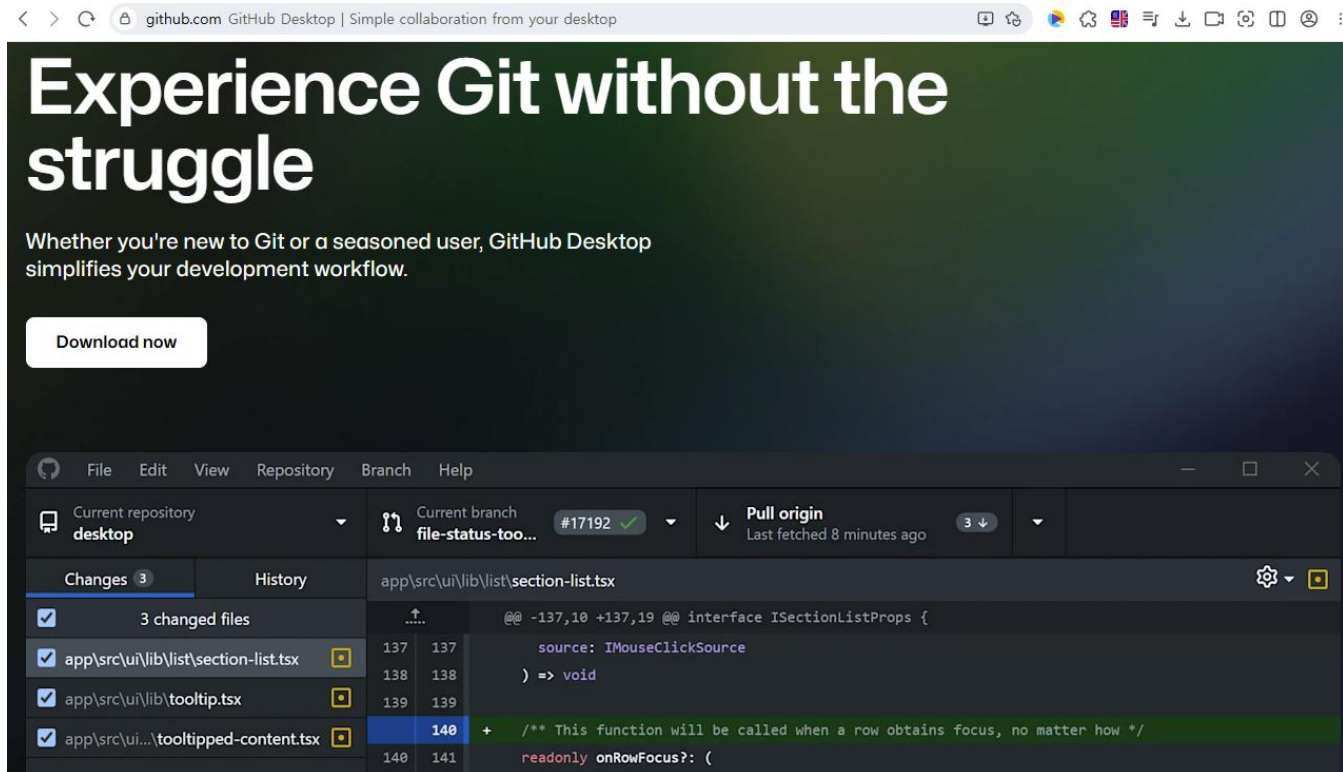


GitHub Desktop - 1



- github 제공 GUI 프로그램

- github.com 연동과 관련된 기능 사용을 위해 github에서 제공하는 App.
- 즉시 연동되는 GUI와 일반적인 github 관련 기능들을 쉽게 사용할 수 있음
- 일반 프로그램 설치 위치와 다른 곳에 설치되므로 주의
- <https://desktop.github.com> 에서 다운로드 및 설치 가능

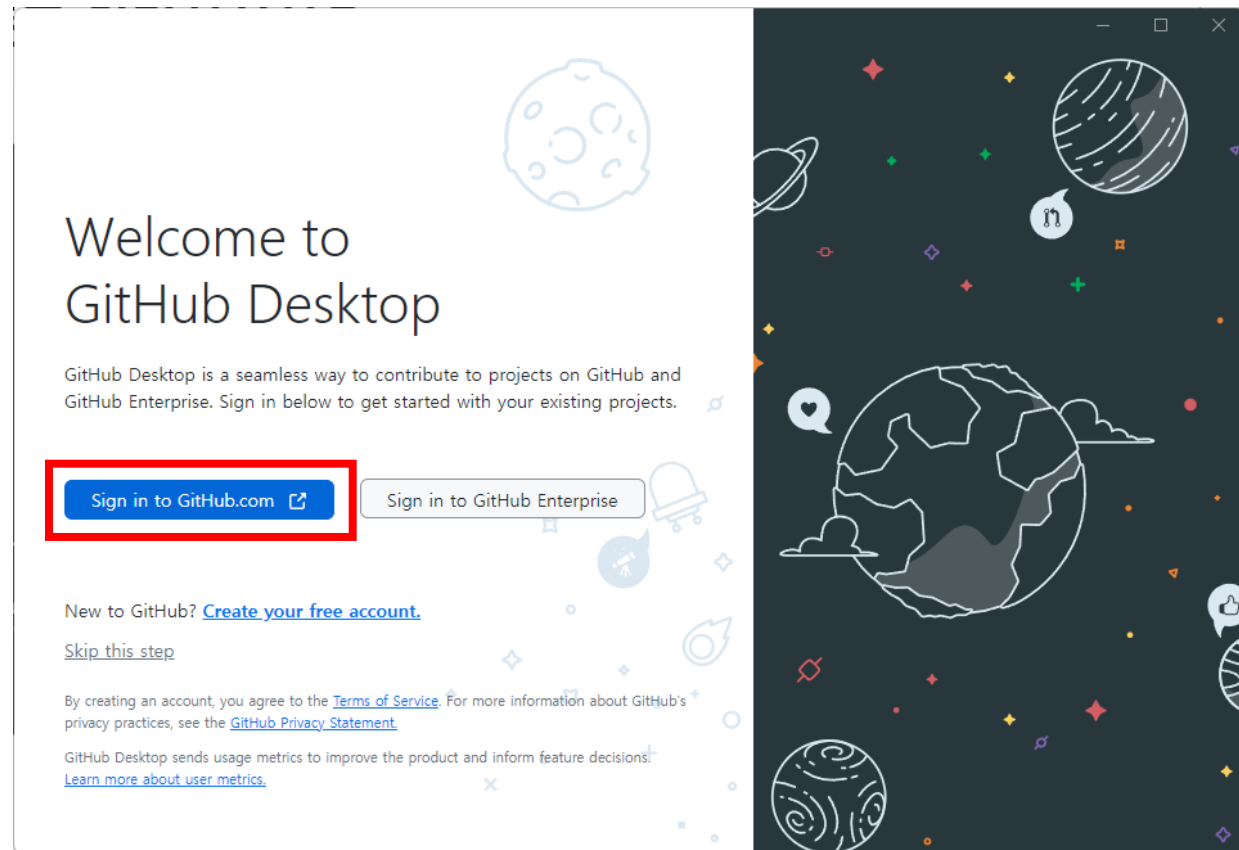




GitHub Desktop - 2

• 설치 - 1

- 설치 UI 로딩 후 로그인에 대한 정보를 요구
- Enterprise 회원 또는 일반 회원에 대한 인증을 요청

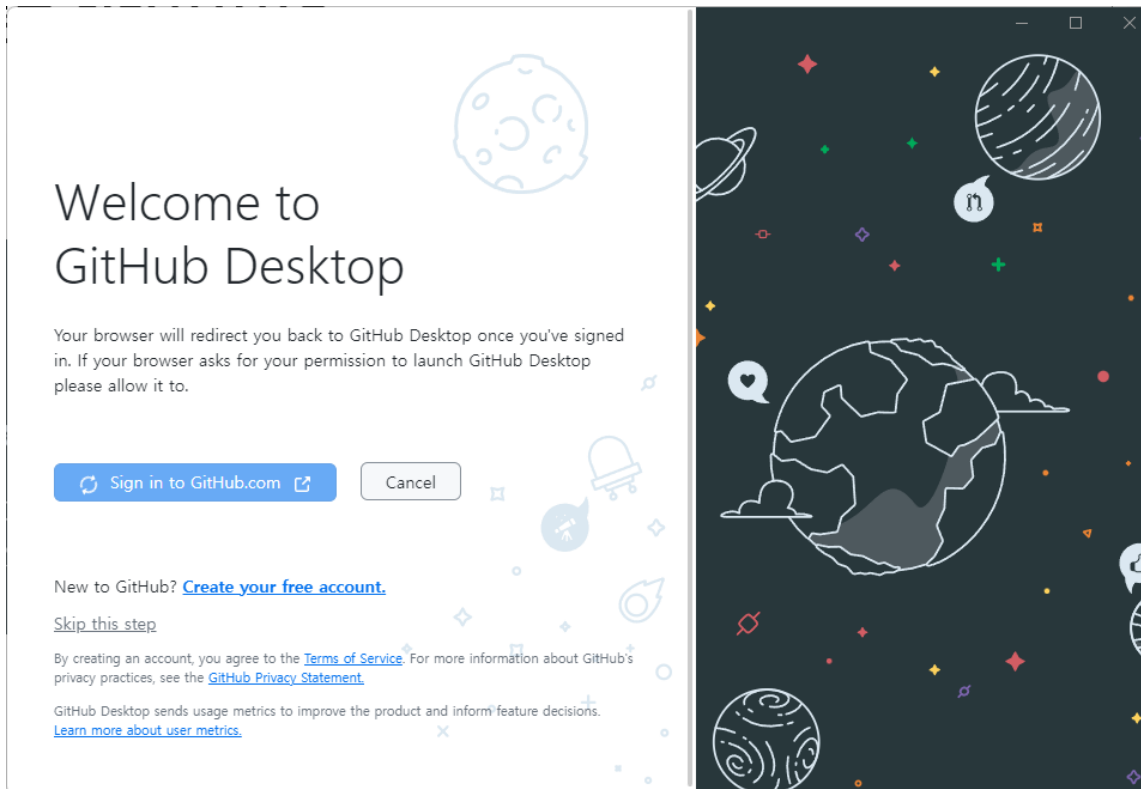




GitHub Desktop - 3

• 설치 - 2

- 일반 github 회원 로그인 시 웹 브라우저에서 일반 회원 로그인을 요구
- github Desktop 설치 진행을 위한 로그인 요청 확인 후 로그인

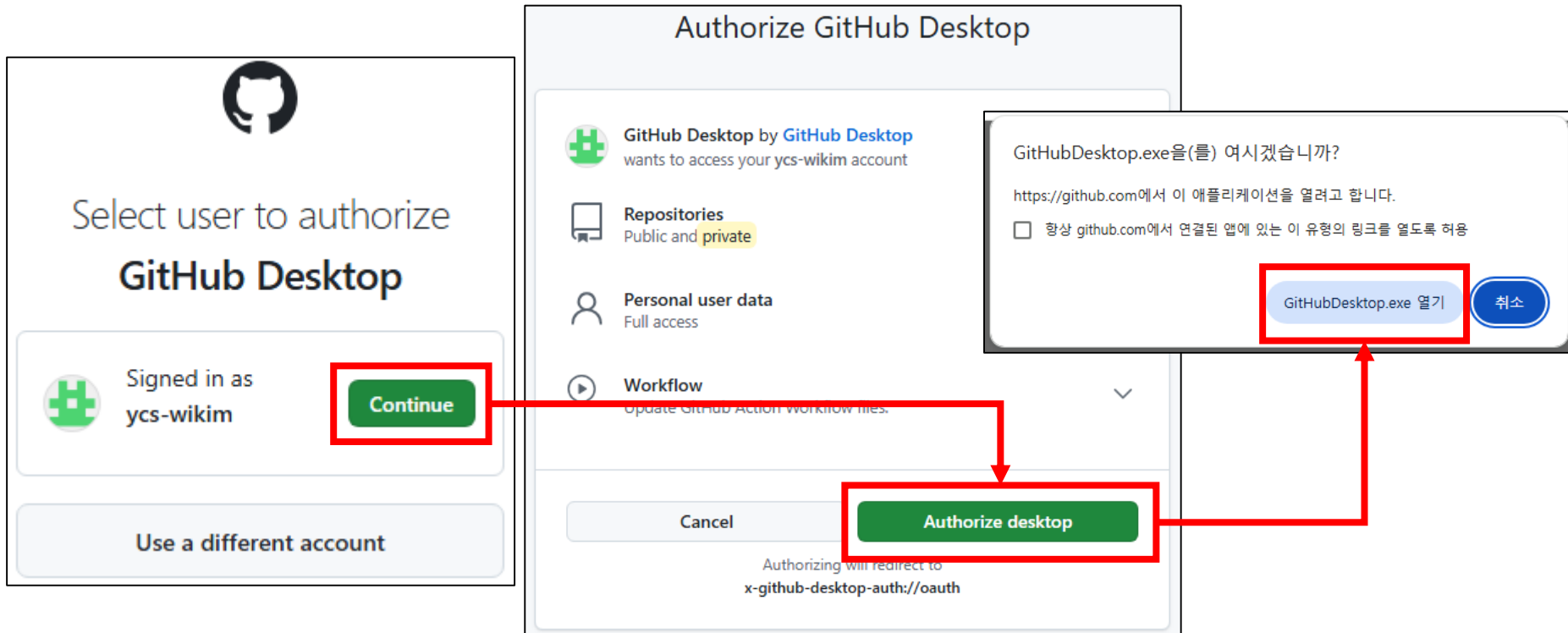




GitHub Desktop - 4

• github 연결

- 웹 로그인 후 Desktop에서 수행할 권한에 대한 확인 후 설정 적용
- 설정이 적용된 상태에서 Desktop 프로그램 실행을 요청





GitHub Desktop - 5

• git 설정

- 실행 프로그램으로 돌아와 설정에 대한 마지막 요청을 처리
- 계정에 저장된 정보 또는 로그인 정보로 선택하여 저장하면 설정 완료

Configure Git

This is used to identify the commits you create. Anyone will be able to see this information if you publish commits.

☒ Use my GitHub account name and email address
☐ Configure manually

Name
ycs-wikim

Email
80020439+ycs-wikim@users.noreply.github.com

Finish Cancel

Example commit
Fix all the things
ycs-wikim • 30 minutes ago

Configure Git

This is used to identify the commits you create. Anyone will be able to see this information if you publish commits.

☐ Use my GitHub account name and email address
☒ Configure manually

Name
wikim

Email
unangel@yuhan.ac.kr

✓ This email address matches your GitHub account.

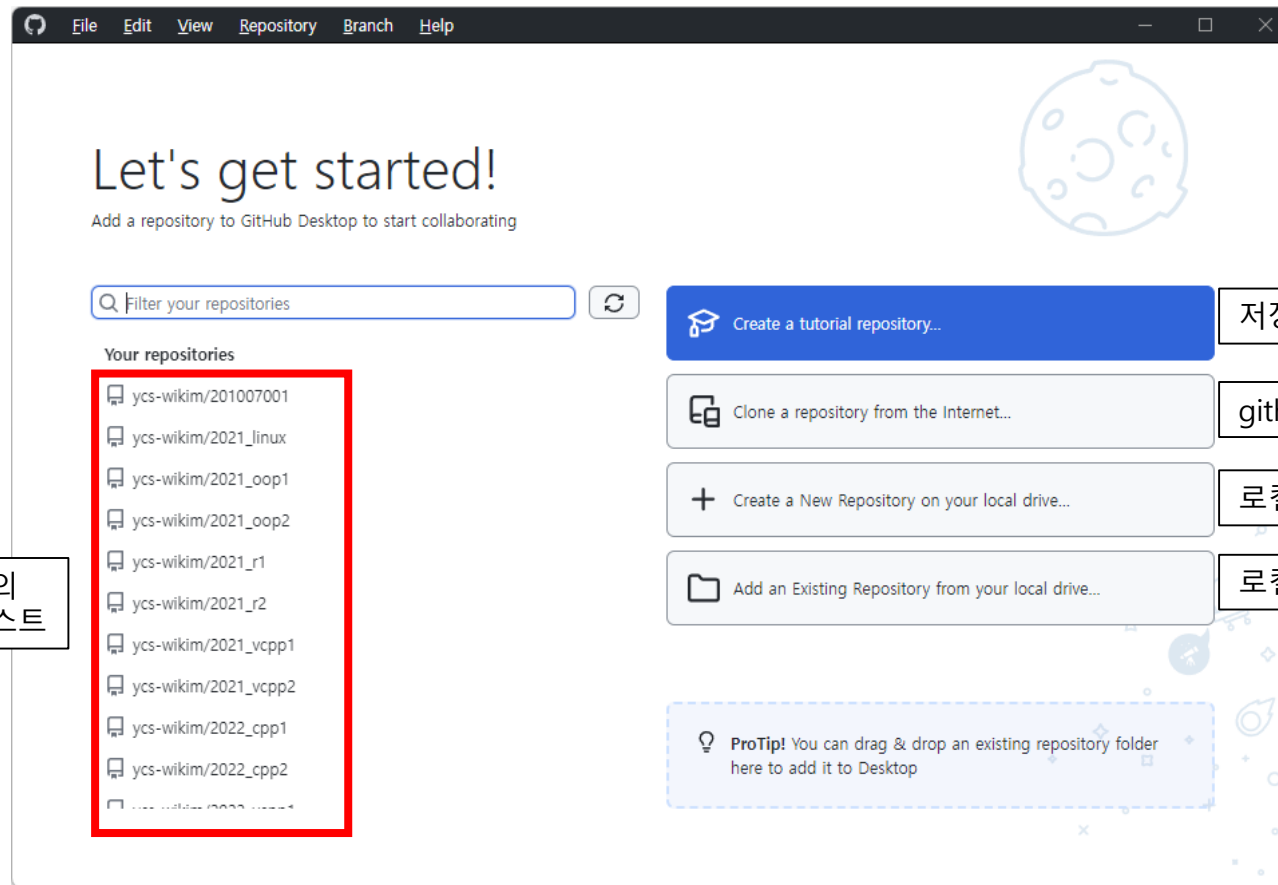
Finish Cancel

Example commit
Fix all the things
wikim • 30 minutes ago



• 실행 상태

- github 계정 연결이므로 본인의 저장소에 대한 정보가 같이 출력됨
- github를 기준으로 동작하기 때문에 이외의 저장소에는 지원이 약한편



본인 계정의
저장소 리스트

저장소 개별 지도

github에 저장소 생성

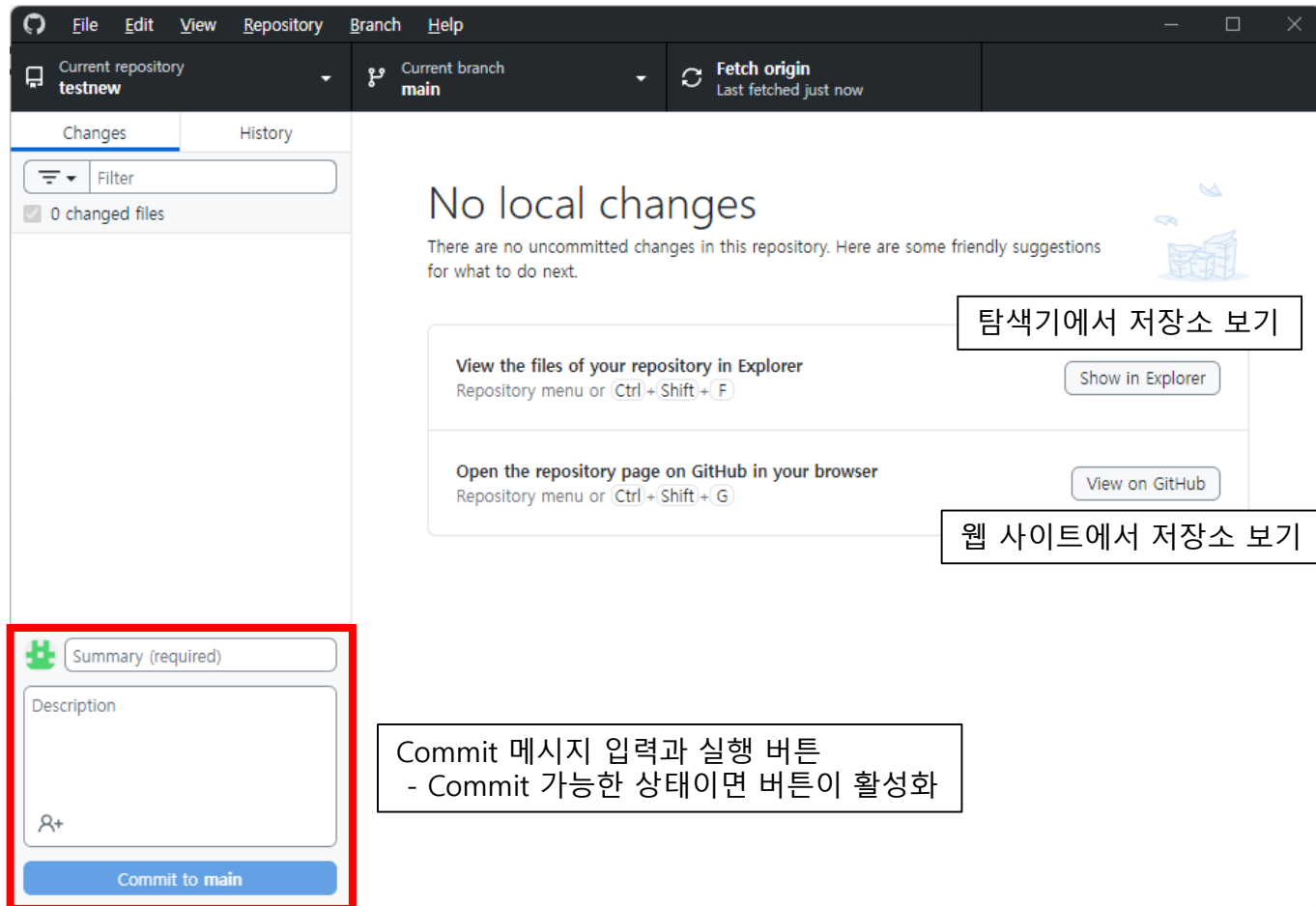
로컬 저장소 생성

로컬 저장소 연결



• 저장소 연결 상태

- 저장소에 발생한 정보를 GUI로 출력(git status가 지속 실행)
- 터미널에서 명령어로 수행해야 하는 작업을 GUI에서 수행할 수 있음





GitHub Desktop - 8

- Staged, Modified 상태

- 화면 상으로 확인이 정확하지 않으므로 자세히 확인해야 함
- 문자열로 상태 정보가 출력되지 않고, 체크로 표시되므로 주의 필요

The image displays two side-by-side screenshots of the GitHub Desktop application interface, specifically the 'Changes' tab for a repository named 'testnew' on the 'main' branch. Both screenshots show a diff view for the file 'list.txt'.

Left Screenshot:

- The top bar shows 'Current repository: testnew', 'Current branch: main', and 'Fetch origin' (last fetched 18 minutes ago).
- The 'Changes' tab is active, showing a summary of '1 changed file' and a list of changes for 'list.txt'.
- A red box highlights the summary '1 changed file'.
- Another red box highlights the table of changes, which includes columns for line numbers, file status (e.g., 'delete', 'add file'), and commit details.
- The bottom section shows a commit message input field with 'Update list.txt' and a 'Commit 1 file to main' button.

Right Screenshot:

- The top bar shows 'Current repository: testnew', 'Current branch: main', and 'Fetch origin' (last fetched 19 minutes ago).
- The 'Changes' tab is active, showing a summary of '1 changed file' and a list of changes for 'list.txt'.
- A red box highlights the summary '1 changed file'.
- Another red box highlights the table of changes, which includes columns for line numbers, file status (e.g., 'delete', 'add file'), and commit details.
- The bottom section shows a commit message input field with 'Update list.txt' and a 'Commit 1 file to main' button.



• 파일 이력

- 이력을 선택하면 선택 브랜치의 전체 Commit 정보를 순서대로 확인
- 상단이 가장 최근 Commit이며, 파일 변화를 오른쪽에서 확인 가능

The screenshot displays the GitHub Desktop application window. The top bar shows the current repository as 'testnew' and the current branch as 'main'. A 'Fetch origin' button indicates the last fetch was 31 minutes ago. The left sidebar shows the 'Changes' tab with a list of commits. The main area shows the 'History' tab for the selected commit, displaying a list of changes. The file 'newfile.txt' is highlighted, showing its history and the current state of the file.

Commit	Author	Message	File	Changes
1. 3way [+] for test	wikim	10 days ago	newfile.txt	+4 -0
1. 3way [*] modify	wikim	10 days ago	newfile.txt	+4 -0
Merge branch '3way' * 수업에서 하라...	wikim	10 days ago	newfile.txt	+4 -0
1. list.txt [*] modify for test squash...	wikim	10 days ago	newfile.txt	+4 -0
* 팀장이 여기까지 하고 합치래~ 난 시...	wikim	10 days ago	newfile.txt	+4 -0
modify list.txt	wikim	10 days ago	newfile.txt	+4 -0
add rebase.txt	wikim	10 days ago	newfile.txt	+4 -0
add newfile.txt	wikim	5 days ago	newfile.txt	+4 -0
modify newfile.txt	wikim	5 days ago	newfile.txt	+4 -0
edit newfile.txt	wikim	5 days ago	newfile.txt	+4 -0

The right pane shows the details of the selected commit (e7c8b7b) for the file 'newfile.txt'. It indicates 1 changed file. The file content is shown with line numbers 7 through 13. The changes are summarized as '@@ -7,3 +7,7 @@ git fetch send chaged information'.



GitHub Desktop - 10



주의 사항

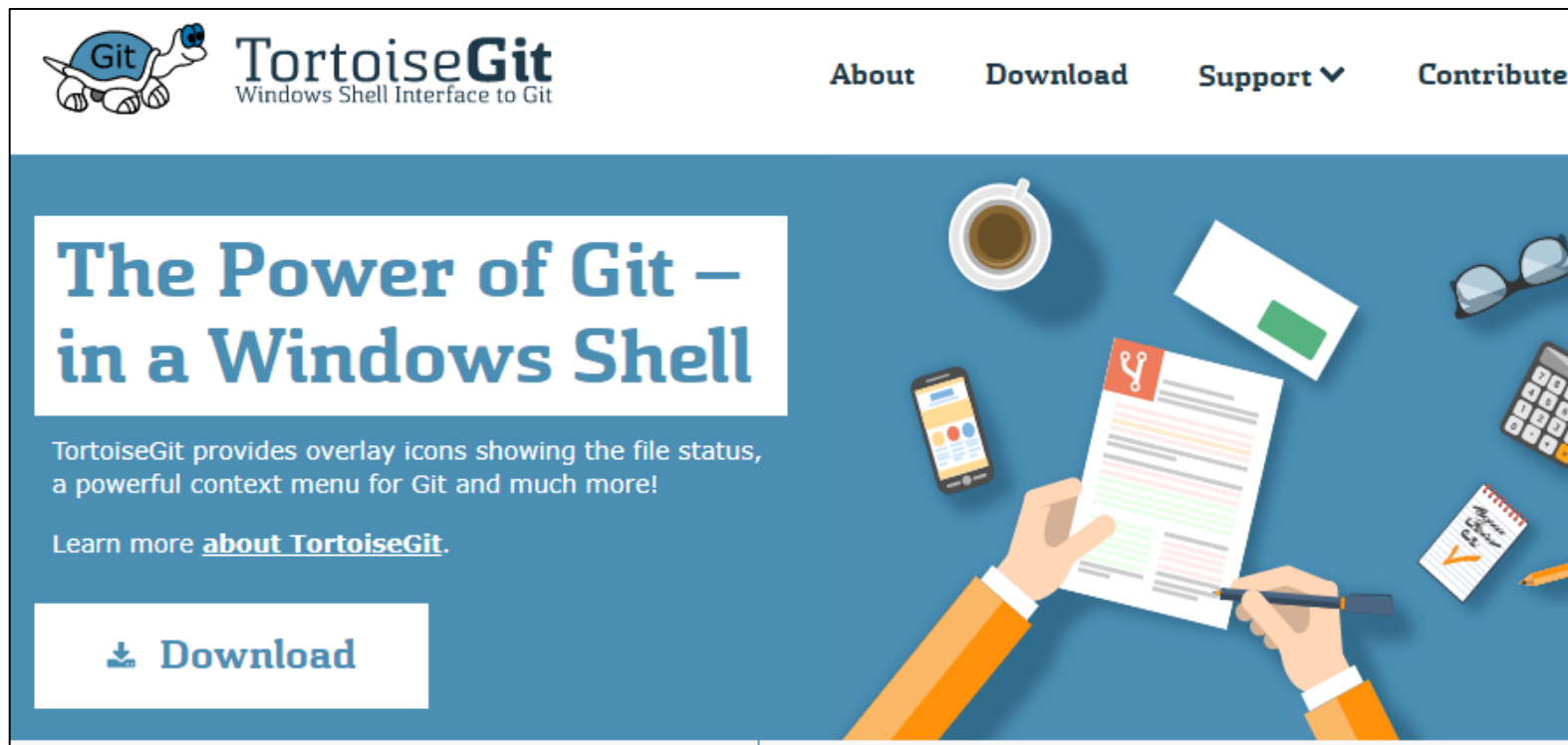
- 일반적인 응용 프로그램이 설치되는 경로와는 다른 경로에 설치
- C:\사용자\<본인ID>\AppData\Local\GitHubDesktop
- 작업 표시줄에 고정하거나 바로 가기를 만들어 놓은 것이 좋음

C:\Users\unangel\AppData\Local\GitHubDesktop			
C:\Users\unangel\AppData\Local\GitHubDesktop			
이름	수정한 날짜	유형	크기
app-3.4.20	2025-05-25 오후 3:02	파일 폴더	
bin	2025-05-25 오후 3:02	파일 폴더	
packages	2025-05-25 오후 3:02	파일 폴더	
app.ico	2025-05-25 오후 3:02	ICO 파일	127KB
GitHubDesktop.exe	2025-05-25 오후 3:02	응용 프로그램	392KB
Squirrel-CheckForUpdate.log	2025-05-25 오후 7:02	텍스트 문서	3KB
Squirrel-Shortcut.log	2025-05-25 오후 3:02	텍스트 문서	2KB
Update.exe	2025-05-25 오후 3:02	응용 프로그램	1,998KB

TortoiseGit

- 윈도우 git GUI 제공 프로그램

- 공개 소프트웨어로 제한 없이 개인/회사 모두 사용가능
- 윈도우 탐색기와 연결하여 사용할 수 있는 메뉴와 GUI를 제공
- 약간의 명령어 차이만 있을 뿐 동일하게 사용 가능
- <https://tortoisegit.org/>



The banner features the TortoiseGit logo (a blue turtle) and the text "TortoiseGit Windows Shell Interface to Git". Navigation links include "About", "Download", "Support" (with a dropdown arrow), and "Contribute". The main headline reads "The Power of Git – in a Windows Shell". Below this, it states: "TortoiseGit provides overlay icons showing the file status, a powerful context menu for Git and much more!". A link says "Learn more [about TortoiseGit.](#)". A large white button with a download icon and the text "Download" is at the bottom left. The background illustration shows a person's hands holding a document with a Git logo, surrounded by a smartphone, a coffee cup, glasses, a calculator, and a notepad.

 **TortoiseGit**
Windows Shell Interface to Git

About Download Support ▾ Contribute

The Power of Git – in a Windows Shell

TortoiseGit provides overlay icons showing the file status,
a powerful context menu for Git and much more!

Learn more [about TortoiseGit.](#)

 **Download**



• 다운로드 프로그램

- 현재 2.17.0 버전이 안정화된 버전
- 설치 시스템에 맞는 설치 프로그램을 다운로드 받아 실행

Download

The current stable version is: **2.17.0**

For detailed info on what's new, read the [release notes](#).

[FAQ: System prerequisites and installation](#)

[Donate](#)

Please make sure that you choose the right installer for your PC, otherwise the setup will fail.

for 32-bit Windows	for 64-bit Windows	for ARM64 Windows
Download TortoiseGit 2.17.0.2 32-bit (18.4 MiB)	Download TortoiseGit 2.17.0.2 64-bit (21.6 MiB)	Download TortoiseGit 2.17.0.2 ARM64 (20.3 MiB)

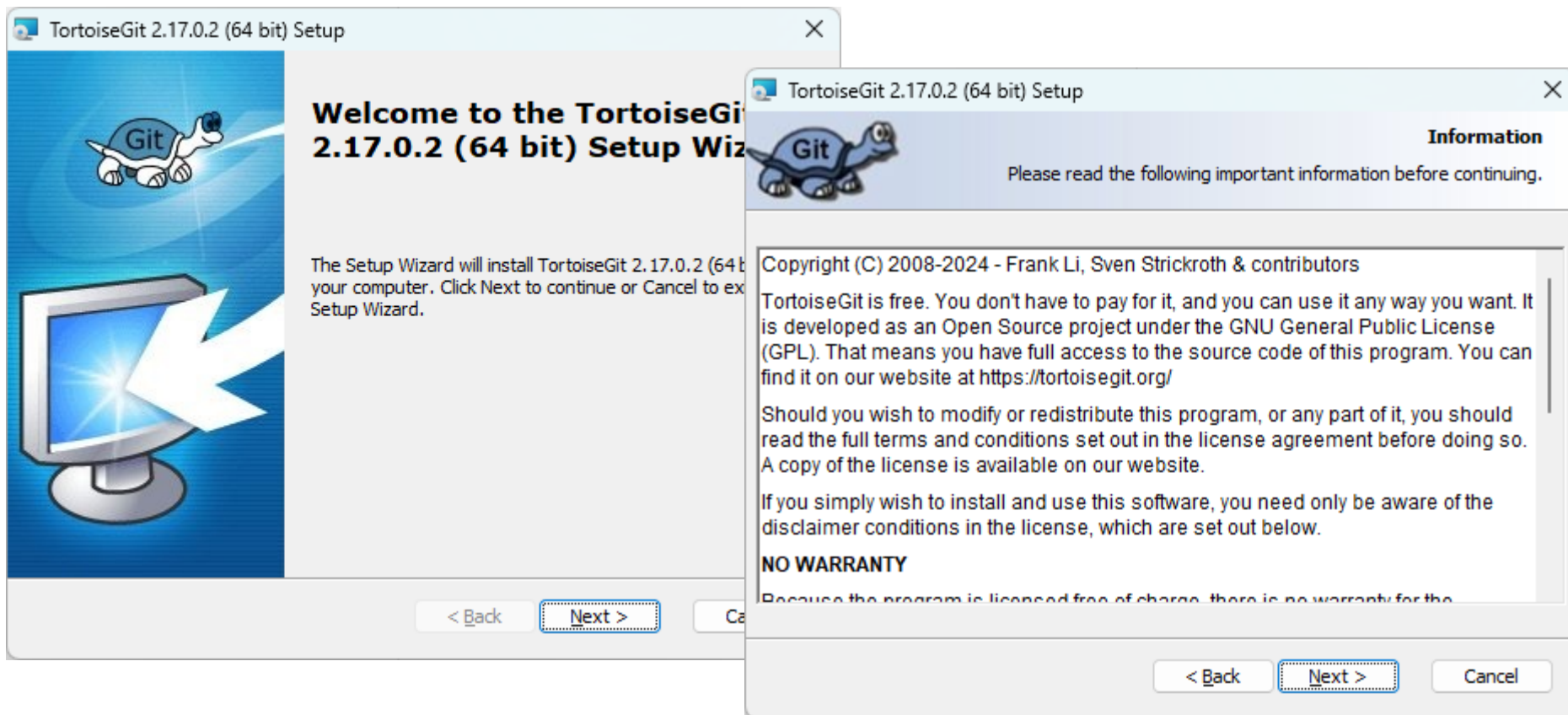
Pre-Release Builds

Before reporting an issue, please check that your problem isn't fixed in our latest [preview release](#). Also see [What to do if a crash happened?](#)



TortoiseGit 설치 - 1

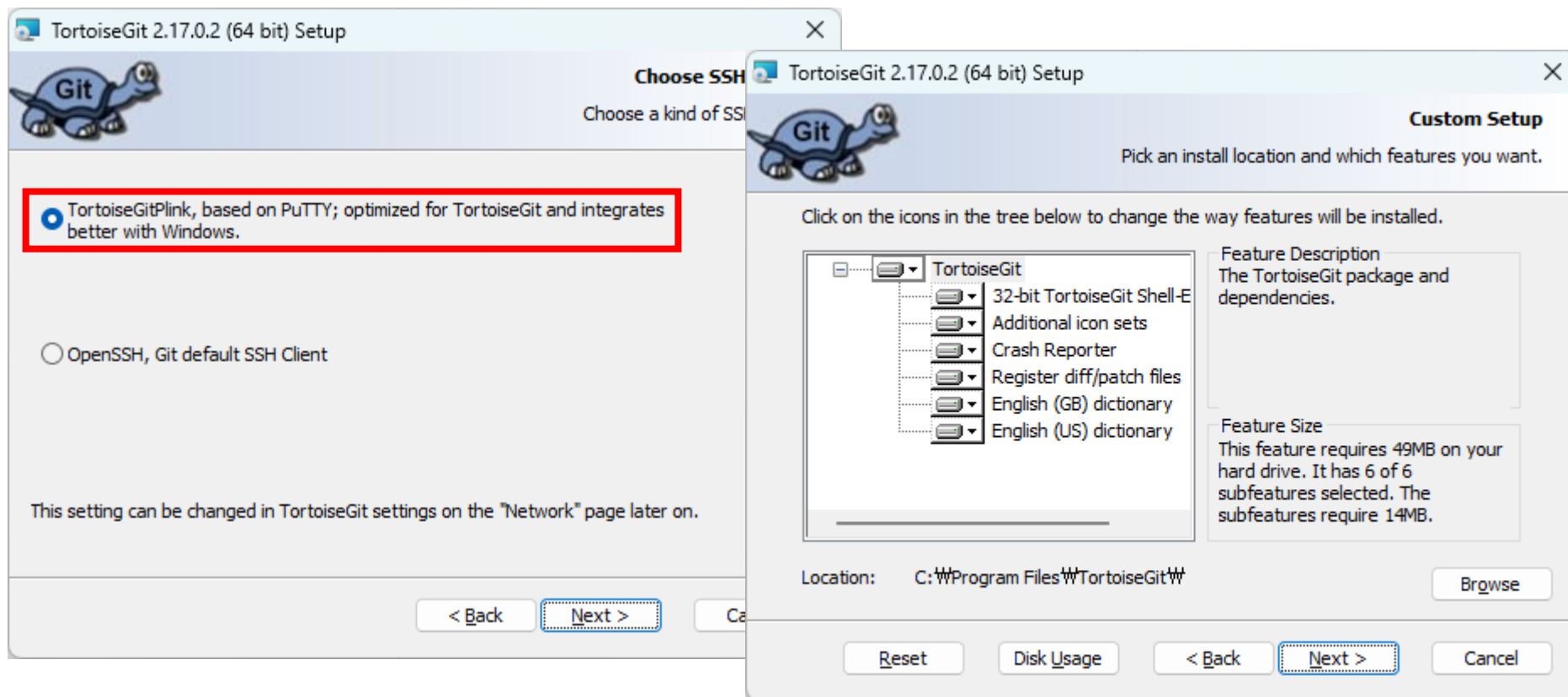
- 간단히 설치 가능
 - 라이선스 정보 확인





TortoiseGit 설치 - 2

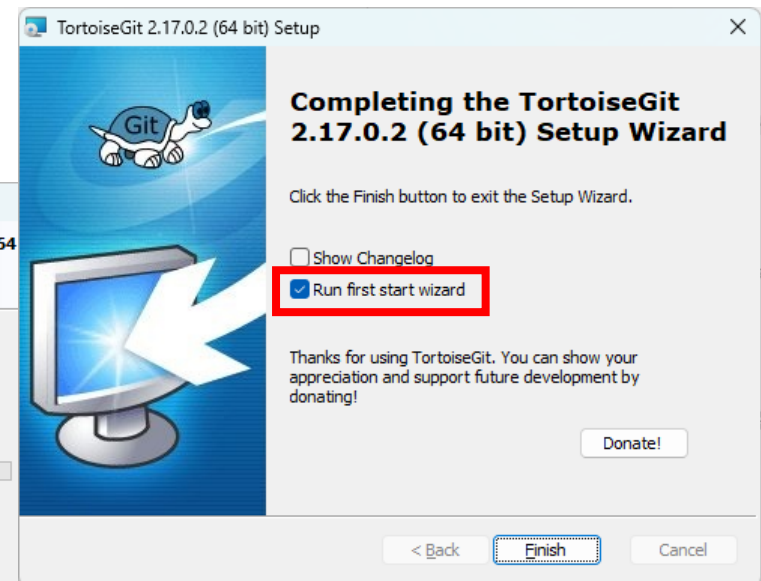
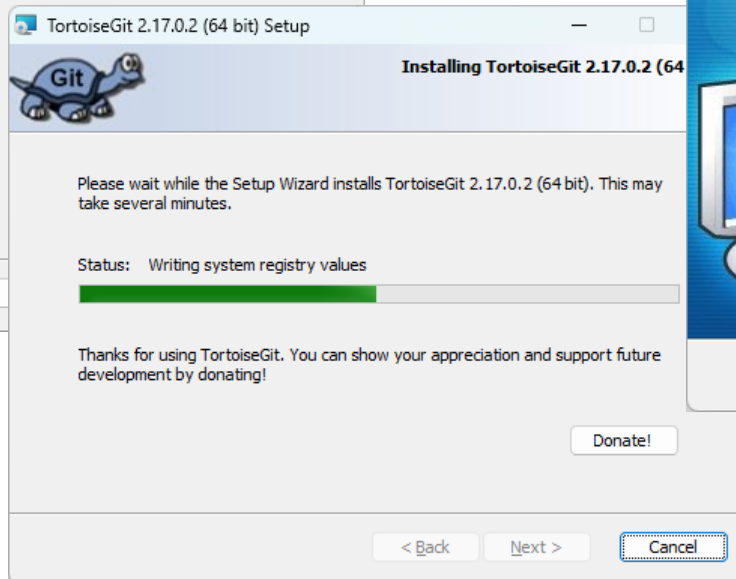
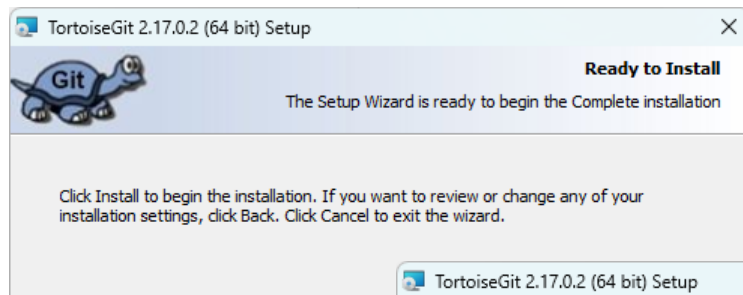
- SSH(Secure Shell) 클라이언트 선택
 - 보안 접속을 위한 라이브러리 선택
 - openSSH를 선택할 경우, openSSH가 별도 설치되어 있어야 함
 - 제공되는 SSH를 선택하고, 설치 구성요소 선택





TortoiseGit 설치 – 3

- 별도의 추가 선택 없이 설치
 - 설치가 매우 간편한 대신 설정 내용이 적지 않음
 - 최초 실행 설정 마법사 실행

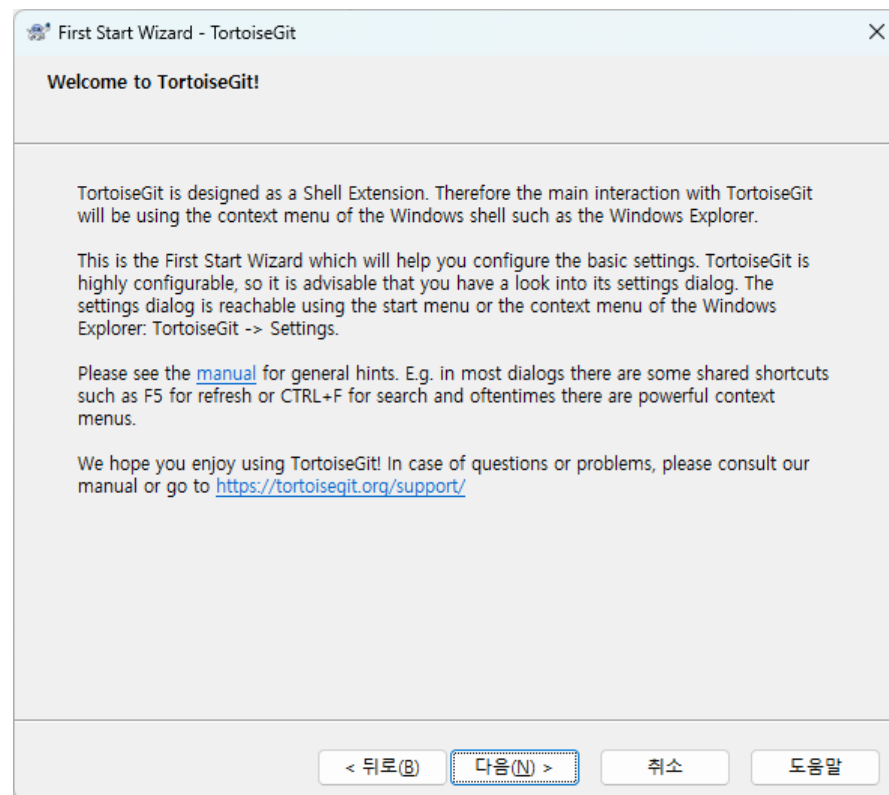
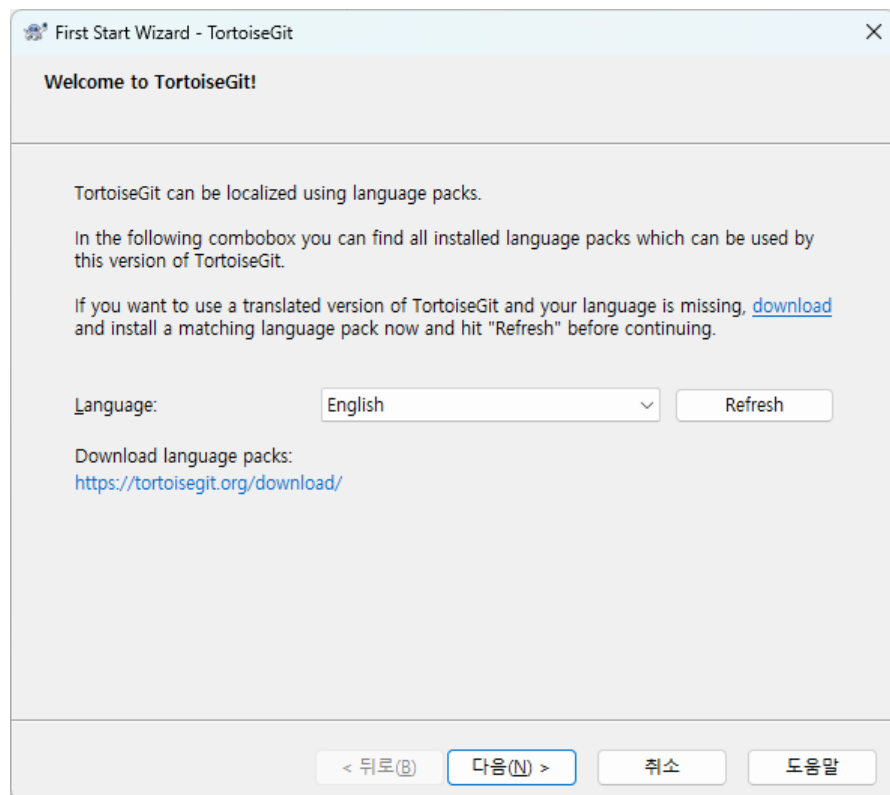




TortoiseGit 설정 - 1

• 최초 실행 마법사

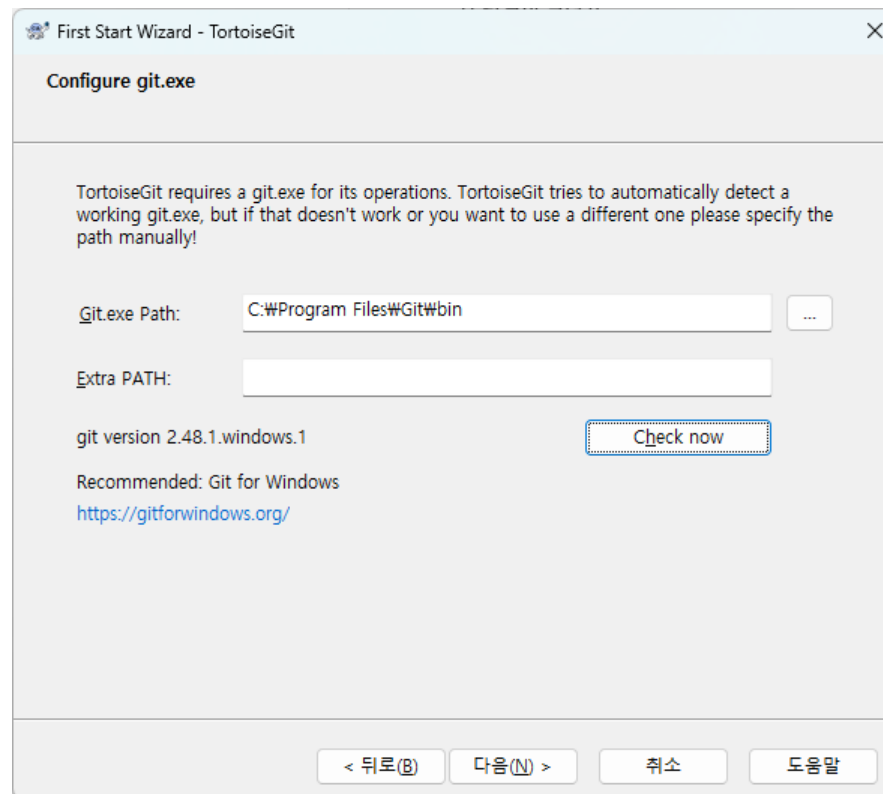
- 언어 선택에 한국어를 기본으로 지원하지 않음
- 언어 선택 팩으로 설치도 가능





- git 사용 환경 설정

- git 경로 설정을 요청하나 설치되어 있다면 설치 경로가 입력되어 있음
- 경로가 입력되어 있지 않다면 직접 입력해야 함

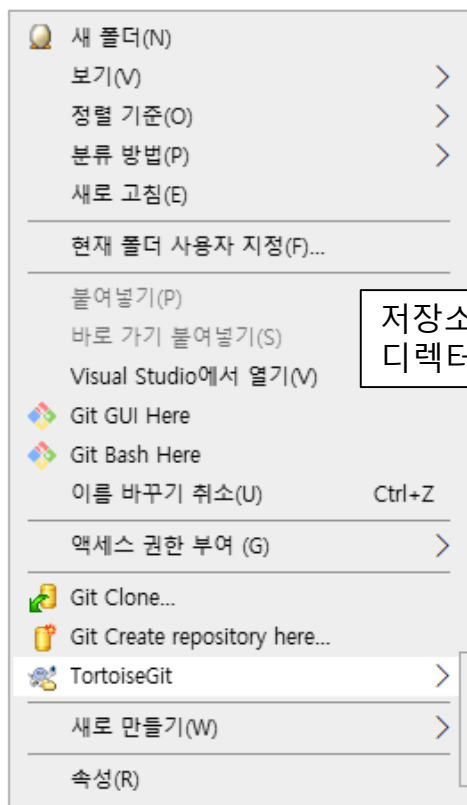




TortoiseGit 설정 - 3

• 탐색기에 추가 메뉴 등록 확인

- 탐색기와 결합되어 사용이 간편
- 저장소와 저장소가 아닌 경우 메뉴 확인
- 저장소에서 사용할 수 있는 기능 확인

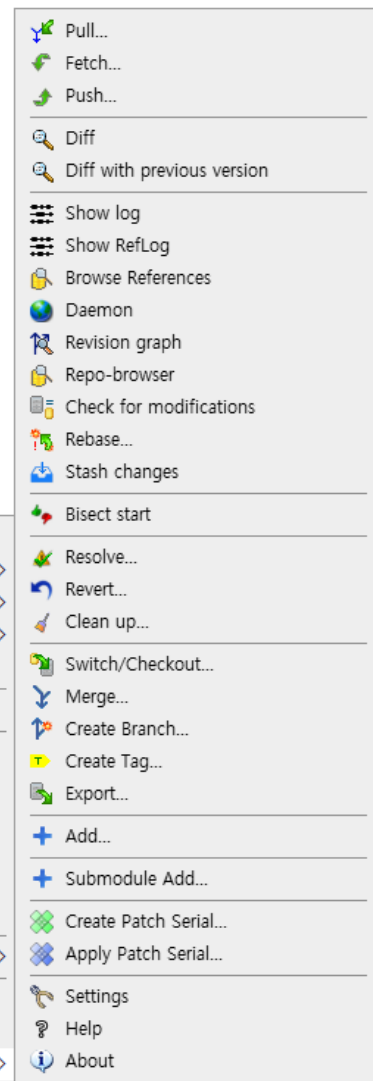


저장소가 아닌
디렉터리의 메뉴

- Settings
- Help
- About



저장소 디렉터리의 메뉴

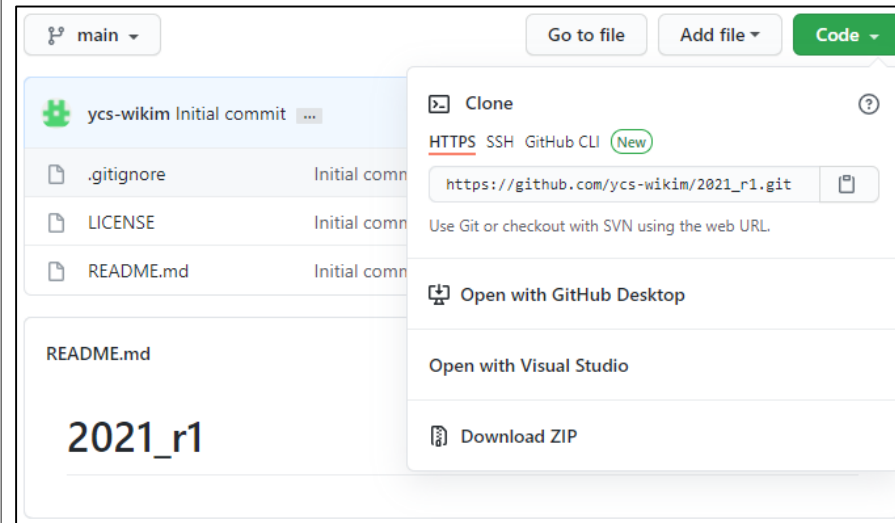
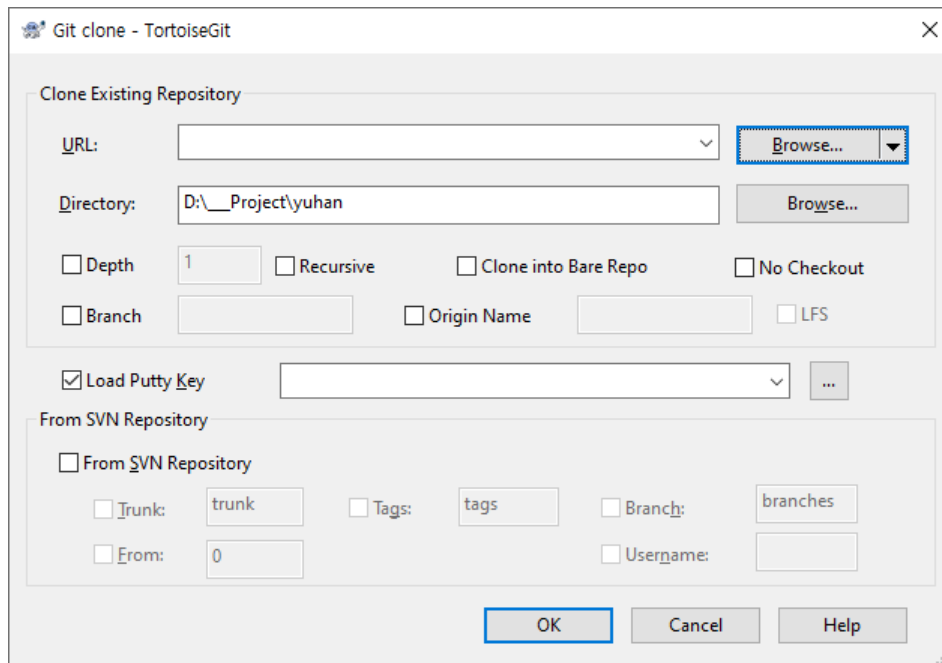




TortoiseGit 사용 - 1

• 저장소 복제 - 1

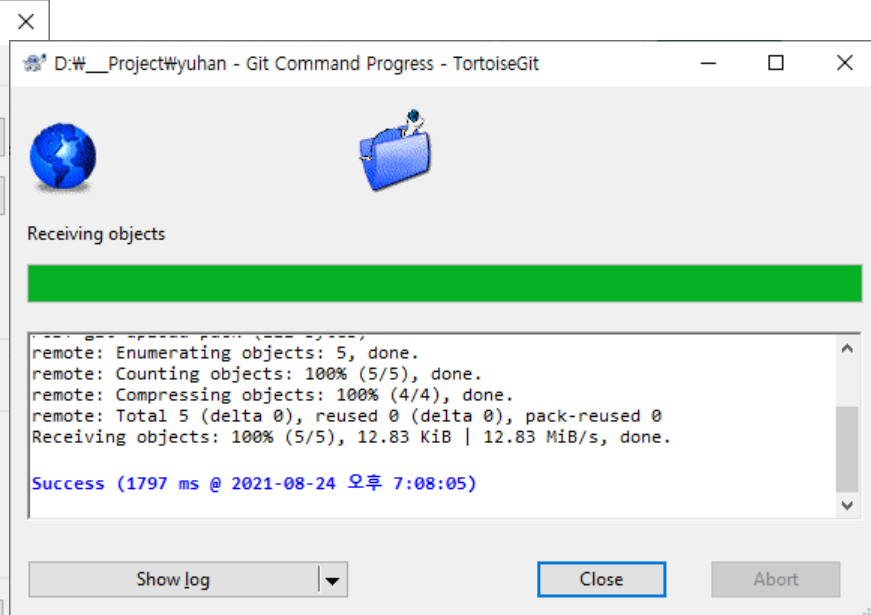
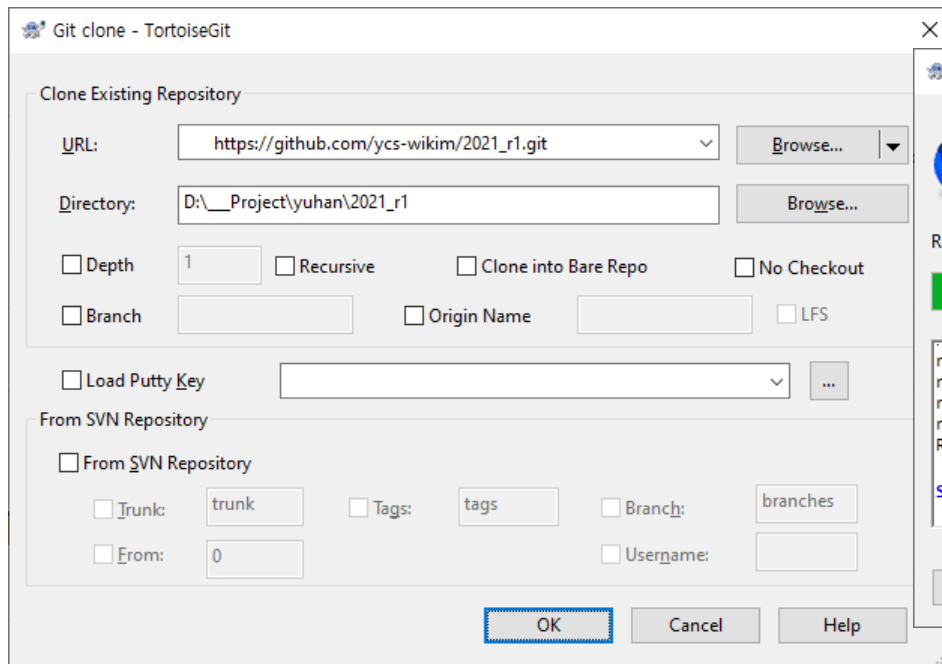
- URL 입력 등을 GUI로 간단히 선택하여 사용 가능
- github.com 저장소 메인 화면에서 필요한 주소 형식을 제공
- 필요에 따라 선택하여 사용





• 저장소 복제 - 2

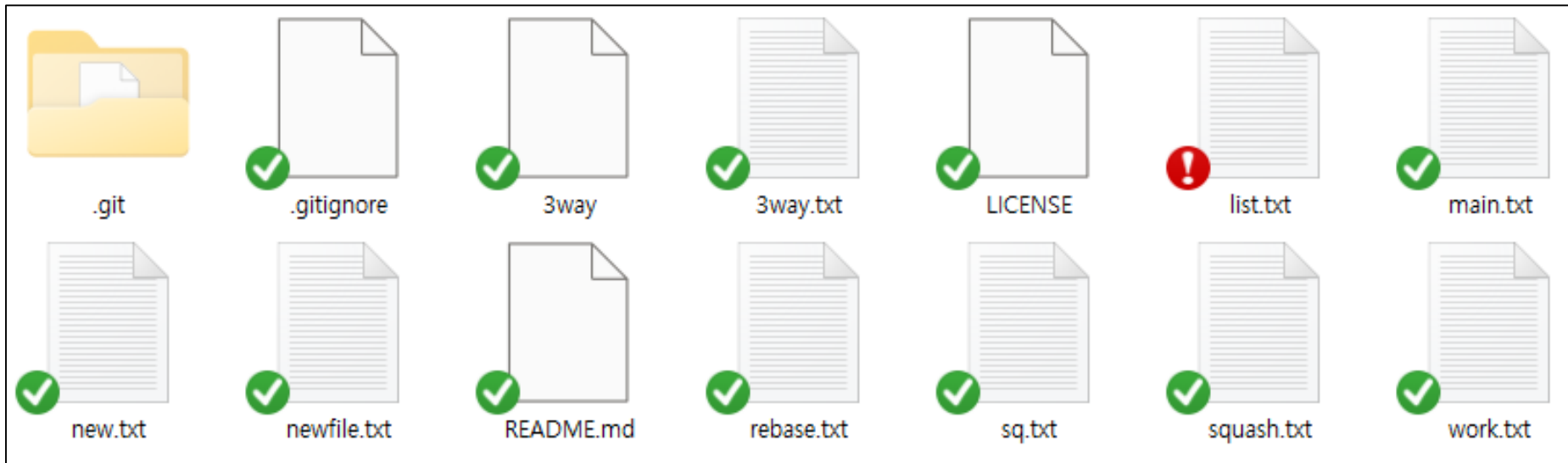
- 지정된 위치로 저장소를 복제
- git 기능 관련 GUI들이 선택 메뉴에 따라 표시되어 기능 확인이 용이
- 출력되는 정보도 Git Bash의 메시지와 비슷하게 확인 가능
- 해당 화면에서 필요한 추가 작업을 항상 표시하므로 확인하여 실행





• 아이콘 오버레이 적용

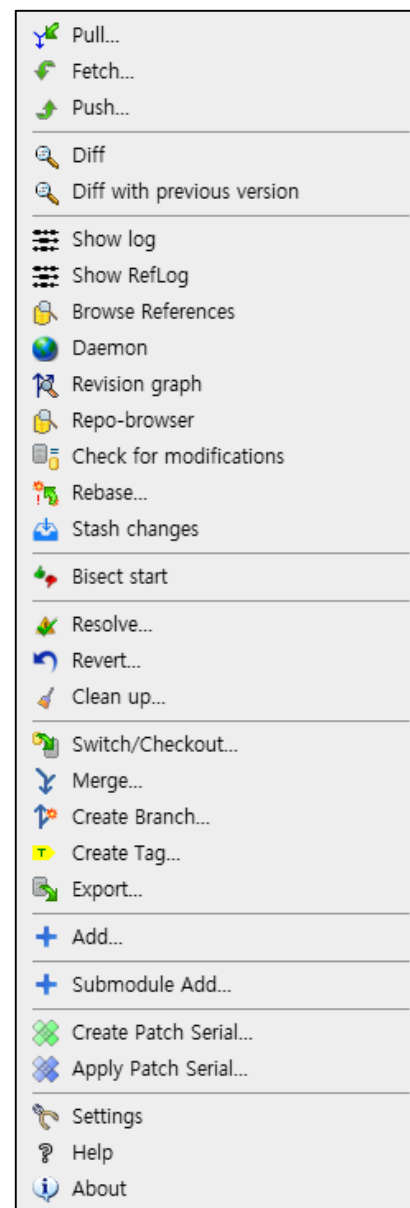
- TortoiseGit 설치 시, 탐색기에서 직관적으로 저장소 여부 확인 기능 제공
- 파일 변화를 아이콘으로 표시하여 직관적으로 확인 가능
- Commit 파일과 수정된 파일에 표시된 아이콘으로 확인
- Icon Overlay 기능으로 설정에서 변경이 가능





• GUI 메뉴의 활용

- 별도의 프로그램 동작 없이 사용 가능
- 저장소에서 수행할 수 있는 기능을 모두 표시
- 기능에 대한 기본적인 정보를 알아야 함
- 모두 GUI로 표시되기 때문에 사용성이 증가



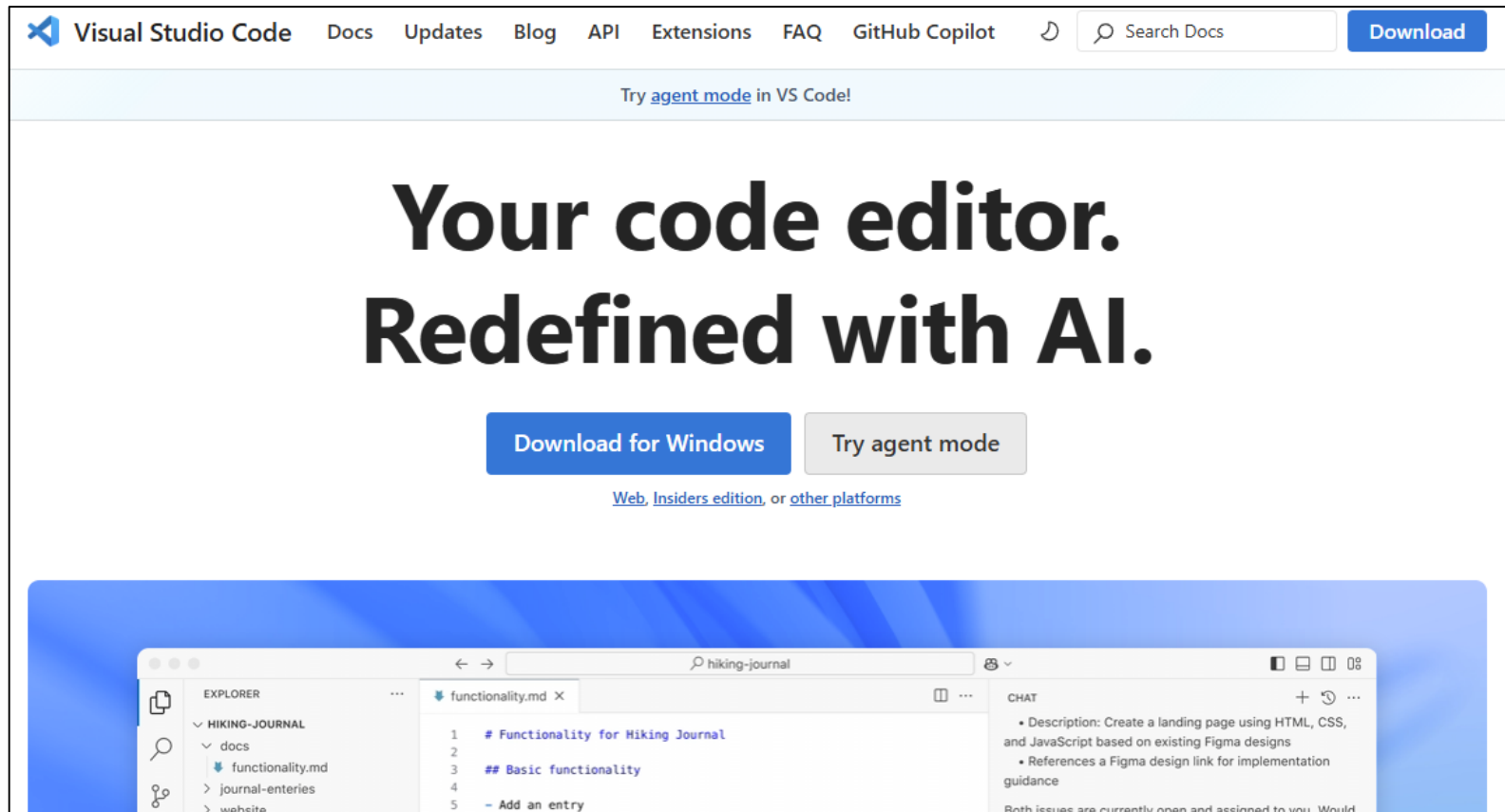


Visual Studio Code - 1



• 코드 편집기

- 다양한 언어를 지원하는 코드 편집기 중에 가장 강력한 기능을 제공
- 특별한 IDE와 컴파일러가 필요한 언어를 제외하고 대부분의 문서 편집 가능
 - 특별한 IDE와 컴파일러가 있어도 코드 편집기로 선택하는 경우도 있고, 리눅스에서도 사용 가능





Visual Studio Code 설치 - 1

- Visual Studio Code 설치 - 1
 - 메모장 같은 편집기 설치로 환경 설정 등이 없이 설치 진행

The image displays three sequential screenshots of the Visual Studio Code (User) installation wizard. The first screenshot shows the 'License Agreement' step, where the user is prompted to accept the MIT license. The second screenshot shows the 'Select Install Location' step, where the user is prompted to choose a folder for installation, with the default path 'C:\Users\WYUHAN\AppData\Local\Programs\Microsoft V' visible. The third screenshot shows the 'Select Start Menu Folder' step, where the user is prompted to choose a folder for the start menu, with 'Visual Studio Code' entered in the search box. The wizard includes navigation buttons like '< 뒤로(B)', '다음(N) >', and '취소'.

Microsoft Visual Studio Code (User) 설치

사용권 계약
계속하기 전에 다음의 중요 정보를 읽어보십시오.

다음 사용권 계약을 읽어보십시오, 설치를 계속하려면 이 계약에 동의해야 합니다.

이 라이선스는 Visual Studio 코드 제품에 적용됩니다. Visual Studio 코드의 소스 코드는 MIT 라이선스 계약 (<https://github.com/microsoft/vscode/>) (<https://github.com/Microsoft/vscode>)에 FAQ(<https://code.visualstudio.com/docs>) 습니다.

MICROSOFT 소프트웨어 라이

☒ 동의합니다(A)
☐ 동의하지 않습니다(D)

Microsoft Visual Studio Code (User) 설치

설치 위치 선택
Visual Studio Code의 설치 위치를 선택하십시오.

다음 폴더에 Visual Studio Code를(를) 설치합니다.

계속하려면 "다음"을, 다른 폴더를 선택하려면 "찾아보기"를 클릭하십시오.

C:\Users\WYUHAN\AppData\Local\Programs\Microsoft V

Microsoft Visual Studio Code (User) 설치

시작 메뉴 폴더 선택
어디에 프로그램 바로가기 위치하겠습니까?

다음 시작 메뉴 폴더에 프로그램 바통가기를 만듭니다.

계속하려면 "다음"을 클릭하고, 다른 폴더를 선택하려면 "찾아보기"를 클릭하십시오.

Visual Studio Code

찾아보기(R)...

☐ 시작 메뉴 폴더를 만들지 않음(D)

< 뒤로(B) 다음(N) > 취소

이 프로그램은 최소 377.4 MB의 디스크 여유 공간이 필요합니다.

< 뒤로(B) 다음(N) > 취소

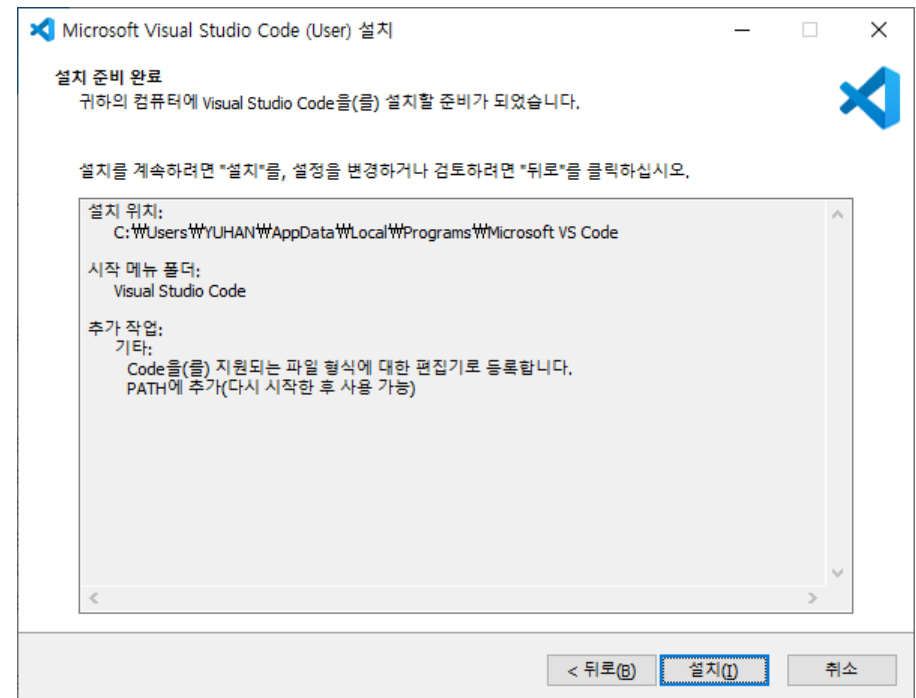
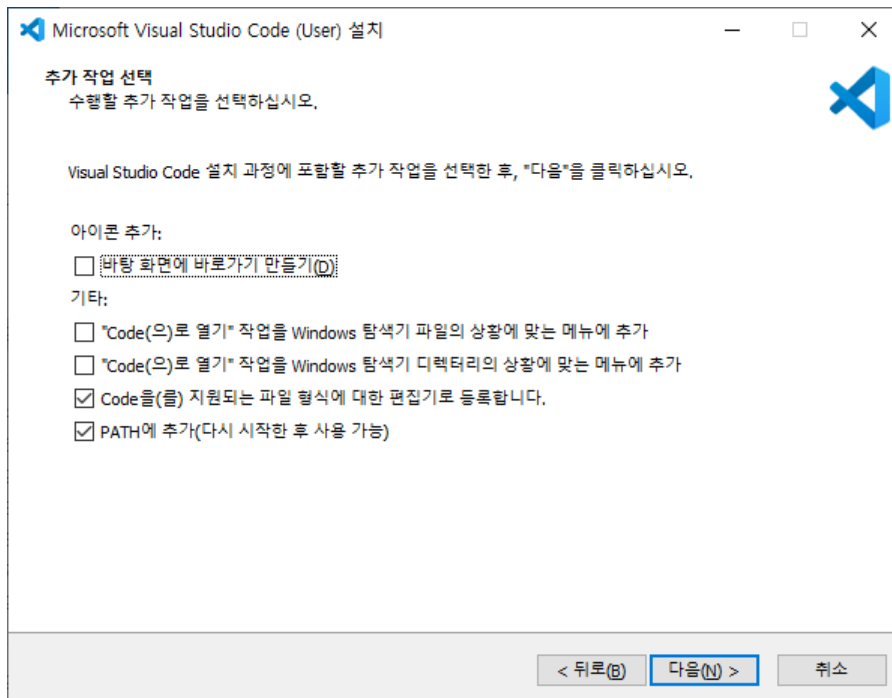


Visual Studio Code 설치 - 3



• Visual Studio Code 설치 - 2

- 바탕화면에 아이콘 추가는 필요한 경우에 수행
- 탐색기와 연결하여 문서 편집기를 메모장 대신에 사용하는 것도 가능



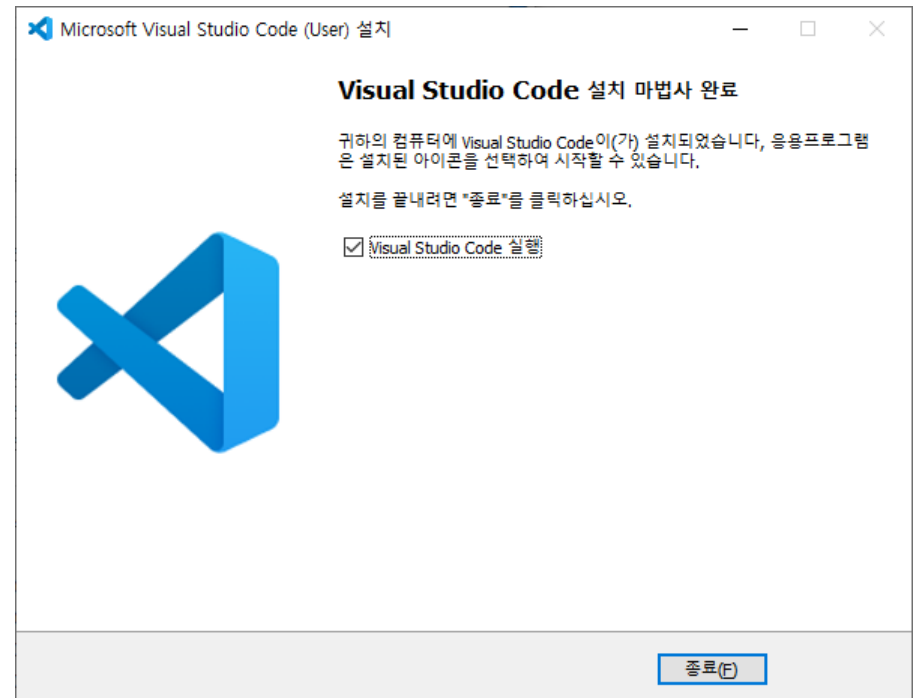
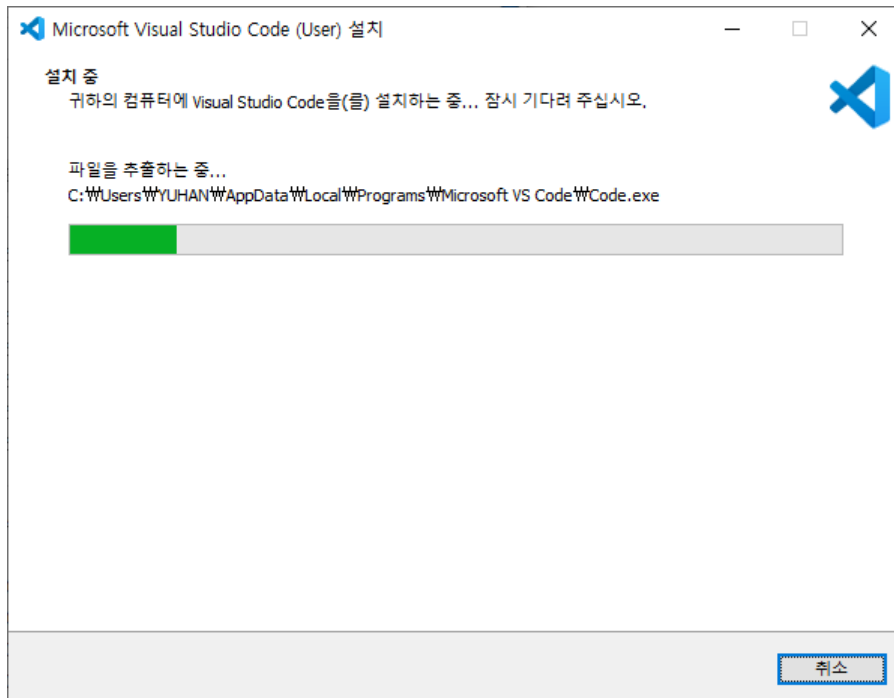


Visual Studio Code 설치 - 4



- Visual Studio Code 설치 - 3

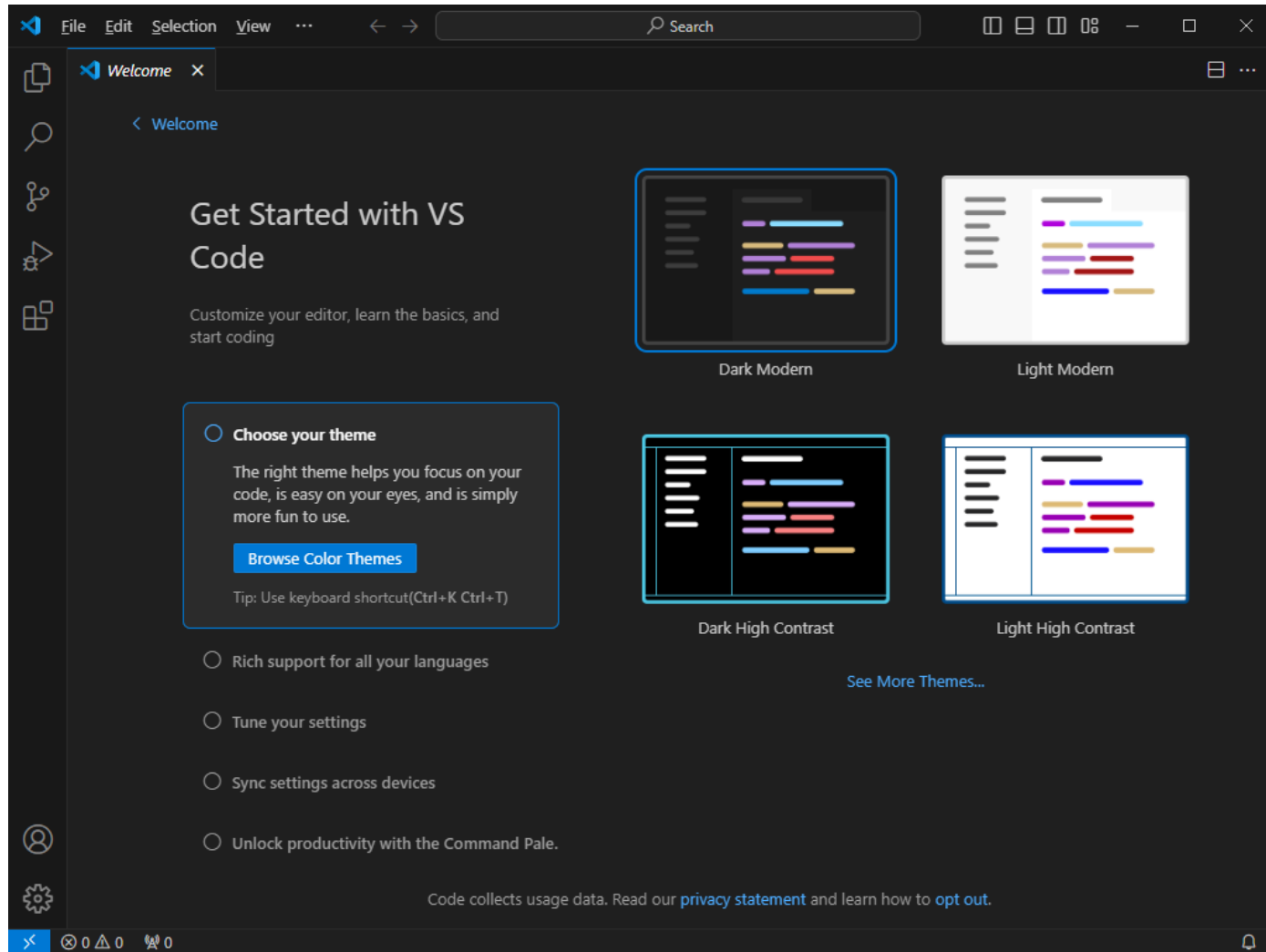
- 설치 과정에서 별도의 설정이나 옵션 선택 없이 그대로 설치 가능
- 추가적인 설정이나 개발 관련 옵션은 설치 후에 적용 가능





Visual Studio Code 실행 - 1

- 다양한 프로그램 편집 가능. 익숙한 인터페이스 제공



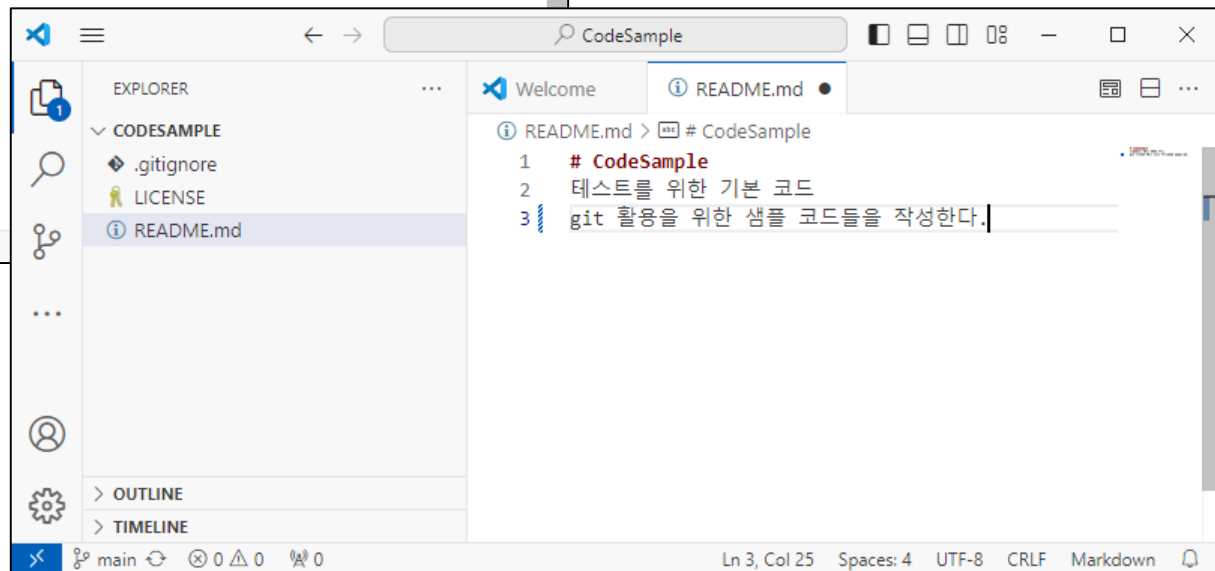
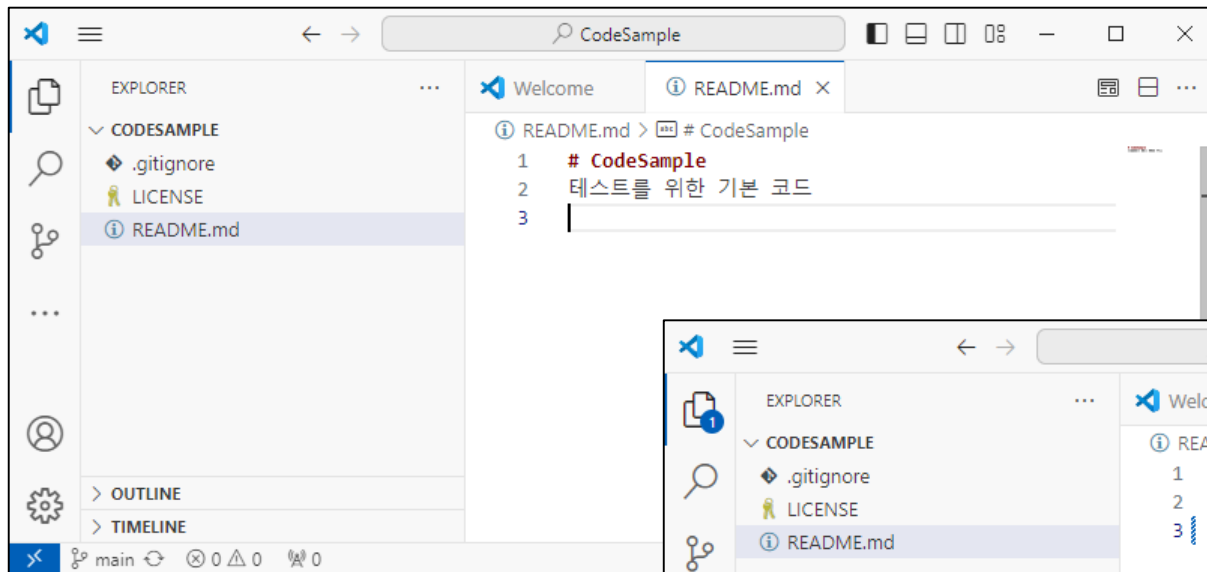


Visual Studio Code 실행 - 2



- 편집기 자체가 git을 지원

- 편집기 자체적으로 git이 동작한다고 가정하고 실행되는 구조
- 전체적으로 git을 활용할 수 있는 인터페이스를 제공

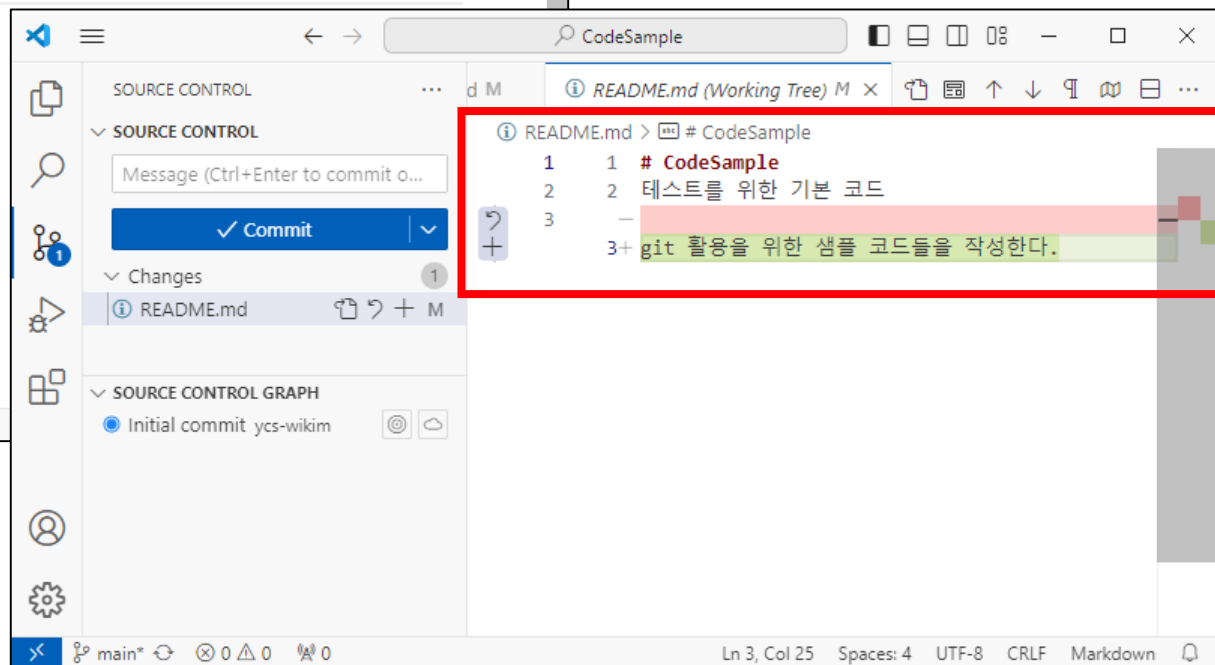
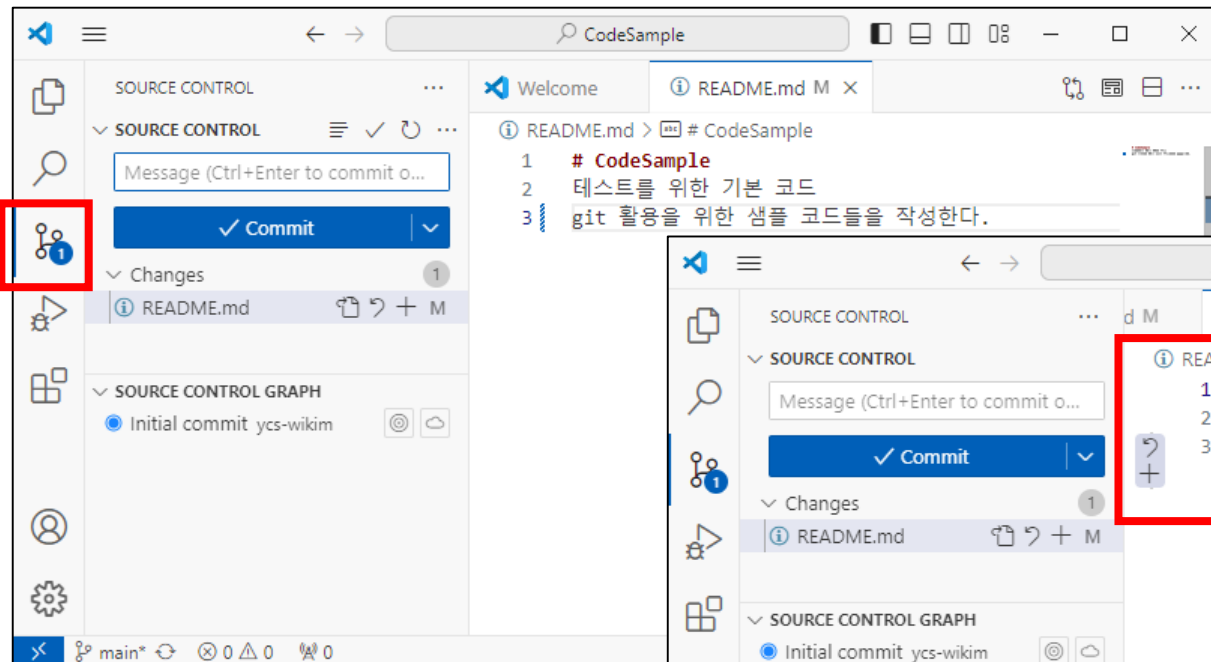




Visual Studio Code 실행 - 3

• 파일 이력 정보 제공

- 편집기 자체적으로 편집 이력에 대한 정보를 제공
- Staged 상태와 Modified 상태 확인과 Commit 메시지 입력 등이 지원





GUI 응용 프로그램 선택 - 1



• 기능에 따라 선택

- 가장 기본적인 git bash를 이용하는 것이 가장 내공이 있어 보임
 - 리눅스 환경에서 터미널로 작업해야 하는 경우들도 있어 터미널 사용 필수
- 개발 운영체제에서 사용 가능한 GUI 프로그램인지 여부
- git flow가 지원되는지 여부를 확인하는 것이 좋음
- 동일한 개발 도구를 사용하는 것이 효율성이 높음
- 회사, 업무, 직무에 따라 사용 가능한 개발 도구가 달라질 수 있음
- iOS 개발이 아니라면 Mac 시스템을 개발 도구로 사용할 일은 없음
- 지원되는 기능이 어느 범위까지 가능한지 여부를 확인하고 시작
- git 지원 소프트웨어는 하나만 설치하여 사용하지는 않음
- 필요에 따라 다수 개의 소프트웨어를 선택하여 사용하기도 함
- 최근 스마트 폰 앱에서도 사용 가능한 앱이 출시되기도 함



GUI 응용 프로그램 선택 - 2

- git flow 지원 여부

- 선택 기준에서 가장 중요한 내용은 git flow 지원 여부를 들 수 있음
- git 소프트웨어 자체적으로도 지원(CLI, git GUI)되므로 확인 필요

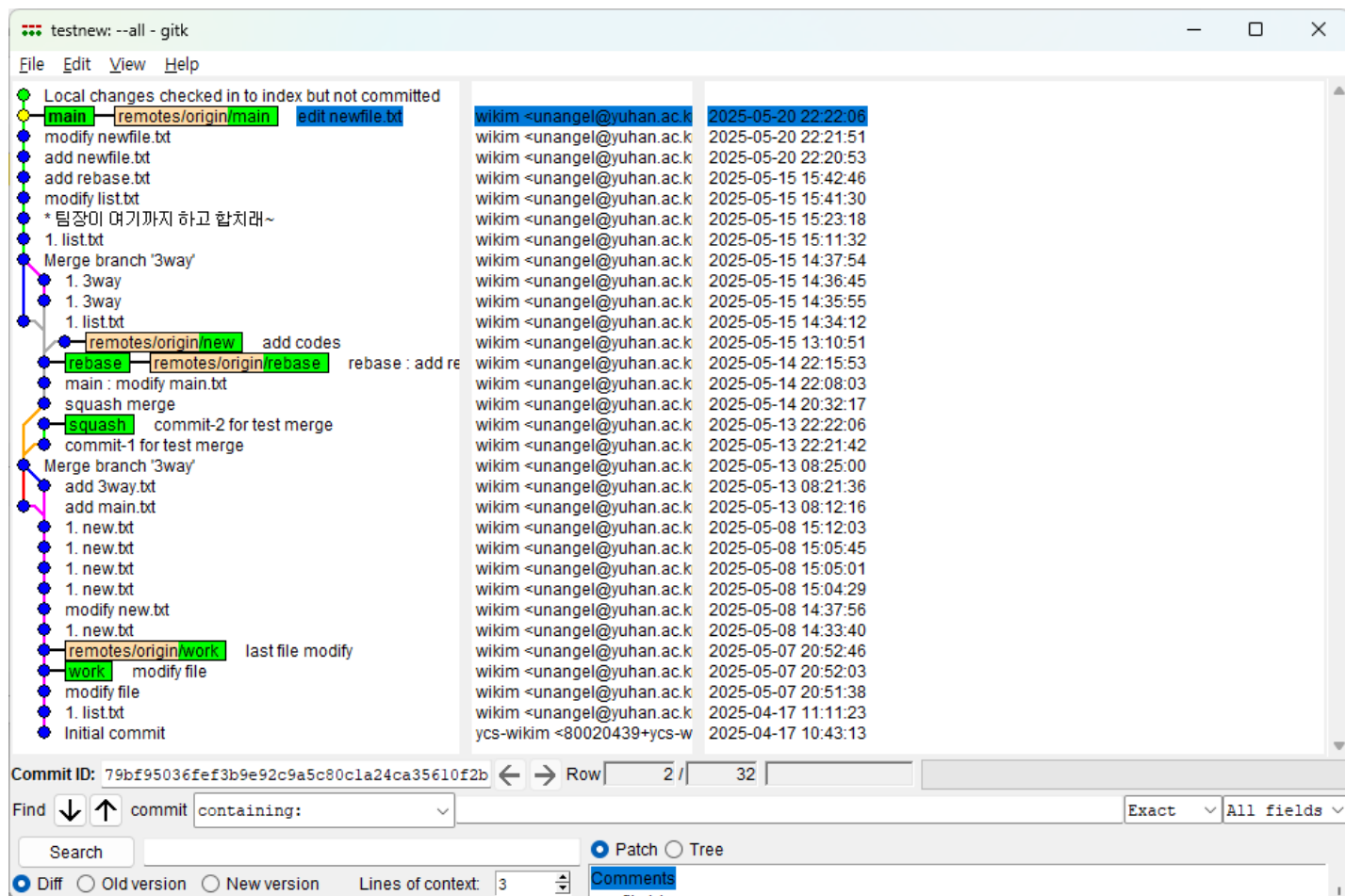
The screenshot shows the SourceTree application window for a repository named 'sourcetree-website (Git)'. The interface includes a sidebar on the left with navigation options like 'File status', 'History', 'Search', 'BRANCHES', 'BOOKMARKS', 'TAGS', 'REMOTES', 'SHELVED', and 'SUBREPOSITORIES'. The main area displays a commit history table with columns for Graph, Commit, Author, Description, and Date. The table lists various commits, including the current HEAD commit 'b7358c7' by Rahul Chhabra, which describes 'Removing ol...'. Other commits show updates to Google verification, Atlassian logo, gitignore, and hero images.

Graph	Commit	Author	Description	Date
	b7358c7	Rahul Chhabra...	Removing ol...	Mar 3, 2016, 11:...
	bdb8bef	Rahul Chhabra...	Merged in update-google-verification (pull request #14)	Feb 18, 2016, 1:3...
	dfe975d	Tyler Tadej...	Update google verificati...	Feb 11, 2016, 2:2...
	3bc3290	Tyler Tadej...	Replace outdated Atlassian logo in footer with base-64 en...	Feb 11, 2016, 2:1...
	dba47f9	Tyler Tadej...	Add gitignore	Feb 11, 2016, 1:3...
	ff67b45	Mike Minns...	Updated Mac min-spec to 10.10	Feb 15, 2016, 11:...
	72d32a8	Michael Min...	Merged in hero_images (pull request #13)	Feb 15, 2016, 10:...
	246c4ff	Joel Unger...	Used TinyPNG to c...	Feb 11, 2016, 3:3...
	9d9438c	Joel Unger...	Replacing hero images with new version of SourceTree	Feb 9, 2016, 2:59...
	ce75b63	Michael Min...	Merged in bug/date-https (pull request #12)	Feb 15, 2016, 10:...
	85367bb	Patrick Tho...	fixed date and https errors	Jan 7, 2016, 12:2...
	4f9b557	Joel Unger...	New Favicon	Feb 8, 2016, 3:55...
	384e6d5	Rahul Chhabra...	search console google ver...	Feb 3, 2016, 2:09...
	6fa47a9	Mike Minns...	updated to move supported version to OSX 10.9+	Dec 15, 2015, 2:0...
	8dd87bb	Mike Minns...	remove extra , when a line is skipped due to empty server	Nov 23, 2015, 2:2...
	faa195e	Mike Minns...	Skip records with empty server/user id as gas rejects them	Nov 23, 2015, 2:1...
	0cdf9e6	Mike Minns...	corrected paths after merge	Nov 23, 2015, 2:0...
	051ab1b	Mike Minns...	corrected column counting	Nov 23, 2015, 1:5...
	a723bc2	Mike Minns...	Merge branch 'au2gex'	Nov 23, 2015, 1:5...
	65fd580	Mike Minns...	deal with invalid instanceids	Nov 23, 2015, 1:5...
	500a892	Michael Min...	Merged in au2gex (pull request #11)	Nov 23, 2015, 1:0...



GUI 응용 프로그램 선택 - 3

- git GUI
 - git의 git flow 정보 확인 가능. 가장 기본적인지만 필요한 기능은 제공





GUI 응용 프로그램 선택 - 4



- git bash
 - 터미널에서도 그래프를 출력하여 확인은 가능하나 직관적이지 못함

```
MINGW64:/f/202507001/testnew

unangel@DESKTOP-I8OQG85 MINGW64 /f/202507001/testnew (main)
$ git log --all --oneline --graph
* 79bf950 (HEAD -> main, origin/main, origin/HEAD) edit newfile.txt
* e7c8b7b modify newfile.txt
* 7428fbe add newfile.txt
* 3d81af8 add rebase.txt
* c1ed2da modify list.txt
* 6d25547 * 팀 장 이 여 기 까 지 하 고 합 치 래 ~ 난 시 켜 서 했 을 뿐 이 야 ...
* f0accfc 1. list.txt [ * ] modify for test squash merge
* 4bdfa4e Merge branch '3way' * 수 업 에 서 하 라 고 해 서 머 지 해 볼 라 구 .
[ * ] 이 병 합 을 왜 하 는 가 ?
| \
| * 366b02d 1. 3way [ * ] modify
| * 5bd2ea2 1. 3way [ + ] for test
* | bd73ffd 1. list.txt [ * ] for test 3-way merge
| /
| * 66211e7 (origin/new) add codes
| /
* df77368 (origin/rebase, rebase) rebase : add rebase.txt
* 6b714e7 main : modify main.txt
* 7e1e1d8 squash merge
| * 6114dc7 (squash) commit-2 for test merge
| * 07df77e commit-1 for test merge
```



• 공식 사이트 정보 확인

- <https://git-scm.com/>
- 공식 사이트에서 GUI 응용 프로그램에 대한 정보 확인 가능
- Windows 형식의 GUI 응용 프로그램 정보를 제공

The screenshot shows the Git website homepage. On the left, there are four circular icons with corresponding text: 'About' (gears icon), 'Documentation' (book icon), 'Downloads' (downward arrow icon), and 'Community' (speech bubbles icon). Below these is a section for 'Pro Git' by Scott Chacon and Ben Straub. On the right, there is a large monitor displaying the 'Latest source Release 2.49.0' and a 'Download for Windows' button. At the bottom right, there are four download options: 'Windows GUIs' (highlighted with a red box), 'Tarballs', 'Mac Build', and 'Source Code'.

About
The advantages of Git compared to other source control systems.

Documentation
Command reference pages, Pro Git book content, videos and other material.

Downloads
GUI clients and binary releases for all major platforms.

Community
Get involved! Bug reporting, mailing list, chat, development and more.

Pro Git by Scott Chacon and Ben Straub is available to [read online for free](#). Dead tree versions are available on [Amazon.com](#).

Latest source Release
2.49.0
[Release Notes \(2025-03-14\)](#)
[Download for Windows](#)

Windows GUIs **Tarballs**
 Mac Build **Source Code**



GUI 응용 프로그램 선택 - 6

• 응용 프로그램 정보 확인

- 운영체제 별로 지원되는 프로그램과 가격과 라이선스 등의 정보 기반 선택

GUI Clients

Git comes with built-in GUI tools for committing ([git-gui](#)) and browsing ([gitk](#)), but there are several third-party tools for users looking for platform-specific experience.

If you want to add another GUI tool to this list, just [follow the instructions](#).

All

Windows

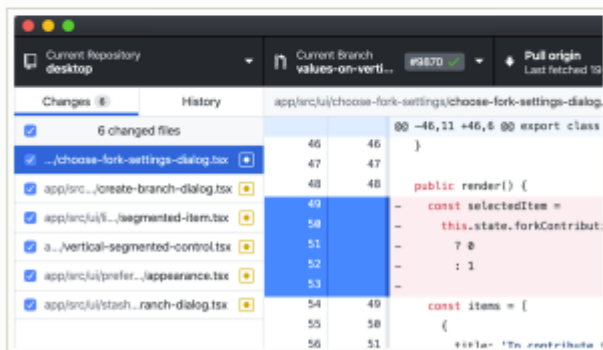
Mac

Linux

Android

iOS

40 Windows GUIs are shown below ↓

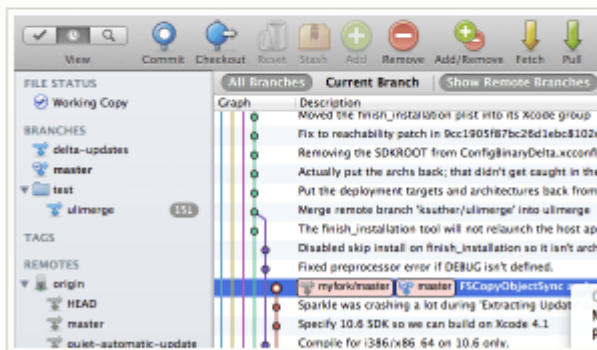


GitHub Desktop

Platforms: Mac, Windows

Price: Free

License: MIT



SourceTree

Platforms: Mac, Windows

Price: Free

License: Proprietary