

git 개요

형상 관리

- 형상 관리

소프트웨어의 변경 사항을 체계적으로 추적하고 통제 하는 것으로 소스코드를 한 곳에 모아놓고 버전을 관리 하는 것 (협업을 위한 도구)

- 형상 관리 도구의 종류

대표적으로 SVN과 Git 두가지로 나눌 수 있으며, 대부분의 기업은 Git을 선호함

Git, Github, Gitlab

- **Git**

리투스 토발즈에 의해 개발된 분산 버전관리 시스템으로써 여러명의 개발자가 하나의 프로젝트에서 소스 코드를 관리하는 시스템

Git, Github, Gitlab

• git의 어원

프로그램을 만들다보니(?) git 이라는 이름을 사용하게 됨
리누스 토발즈는 git의 이름에 대해 아래와 같이 설명함

1. Unix에서 발음할 수 있는 3글자 단어 중에 명령어로 쓰이지 않는 것을 찾다 보니
2. 내가 기분이 좋을 때
→ Global Information Tracker (세계적인 정보 추적기)
3. 뭔가 잘 안되거나 기분이 안좋을 때
→ G*dd*mn Idiotic Truckload of sh*t

어학사전

git



영어사전 단어·속어 1-5 / 29건

git 미국·영국 [ɡɪt] 미국식 [ɡɪt] 영국식

[명사][英 속어] 재수 없는[멍청한] 놈

Git, Github, Gitlab

- **Github**

Git을 사용할 수 있도록 다양한 기능들과 저장소를 해주는 웹 호스팅 서비스

- **Gitlab**

소스코드의 모니터링, 테스트 및 배포까지 가능하며 광범위한 DevOps 기능을 사용할 수 있음.

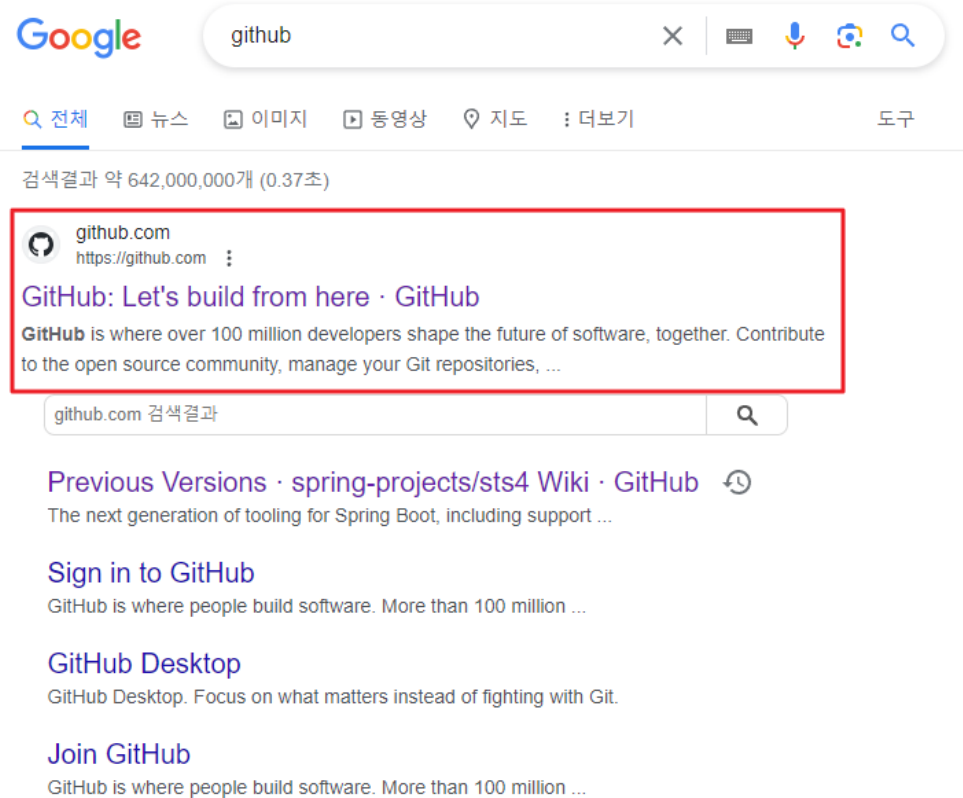
환경 구축

Github 저장소 생성하기

Github 저장소 생성하기 - 1

- 설명

구글에 github 검색



Github 저장소 생성하기 - 2

- 설명

우측 상단 Sign Up → 이메일 인증 후 회원가입 진행

Github 저장소 생성하기 - 3

- 설명

로그인 후 좌측 "Create repository" 클릭

Create your first project

Ready to start building? Create a repository for a new idea or bring over an existing repository to keep contributing to it.

Create repository

[Import repository](#)

Recent activity

When you take actions across GitHub, we'll provide links to that activity here.

Github 저장소 생성하기 - 4

- 설명

프로젝트명 입력 후 Create repository

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Owner *

 DevNirsa ▾

Repository name *

First-GitHub

✓ First-GitHub is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [congenial-guide?](#)

Description (optional)

내 첫 번째 프로젝트



Public

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



Private

You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:



Add a README file

This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

Add .gitignore

.gitignore template: None ▾

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

Choose a license

License: None ▾

A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more about licenses.](#)

 You are creating a public repository in your personal account.

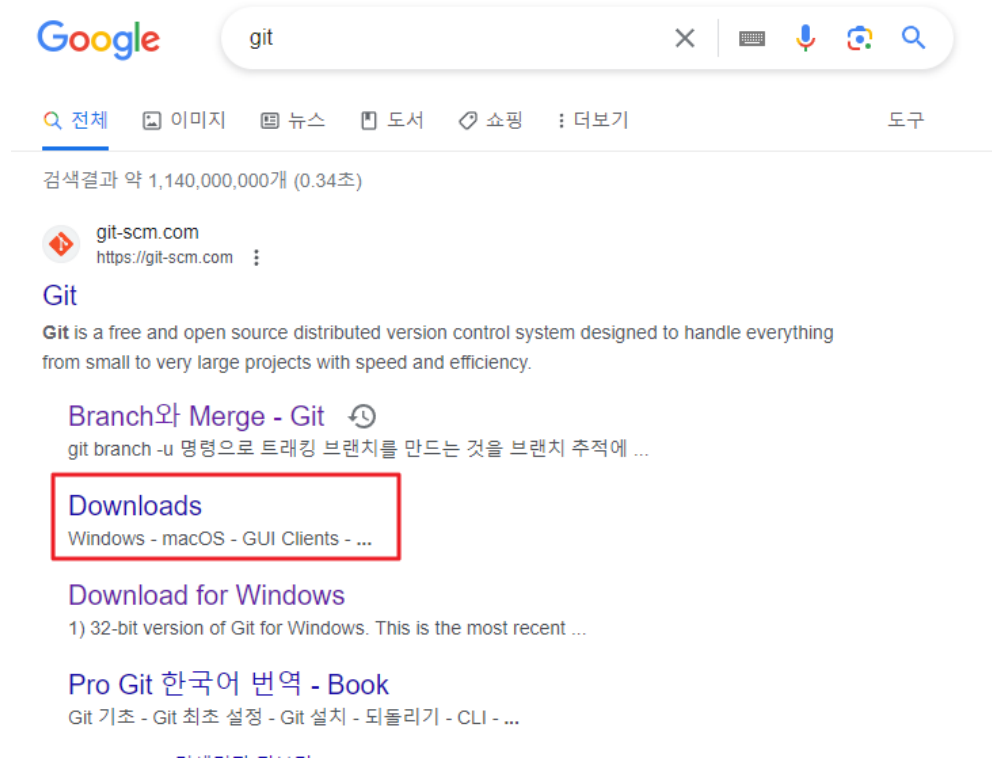
Create repository

git 설치 및 셋팅하기

Git 설치 및 셋팅하기 - 1

• 설명

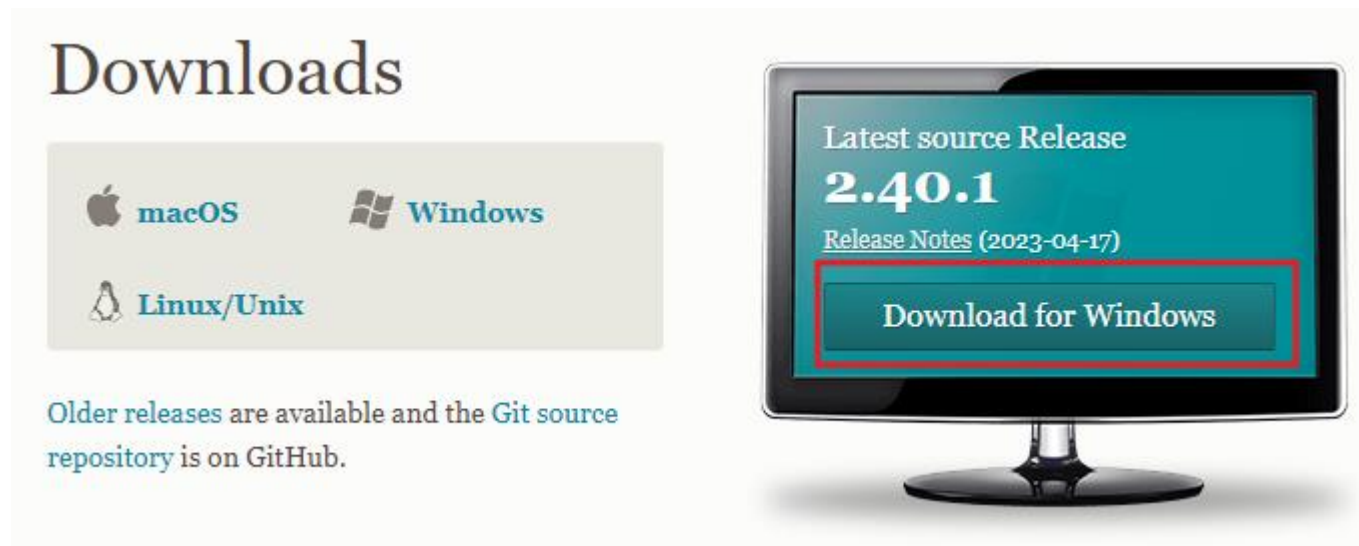
구글에 git 검색 → Downloads



Git 설치 및 셋팅하기 - 2

- 설명

Download for Windows



Git 설치 및 셋팅하기 - 3

- 설명

64-bit Git for Windows Setup 다운로드 후 실행

Download for Windows

[Click here to download](#) the latest (**2.40.1**) **64-bit** version of **Git for Windows**. This is the most recent [maintained build](#). It was released **29 days ago**, on 2023-04-25.

Other Git for Windows downloads

Standalone Installer

[32-bit Git for Windows Setup.](#)

[64-bit Git for Windows Setup.](#)

Portable ("thumbdrive edition")

[32-bit Git for Windows Portable.](#)

[64-bit Git for Windows Portable.](#)

Using winget tool

Install [winget tool](#) if you don't already have it, then type this command in command prompt or Powershell.

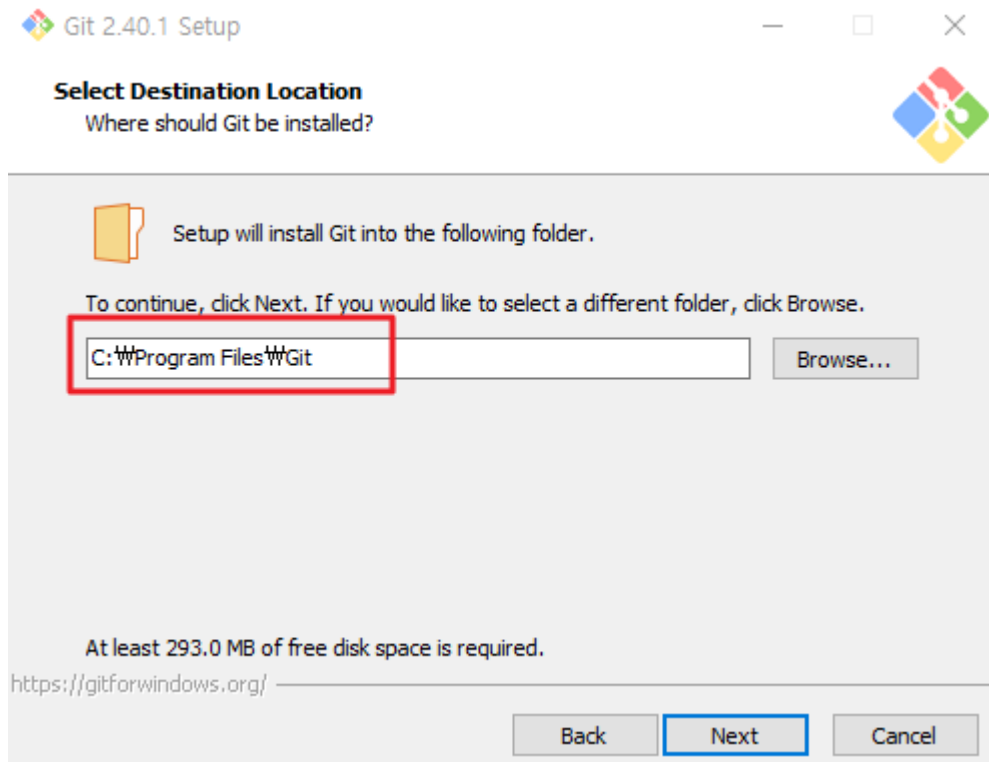
```
winget install --id Git.Git -e --source winget
```

The current source code release is version **2.40.1**. If you want the newer version, you can build it from [the source code](#).

Git 설치 및 셋팅하기 - 4

• 설명

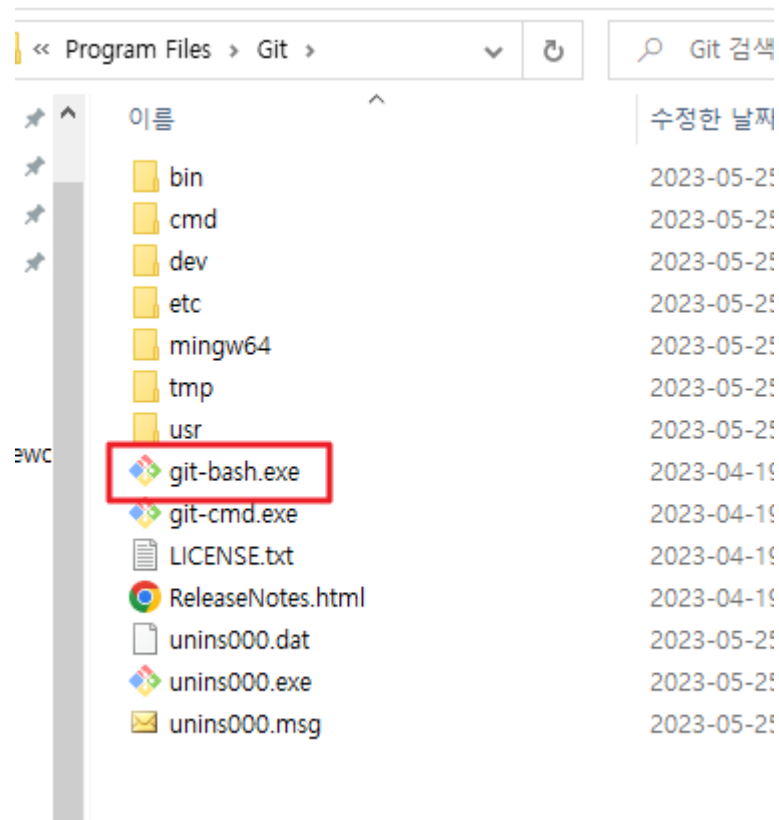
* VSCode에서 사용하기 위해 C드라이브에 설치



Git 설치 및 셋팅하기 - 5

• 설명

설치한 경로로 이동하여 git-bash.exe 실행



Git 설치 및 셋팅하기 - 6

• 설명

1. git config --global user.name "유저이름"
2. git config --global user.email "이메일"
→ github 가입할 때 사용한 이메일 주소
3. git config --list 입력하여 적용 되었는지 확인

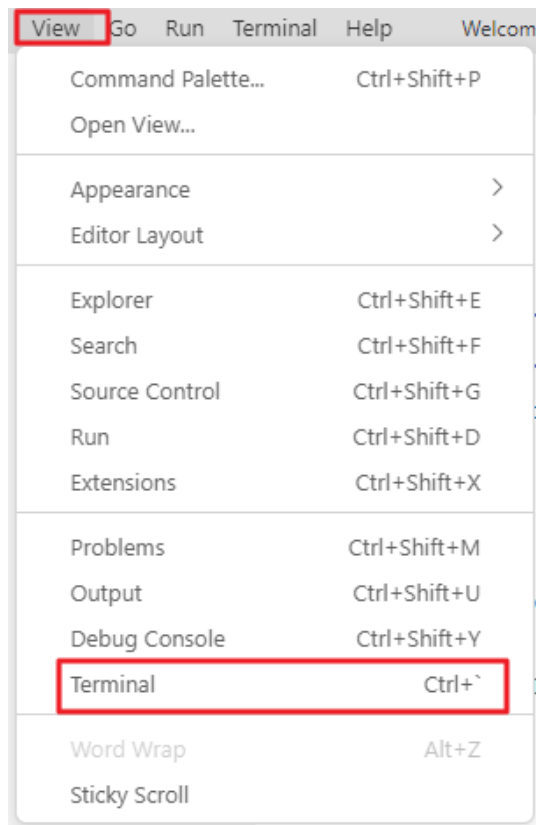
```
user@DESKTOP-I9RHACC MINGW64 /  
$ git config --list  
diff.astextplain.textconv=astextplain  
filter.lfs.clean=git-lfs clean -- %f  
filter.lfs.smudge=git-lfs smudge -- %f  
filter.lfs.process=git-lfs filter-process  
filter.lfs.required=true  
http.sslbackend=openssl  
http.sslcainfo=C:/Program Files/Git/mingw64/etc/ssl/certs/ca-bundle.crt  
core.autocrlf=true  
core.fscache=true  
core.symlinks=false  
pull.rebase=false  
credential.helper=manager  
credential.https://dev.azure.com.usehttppath=true  
init.defaultbranch=master  
user.name=kimjaeseop  
user.email=islandtim9463@gmail.com  
  
user@DESKTOP-I9RHACC MINGW64 /  
$
```

VSCode에서 활용하기 (윈도우 터미널 환경)

VSCode에서 활용하기 - 1

- 설명

VSCode 실행 후 view → Terminal



VSCode에서 활용하기 - 2

• 설명

1. 초기화 하기 : `git init`
→ `git init` 명령은 프로젝트에서 처음 사용할 경우에만 씬 (초기화 하는 작업)
2. 파일 추가하기 : `git add .`
→ `(.)`은 모든 파일들을 추가하겠다는 것으로, 별도의 파일을 추가하고 싶을 경우 `점(.)` 대신 파일명을 작성해주면 됨

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL COMMENTS

```
PS D:\gitWorkspace> git init
Initialized empty Git repository in D:/gitWorkspace/.git/
PS D:\gitWorkspace> git add .
PS D:\gitWorkspace> _
```

VSCode에서 활용하기 - 3

• 설명

파일 추가하기 : `git add .`

* 점(.)은 모든 파일들을 추가하겠다는 것으로, 별도의 파일을 추가하고 싶을 경우 점(.) 대신 파일명을 작성해주면 됨

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL COMMENTS

```
PS D:\gitWorkspace> git init
Initialized empty Git repository in D:/gitWorkspace/.git/
PS D:\gitWorkspace> 
```

VSCode에서 활용하기 - 4

• 설명

깃허브 프로젝트로 돌아와서 아래 이미지 **둘 중 한가지의 방법으로 URL 복사**

Quick setup — if you've done this kind of thing before



Set up in Desktop

or

HTTPS

SSH

<https://github.com/DevNirsa/First-GitHub.git>



Get started by [creating a new file](#) or [uploading an existing file](#). We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

Go to file

Add file ▾

<> Code ▾

Local

Codespaces [New](#)

Clone

HTTPS

SSH

GitHub CLI

[New](#)

<https://github.com/DevNirsa/First-GitHub.git>



Use Git or checkout with SVN using the web URL.

VSCode에서 활용하기 - 5

• 설명

1. 히스토리 추가하기 : `git commit -m "히스토리 추가할 말"`
2. 깃허브 저장소와 연결하기 : `git remote add origin "복사한 주소"`

```
PS D:\gitWorkspace>
PS D:\gitWorkspace> git commit -m "나의 첫번째 히스토리"
[master (root-commit) 320f95e] 나의 첫번째 히스토리
1 file changed, 12 insertions(+)
create mode 100644 index.html
PS D:\gitWorkspace> git remote add origin https://github.com/DevNirsa/First-GitHub.git
PS D:\gitWorkspace> _
```


VSCode에서 활용하기 - 6

• 설명

1. 깃허브 저장소에 올리기 : `git push origin master`
→ 아래 이미지에는 **f 옵션**이 사용 되었는데, 로컬쪽 에러 이슈로 사용한 경우이며 저장소에 아무 내용도 없기에 했지만 **실무에서는 절대 사용 X**

```
PS D:\gitWorkspace>
PS D:\gitWorkspace> git push -f origin master
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (8/8), 1.00 KiB | 1.00 MiB/s, done.
Total 8 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/DevNirsa/First-GitHub.git
+ 6ceb405...5a3b16b master -> master (forced update)
PS D:\gitWorkspace> █
```

VSCode에서 활용하기 (git bash)

VSCode에서 활용하기 - 1

• 설명

1. Ctrl + Shift + p
2. Select Default Profile 선택
3. Git Bash 선택

>Select Default Pro|

Terminal: **Select Default Profile**

recently used 

Select your default terminal profile

 Command Prompt C:\Windows\System32\cmd.exe

profiles


 **Git Bash C:\Program Files\Git\bin\bash.exe --login -i**



 PowerShell C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe

 JavaScript Debug Terminal

contributed

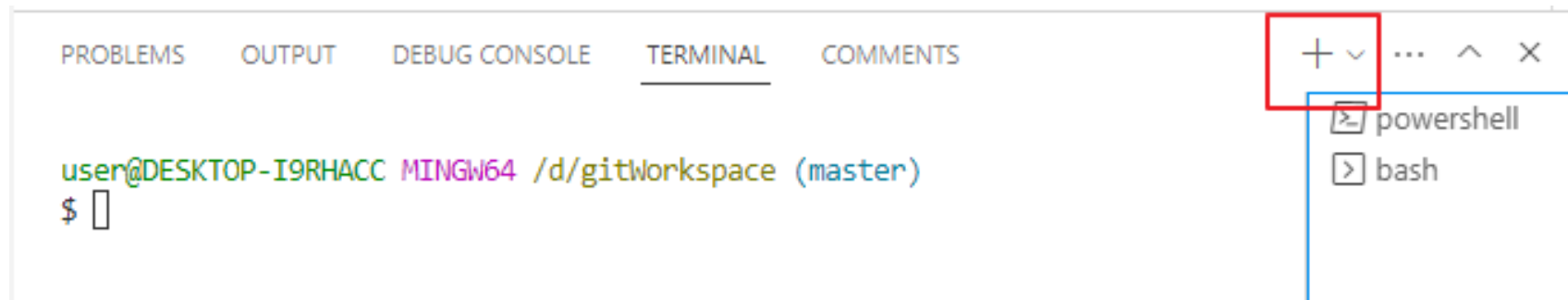
 Windows PowerShell C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe

detected

VSCode에서 활용하기 - 2

- 설명

터미널에서 + 아이콘을 클릭하면 PowerShell 에서 Git Bash 환경으로 변경됨

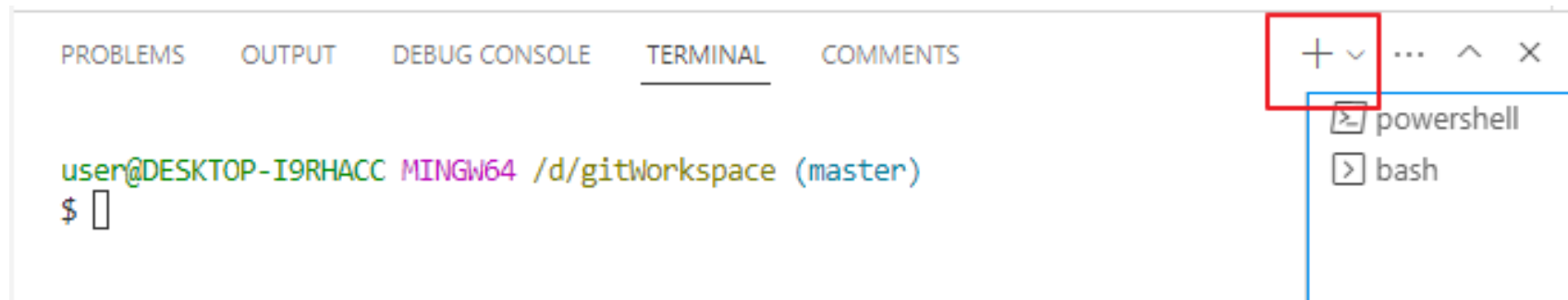


VSCode에서 활용하기 - 3

• Git Bash 사용하는 이유

대부분의 기업에서는 리눅스 환경(Bash Shell)이기 때문에 Git Bash로 변경하면 리눅스의 명령어를 사용할 수 있게 됨

리눅스에 친숙해질수록 편하게 개발 가능



이클립스 연동하기

VSCode 연동하기 - 4

• 설명

깃허브 프로젝트로 돌아와서 아래 이미지 **둘 중 한가지의 방법으로 URL 복사**

Quick setup — if you've done this kind of thing before



Set up in Desktop

or

HTTPS

SSH

`https://github.com/DevNirsa/First-GitHub.git`



Get started by [creating a new file](#) or [uploading an existing file](#). We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

Go to file

Add file ▾

<> Code ▾

Local

Codespaces New

Clone

HTTPS

SSH

GitHub CLI

New

`https://github.com/DevNirsa/First-GitHub.git`

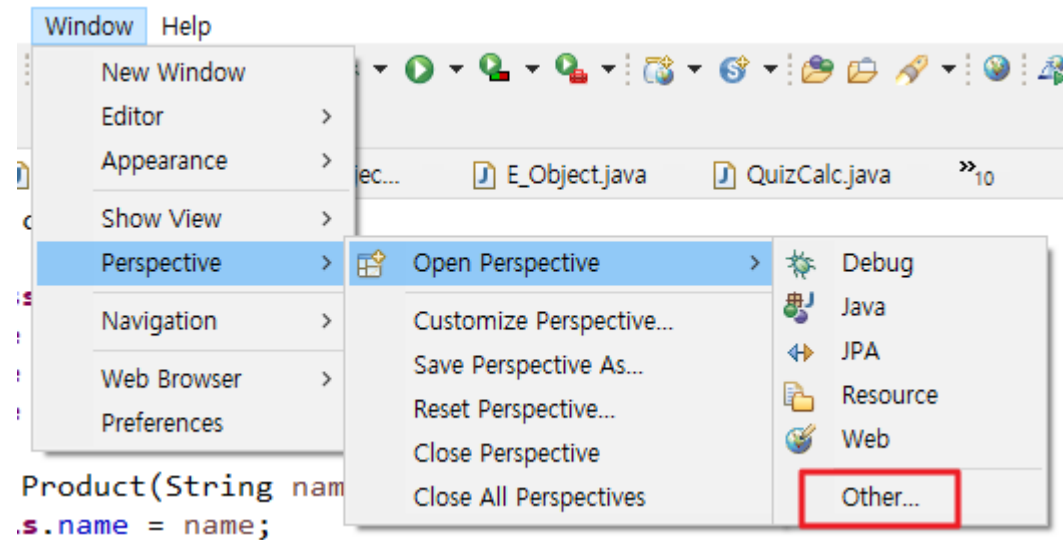


Use Git or checkout with SVN using the web URL.

이클립스 연동하기 - 2

- 설명

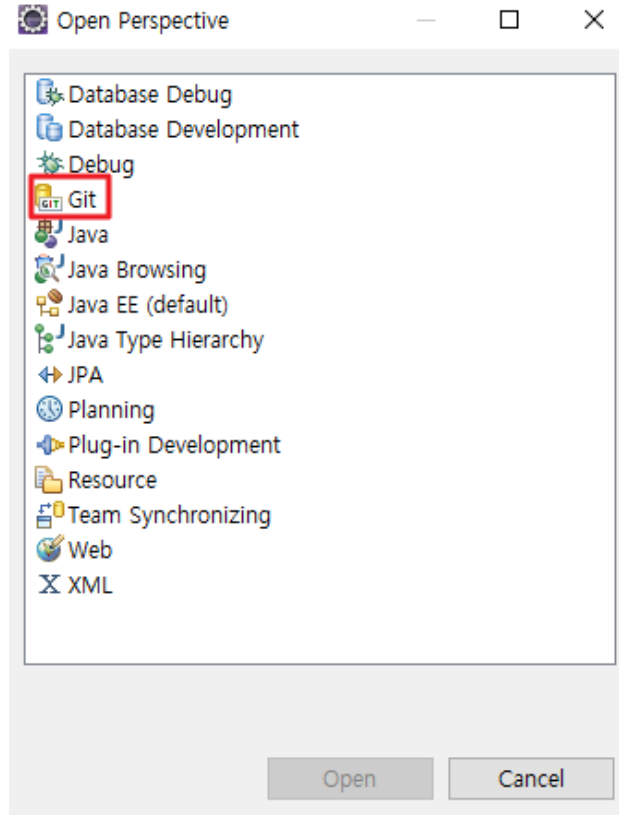
이클립스에서 Windows → Perspective → Open Perspective → Other...



이클립스 연동하기 - 3

- 설명

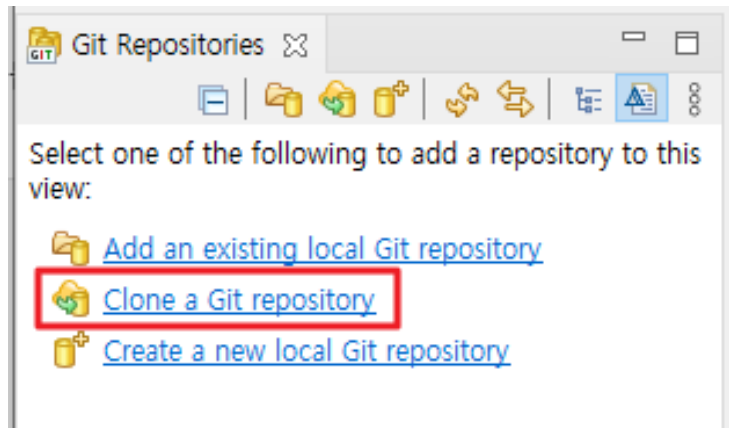
Git 선택 후 Open



이클립스 연동하기 - 4

- 설명

Clone a Git repository 클릭

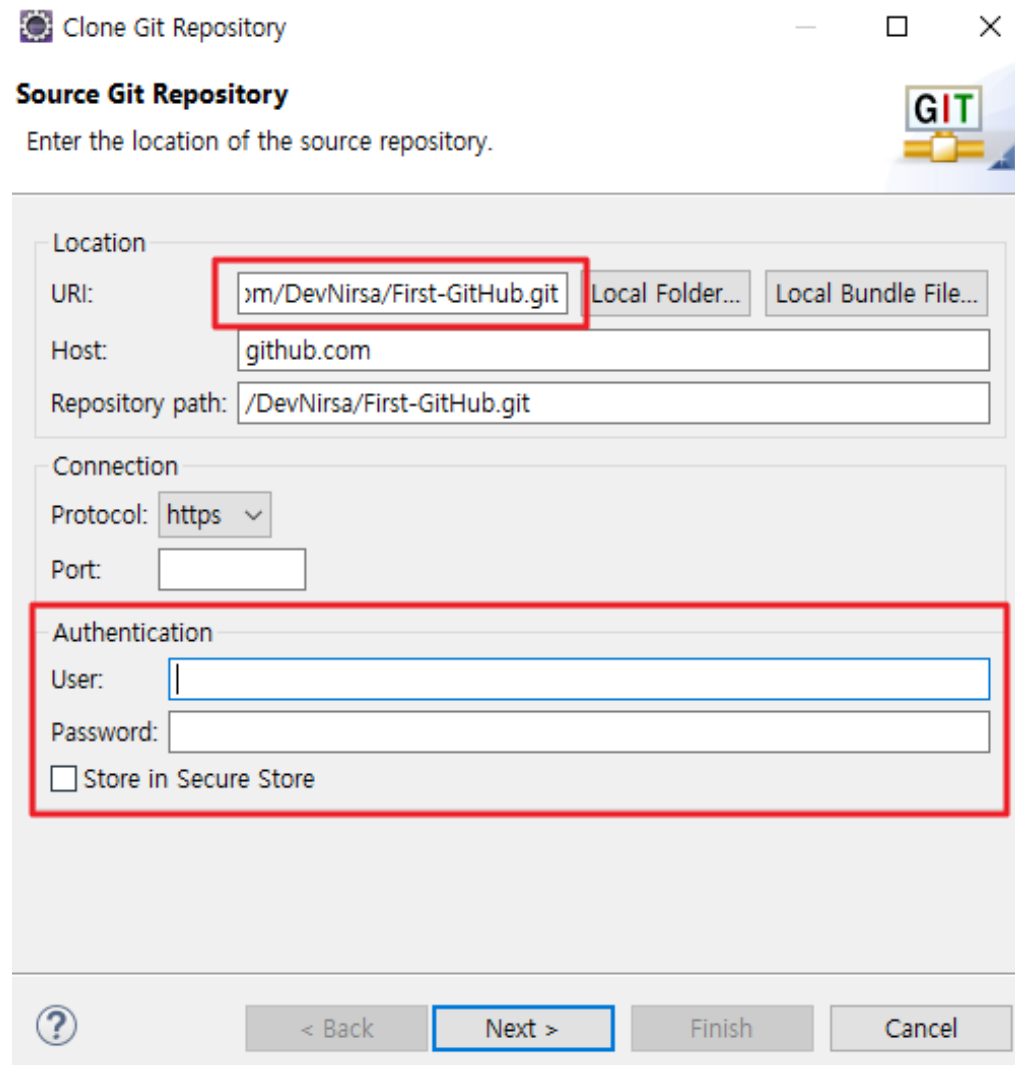


이클립스 연동하기 - 5

- 설명

슬라이드 12p에서 복사 해두었던 URL 붙여 넣기
User와 Password는 깃허브 아이디/비밀번호 입력

이후 Next → Finish



The image shows the 'Clone Git Repository' dialog box in Eclipse. The 'Source Git Repository' section is active, prompting the user to 'Enter the location of the source repository.' The 'Location' section contains three input fields: 'URI' (containing 'https://github.com/DevNirsa/First-GitHub.git', highlighted with a red box), 'Host' (containing 'github.com'), and 'Repository path' (containing '/DevNirsa/First-GitHub.git'). The 'Connection' section shows 'Protocol' set to 'https' and 'Port' empty. The 'Authentication' section (highlighted with a red box) contains 'User' and 'Password' input fields, both empty, and a checkbox for 'Store in Secure Store' which is unchecked. At the bottom, there are buttons for '?', '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'.

Clone Git Repository

Source Git Repository

Enter the location of the source repository.

Location

URI: Local Folder... Local Bundle File...

Host:

Repository path:

Connection

Protocol: Port:

Authentication

User:

Password:

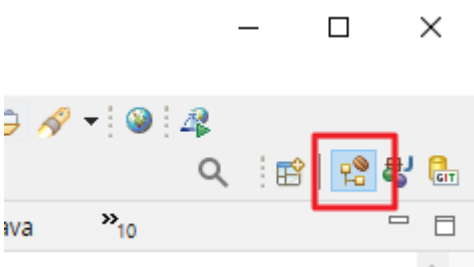
☐ Store in Secure Store

? < Back Next > Finish Cancel

이클립스 연동하기 - 6

- 설명

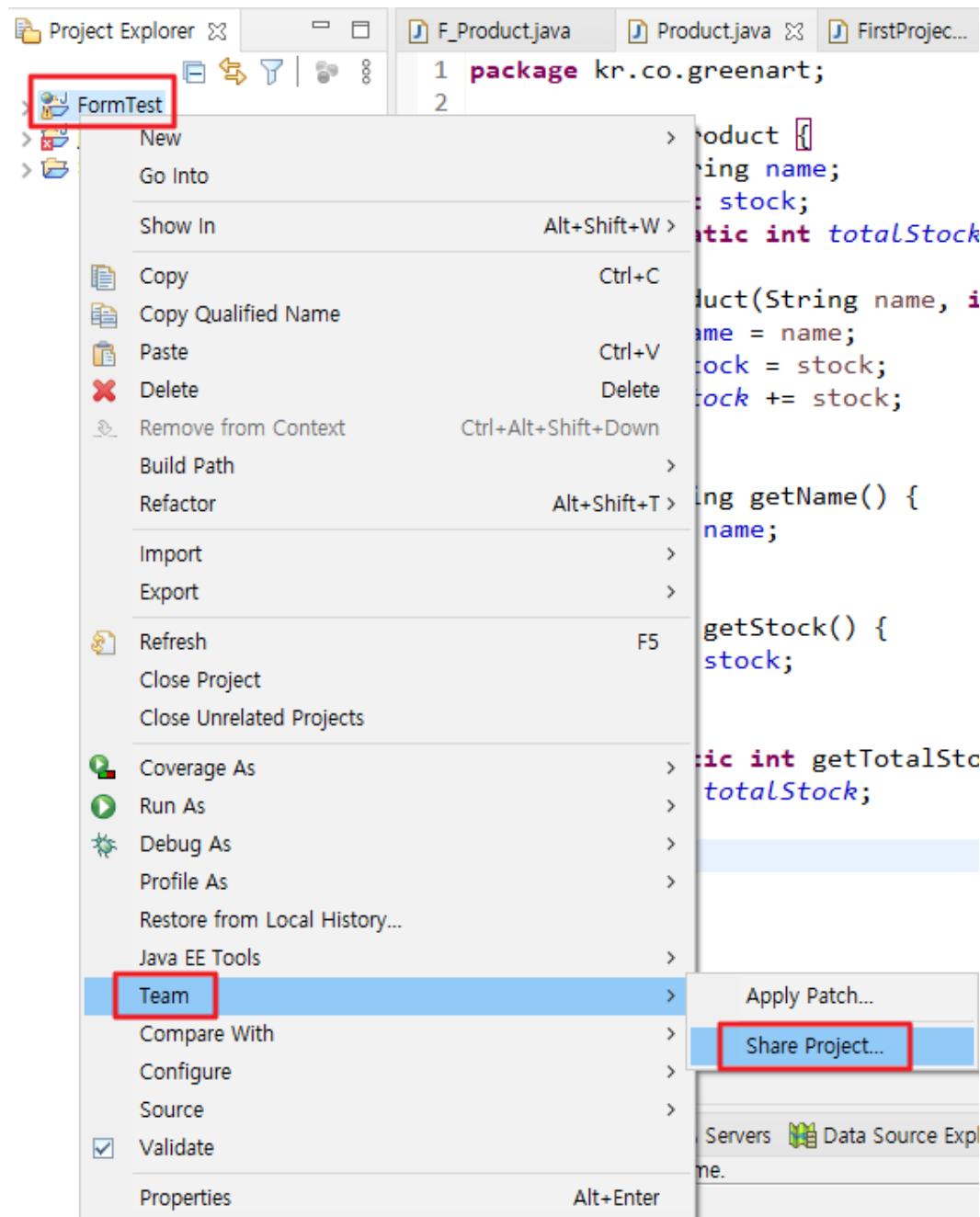
이클립스 우측 상단에 아래 모양의 이모티콘(javaEE) 클릭



이클립스 연동하기 - 7

• 설명

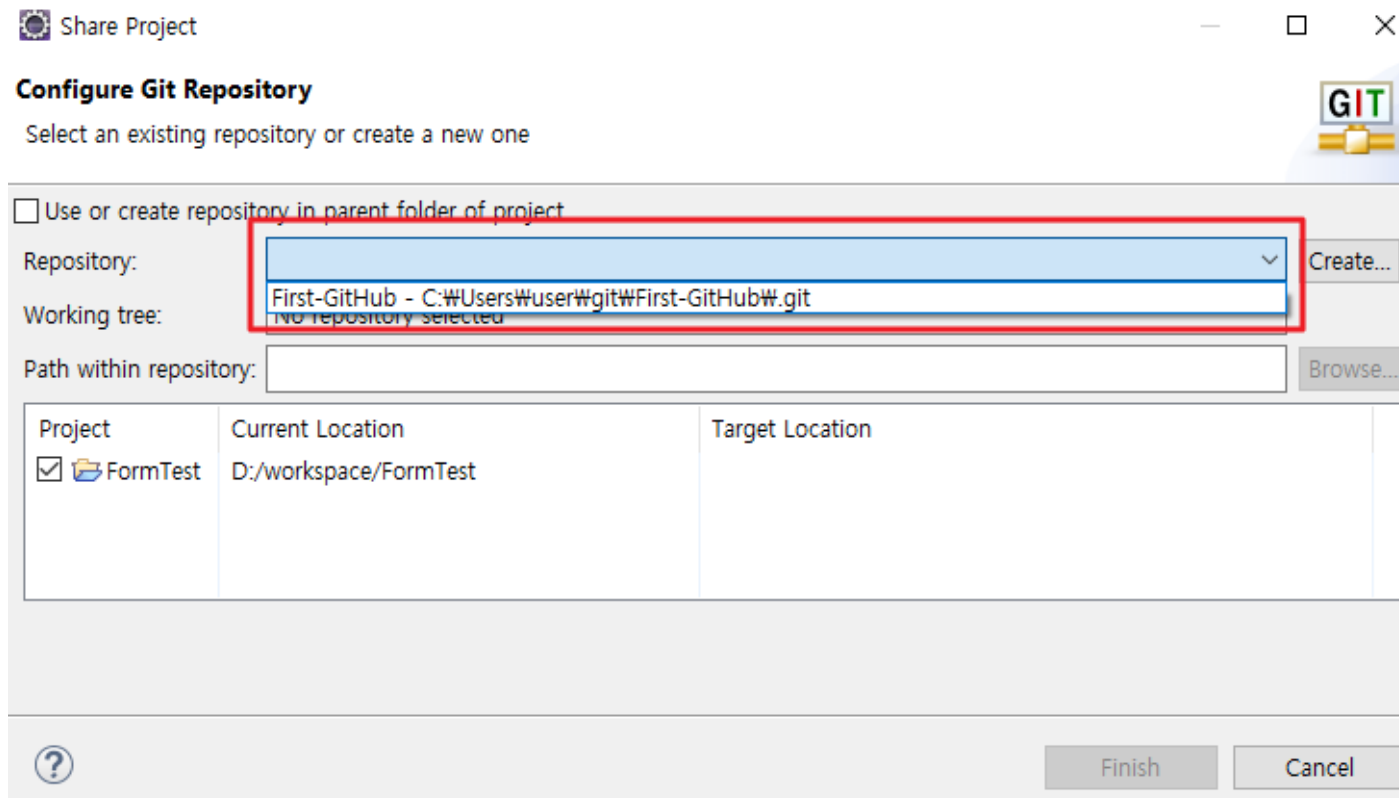
1. 깃허브와 연결할 프로젝트 클릭
2. Team → Share Project...



이클립스 연동하기 - 8

- 설명

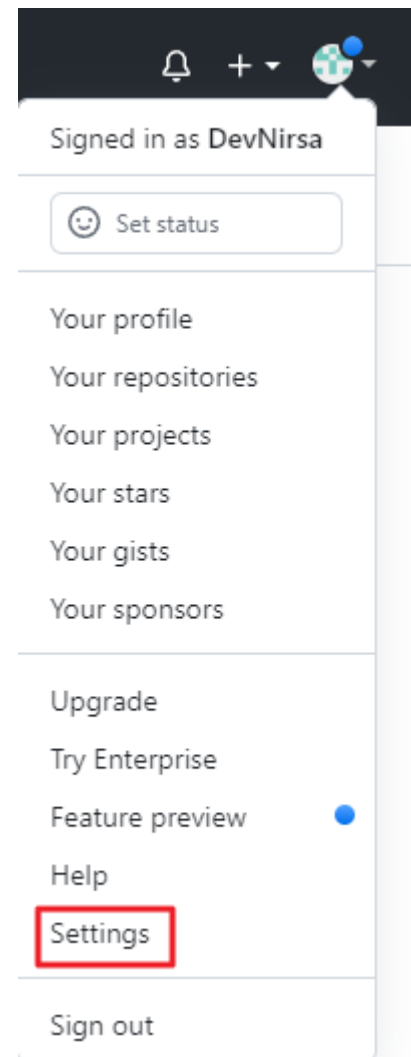
Repository 클릭 후 선택한 뒤 Finish



이클립스 연동하기 - 9

- 설명

잠시 깃허브로 넘어와서 우측 상단 프로필 클릭 후 Settings





이클립스 연동하기 - 10


- 설명

좌측 메뉴 하단 Developer settings 클릭

Archives

 Security log

 Sponsorship log

 Developer settings

이클립스 연동하기 - 11

- 설명

Personal access tokens → Tokens (classic)

☰ GitHub Apps

🔗 OAuth Apps

🔑 Personal access tokens ^

Fine-grained tokens

Beta

Tokens (classic)

이클립스 연동하기 - 12

• 설명

아래 권한들을 체크

1. repo
2. admin:org
3. admin_repo_hook
4. user
5. write:discussion
6. admin:enterprise
7. admin:gpg_key

New personal access token (classic)

Personal access tokens (classic) function like ordinary OAuth access tokens. They can be used instead of a password for Git over HTTPS, or can be used to [authenticate to the API over Basic Authentication](#).

Note

eclipse

What's this token for?

Expiration *

30 days

The token will expire on Thu, Jun 22 2023

Select scopes

Scopes define the access for personal tokens. [Read more about OAuth scopes](#).

<input checked="" type="checkbox"/> repo	Full control of private repositories
<input checked="" type="checkbox"/> repo:status	Access commit status
<input checked="" type="checkbox"/> repo_deployment	Access deployment status
<input checked="" type="checkbox"/> public_repo	Access public repositories
<input checked="" type="checkbox"/> repo:invite	Access repository invitations
<input checked="" type="checkbox"/> security_events	Read and write security events
<input type="checkbox"/> workflow	Update GitHub Action workflows
<input type="checkbox"/> write:packages	Upload packages to GitHub Package Registry
<input type="checkbox"/> read:packages	Download packages from GitHub Package Registry
<input type="checkbox"/> delete:packages	Delete packages from GitHub Package Registry
<input checked="" type="checkbox"/> admin:org	Full control of orgs and teams, read and write org projects
<input checked="" type="checkbox"/> write:org	Read and write org and team membership, read and write org projects
<input checked="" type="checkbox"/> read:org	Read org and team membership, read org projects
<input checked="" type="checkbox"/> manage_runners:org	Manage org runners and runner groups

이클립스 연동하기 - 13

- 설명

토큰 복사 후 보관 (한번 잃어버리면 찾을 수 없음)


Personal access tokens (classic)

Generate new token ▾

Revoke all

Tokens you have generated that can be used to access the [GitHub API](#).

Make sure to copy your personal access token now. You won't be able to see it again!

✓ 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 

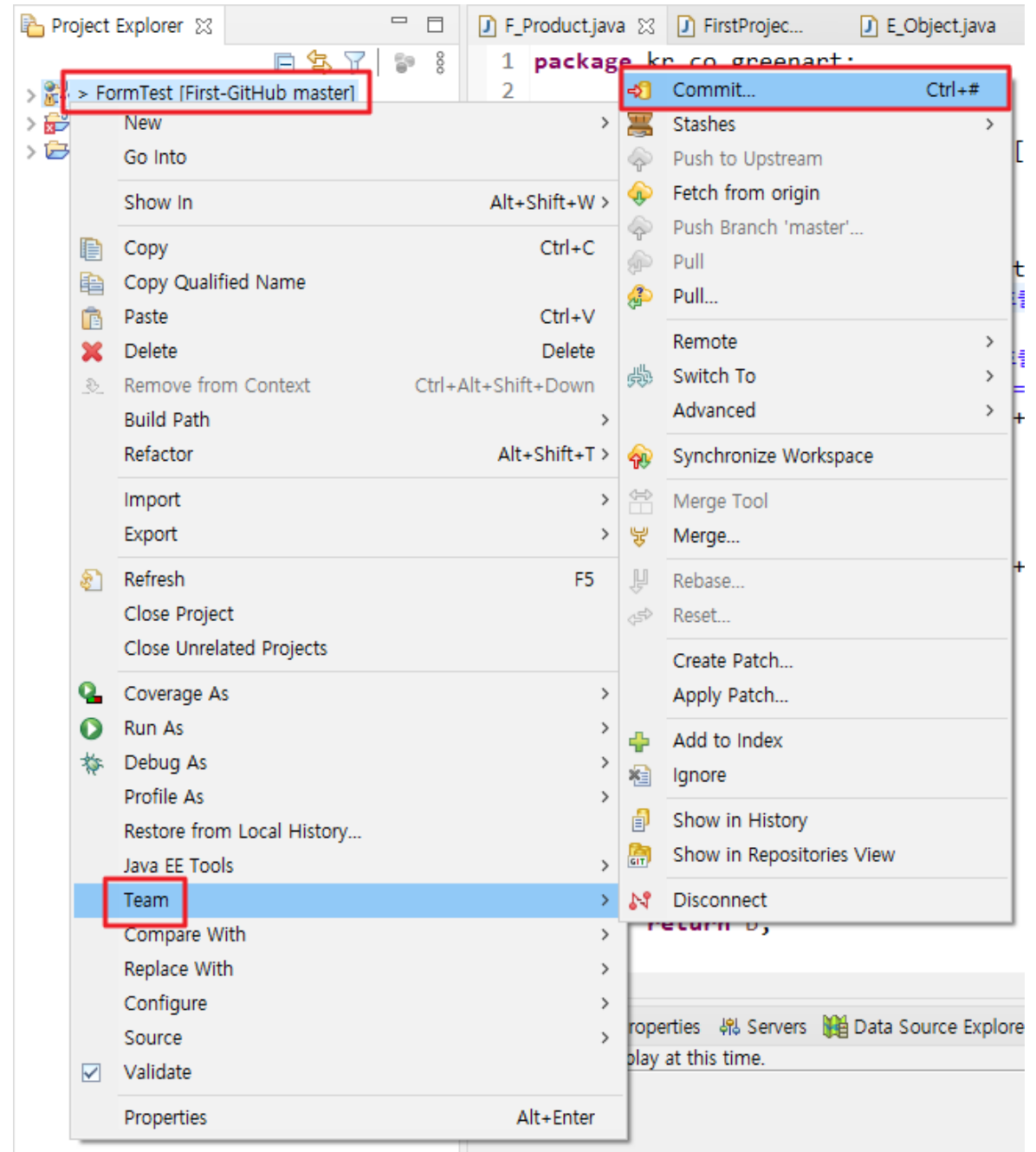
Delete

Personal access tokens (classic) function like ordinary OAuth access tokens. They can be used instead of a password for Git over HTTPS, or can be used to [authenticate to the API over Basic Authentication](#).

이클립스 연동하기 - 14

• 설명

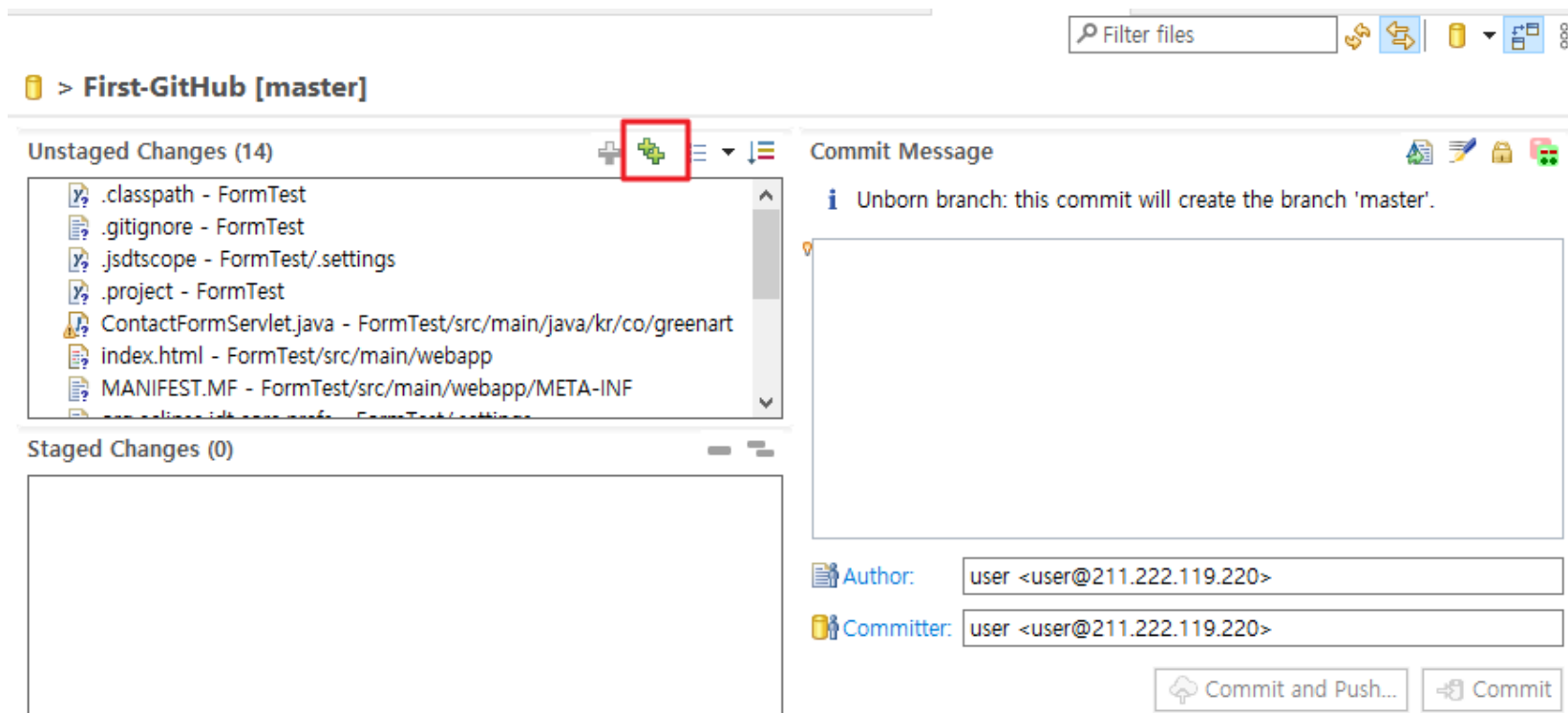
1. 이클립스로 돌아와서 프로젝트 우클릭
2. Team → Commit



이클립스 연동하기 - 15

• 설명

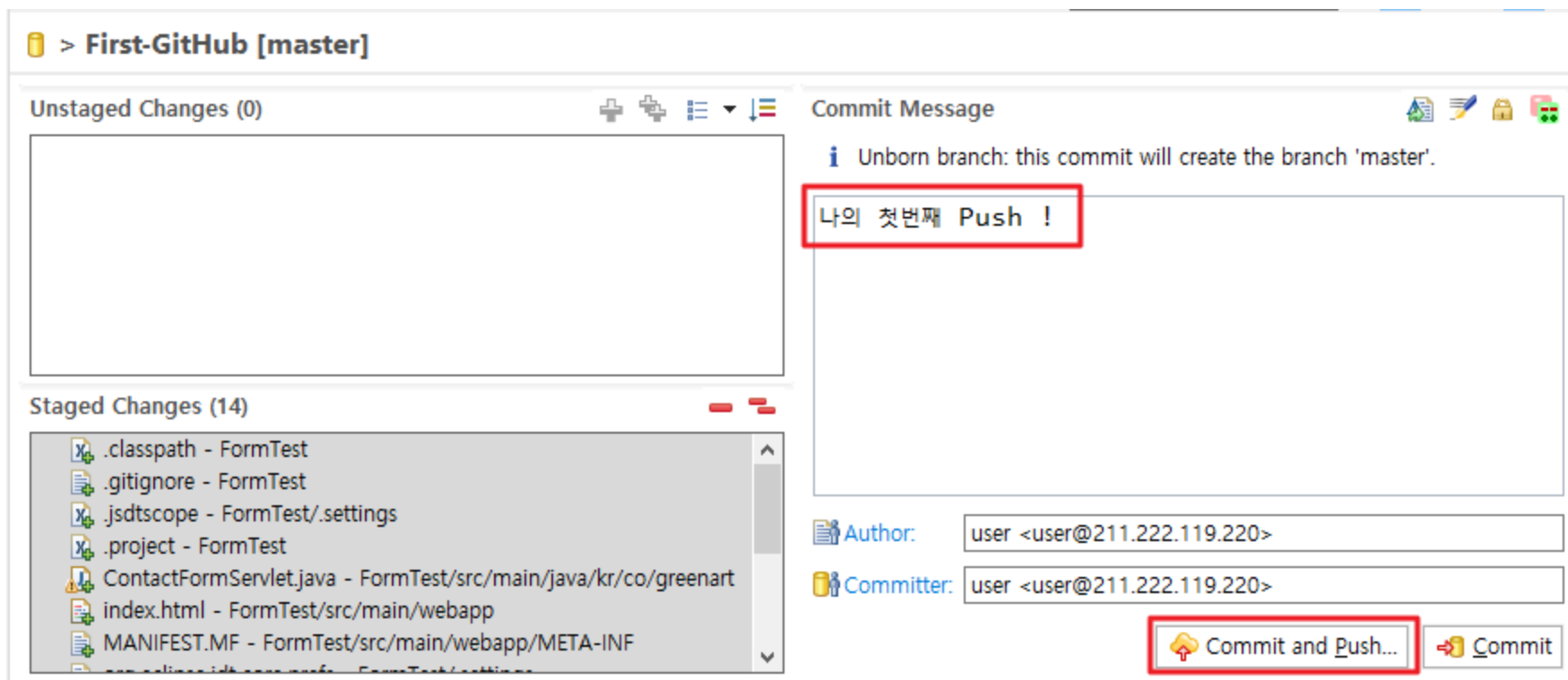
아래 ++ 모양의 아이콘 클릭



이클립스 연동하기 - 16

- 설명

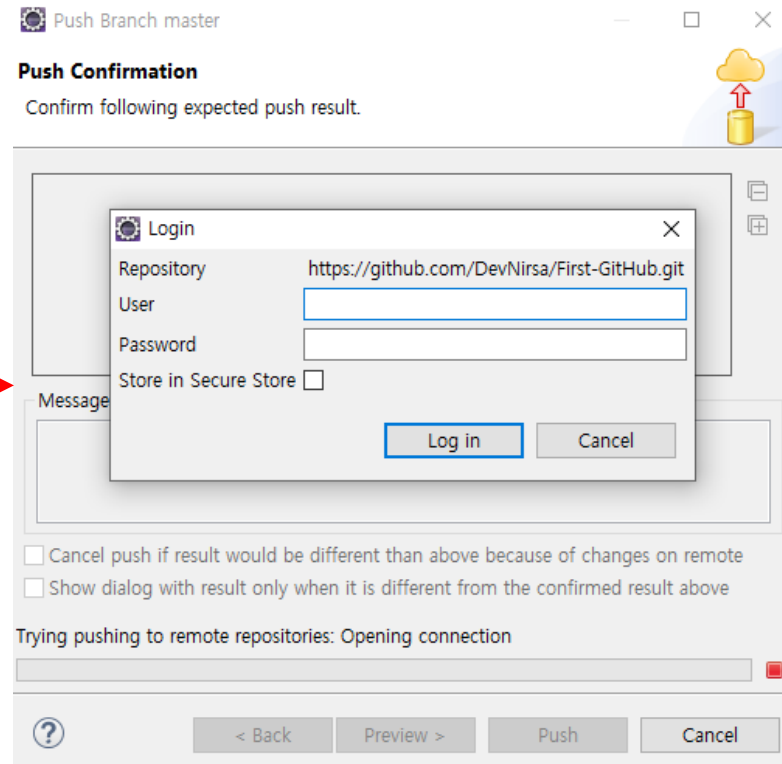
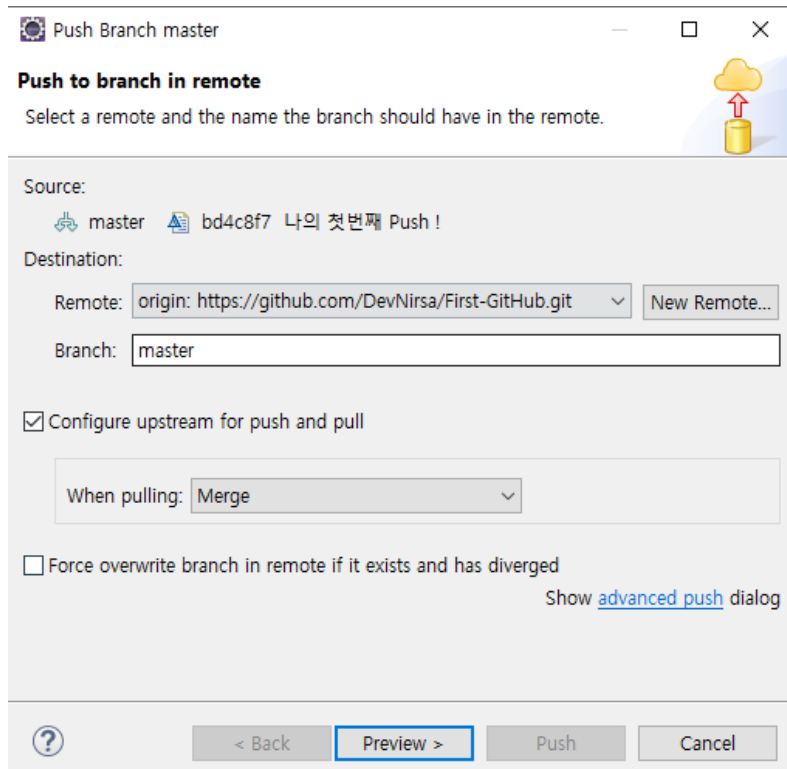
오른쪽에 메시지를 입력하고 Commit and Push... 클릭



이클립스 연동하기 - 17

• 설명

Preview 클릭 후 User에는 깃허브 이메일 주소, Password는 토큰 값 입력
* Store in Secure Store 체크하여 암호 저장



이클립스 연동하기 - 18

• 설명

내 프로젝트가 깃허브에 잘 업로드 되었는지 확인

