# GUI 환경에서의 버전관리

세종대학교 이은상

### 기본 용어 정리

- Git
  - 깃. 버전관리 시스템
- GitHub
  - 깃허브. Git으로 관리하는 프로젝트를 올려둘 수 있는 사이트
- GUI
  - 그래픽 유저 인터페이스. 즉 마우스로 클릭해서 사용하는 방식
- CLI
  - 커맨드 라인 인터페이스. 즉 명령어를 하나씩 입력하는 방식
- Git Bash
  - CLI 방식으로 Git을 사용할 수 있는 환경
- 커밋
  - 버전 관리를 통해 생성된 파일, 혹은 그 행위를 의미함

### 기본 용어 정리

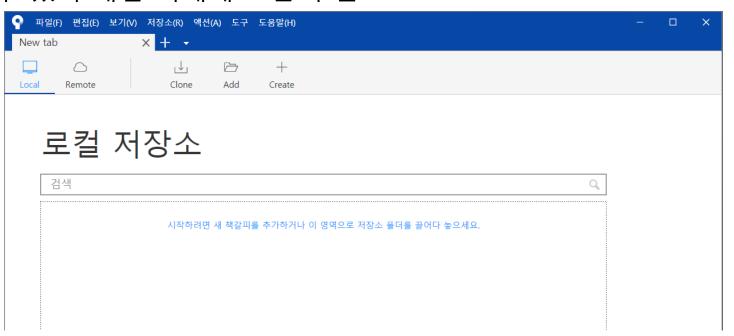
- Log 명령어
  - 지금까지 만든 커밋을 모두 확인함
- Checkout
  - Checkout은 원하는 지점으로 파일을 되돌리는 것
  - 타임머신과 같음
- 로컬저장소
  - Git으로 버전 관리하는 내 컴퓨터 안 폴더
- 원격저장소
  - GitHub에서 협업하는 공간(폴더)를 의미함
- 레포지토리
  - 원격저장소를 의미함

## 기본 용어 정리

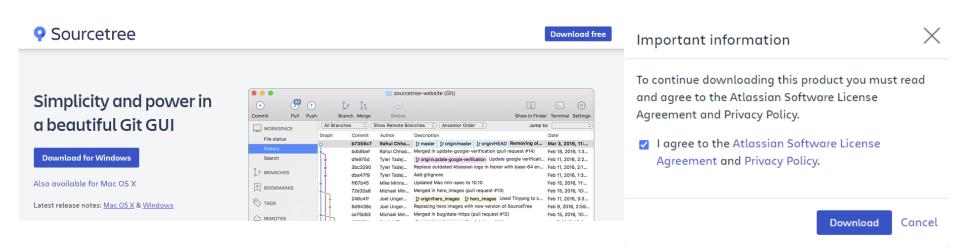
- Push
  - 로컬저장소의 커밋(버전 관리한 파일)을 원격저장소에 올리는 것
- Pull
  - 원격저장소의 커밋을 로컬저장소에 내려받는 것

### 소스트리

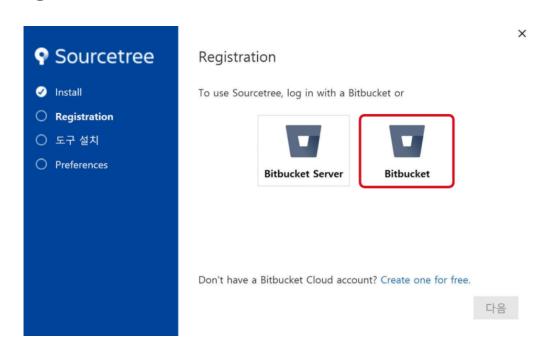
- 소스트리란?
  - Git 사용을 도와주는 GUI 프로그램
  - 버튼을 클릭하는 방식으로 필요한 명령 실행할 수 있게 도와주
    어 편리함
  - 또한, git의 핵심인 커밋, push, branch 등을 눈으로 쉽게 확인할
    수 있어 개념 이해에 도움이 됨



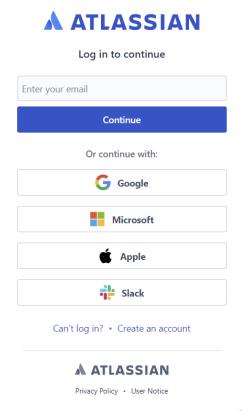
- https://www.sourcetreeapp.com
  에 접속함
- [Download for Windows] 버튼을 클릭함
  - Windows가 아닌 다른 운영체제라면 Windows 대신 그 운영체제 이름이 써있음
  - [Atlassian 소프트웨어 라이선스 계약 및 개인정보 보호 정책]에 체크하고 [Download] 버튼을 클릭함. 그러면 설치파일이 다운로 드 됨



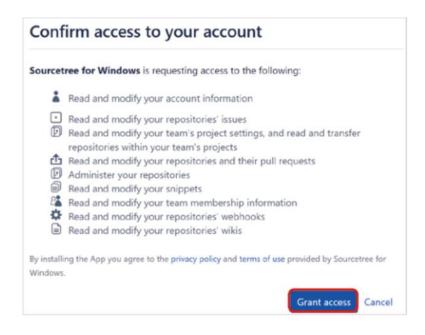
- Bitbucket server나 bitbucket 계정이 있어야 소스트리를 사용할 수 있음
- [Bitbucket]을 클릭함
- 실제로는 github를 쓸 것이지만 bitbucket 로그인만 해둠



- Bitbucket 가입 방법
  - https://id.atlassian.com/login
  - 위 홈페이지에 들어가서 하단 [Create an account]를 클릭함
  - 이메일 주소 입력하고 [Sign up] 버튼 클릭
  - 이메일로 인증함
  - 이름(아이디)과 비밀번호 입력
  - Bitbucket까지 가입해줌



- 현재 bitbucket 계정에 소스트리에 접근할 수 있는 권한 을 주는 창이 뜸. [Grant access] 클릭함
- 그러면 등록이 완료됨

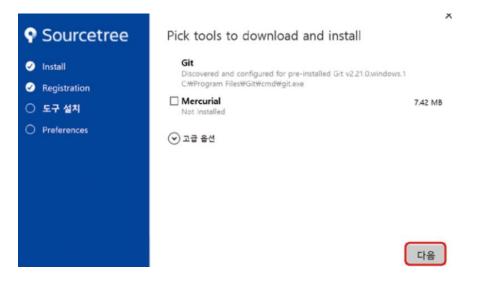




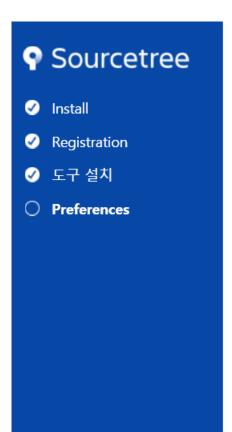


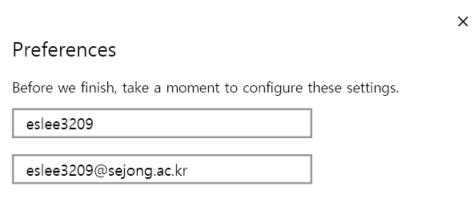
X

- 추가적인 도구 설치 화면이 나옴
- Git은 이미 설치되어있다고 인식함. Mercurial은 필요 없으니 체크 해제한 후 [다음] 클릭함



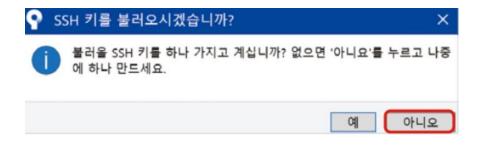
• 소스트리에서 Git을 사용할 때 기본 계정으로 사용할 Git 계정을 설정하는 화면이 나옴. Github에서 가입했던 계 정 정보를 적어주고 [다음]을 누름.





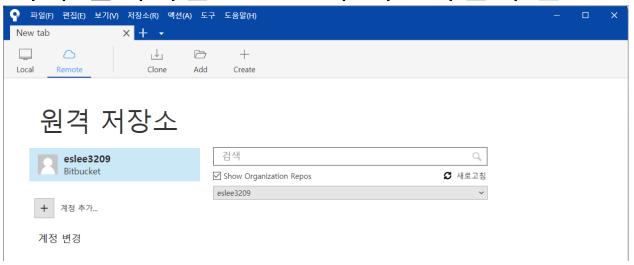
다음

- SSH 키를 불러올지 알림 창이 뜸
- 당장은 필요 없으므로 [아니오]를 클릭함
- 그러면 소스트리 설치가 완료됨



## 소스트리에서 Github 로그인

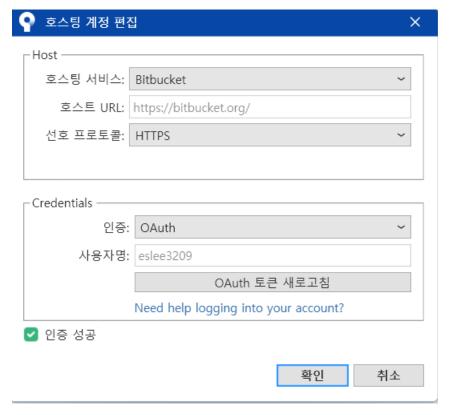
• 소스트리가 설치되면 소스트리 메인화면이 뜸

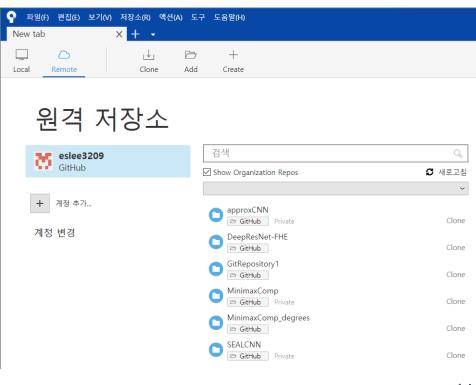


- [Remote] 탭을 클릭함. Bitbucket이 호스팅 사이트로 설 정되어있는데 이를 github로 바꿀 것임
- 좌측 계정(eslee3209)을 마우스 오른쪽 클릭하여 [계정 편집]을 선택함

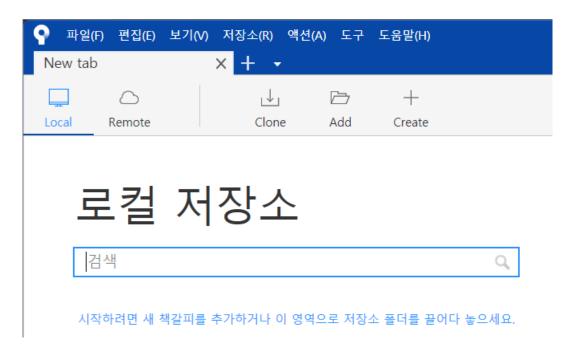
## 소스트리에서 Github 로그인

- 팝업창이 뜨면 호스팅 서비스를 [Github]로 바꿔 주고, 하단에 [OAuth 토큰 새로고침] 버튼을 클릭함
- Github 로그인 창이 뜨면 github 계정으로 로그인함
- 다시 소스트리 설정으로 들어와 [확인] 클릭함

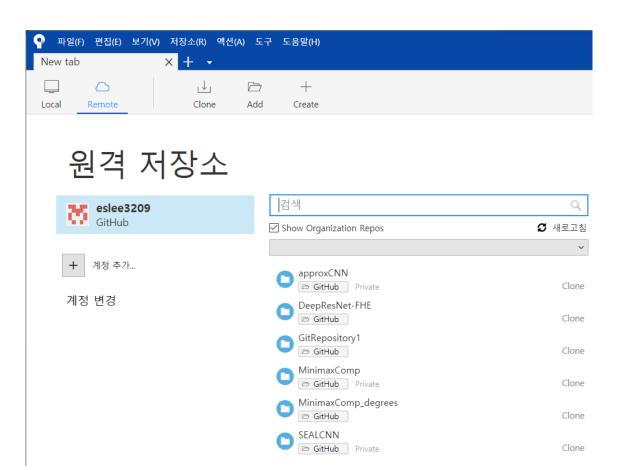




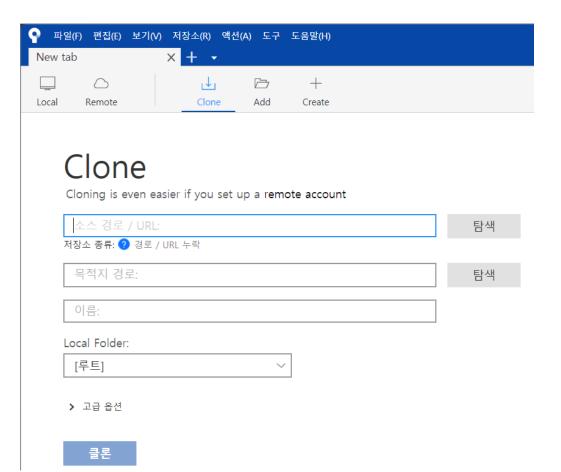
- Local 탭
  - 컴퓨터에 저장되어있는 git 로컬저장소 목록을 보여줌
  - Git으로 관리되는 모든 저장소가 자동으로 표시되는 것은 아님
  - [Add] 탭에서 로컬저장소를 소스트리에 추가할 수 있음



- Remote 탭
  - 원격저장소 계정(github)에 연결되어있는 모든 원격저장소를 볼수 있음



- Clone 탭
  - 원격 서버에 올라와있는 git 저장소를 내 로컬 컴퓨터에 다운로 드하고 소스트리에 연동할 수 있음



- Add 탭
  - 내 컴퓨터에 이미 만들어져있는 로컬저장소를 소스트리에서 관리할 수 있음



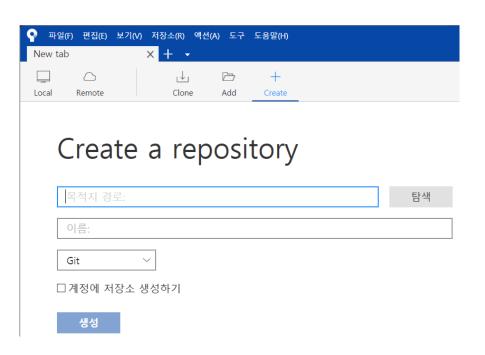
## Add a repository

Choose a working copy repository folder to add to Sourcetree

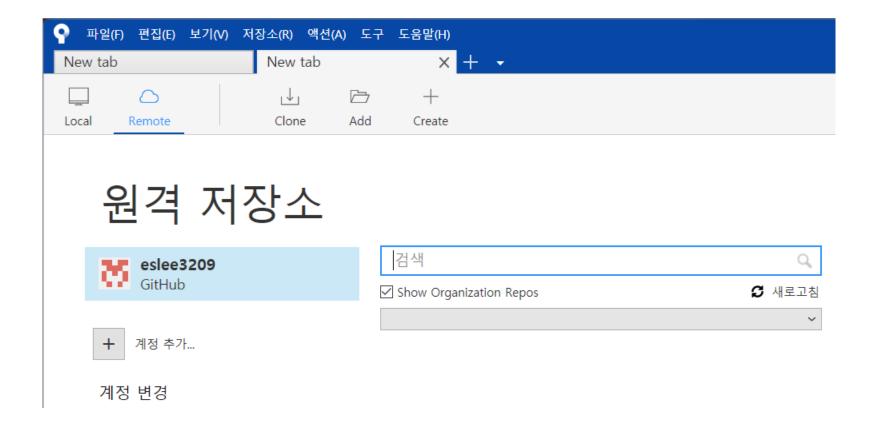
작업 경로:	탐색
저장소 종류: 🕜 작업용 복사본의 경로를 제공해 주십시오.	
	I
이름:	
Local Folder:	
[루트]	
추가	

### • Create 탭

- 내 컴퓨터에 있는 일반 폴더를 git으로 버전 관리할 수 있도록 로 컬 저장소를 생성함
- git init 명령어에 해당됨
- 이렇게 로컬 저장소가 생성되면 그 때부터 버전 관리가 가능하게 됨



- 탭 옆의 +아이콘
  - +를 누르면 새로운 탭을 열어 다른 저장소를 관리하게 됨

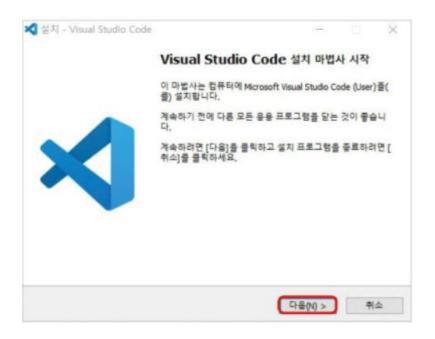


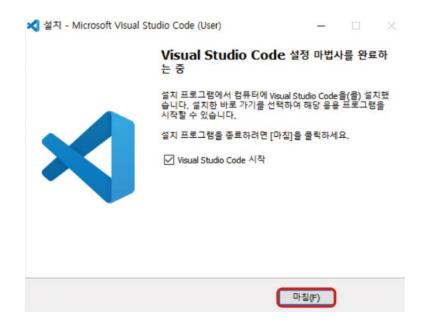
### **Visual Studio Code**

- Visual studio code란?
  - 코드를 편집하고 실행시키기 위해 사용하는 텍스트 에디터
  - 메모장으로도 코드를 작성하고 수정할 수 있지만 커다란 코드 전체를 메모장으로 만드는 것은 매우 힘듦
  - Visual studio code는 개발자에게 여러 유용한 기능을 제공해주는 에디터이며 무료임

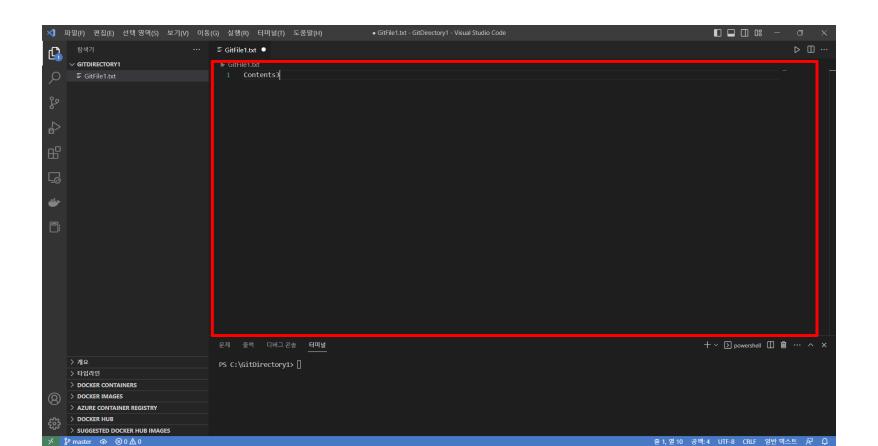
### Visual Studio Code 설치

- Visual studio code 설치 방법
  - https://code.visualstudio.com/ 로 접속
  - [Download for Windows] 버튼을 클릭하여 VSCodeUser Setup 설치파일을 다운로드하며 설치
  - 설치 창이 뜨면 기본 설정을 유지한채 [다음] 및 [설치] 버튼을 클릭해서 마지막까지 설치화면 진행한 후 [마침]을 클릭함

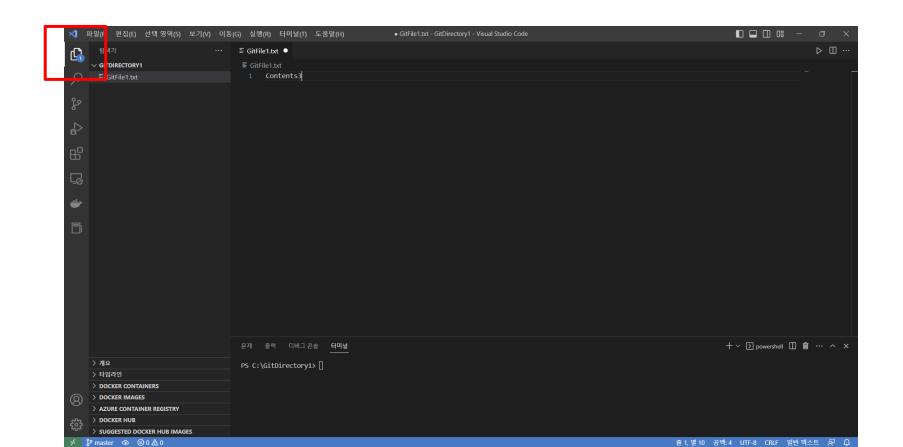




- 편집기
  - 파일을 열어 코드를 추가 및 수정할 수 있는 탭
  - 텍스트 에디터의 가장 핵심 기능

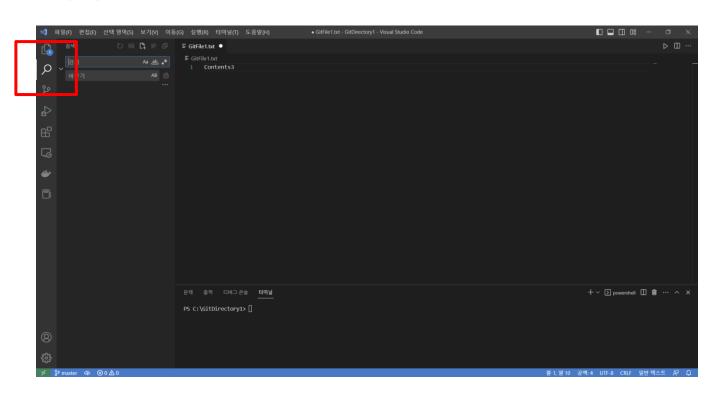


- 탐색기
  - 코딩 작업을 진행할 폴더 트리 및 열려 있는 파일을 볼 수 있음



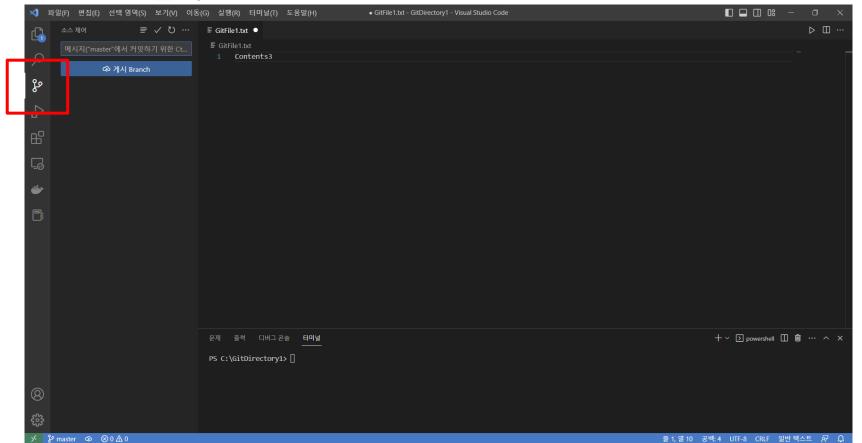
#### • 검색

- 열려 있는 폴더 대상으로 검색할 수 있음
- 특정 폴더를 빼고 검색하거나 특정 단어를 한번에 수정하는 등 편리하게 사용 가능
- 단축키는 Ctrl+Shift+F

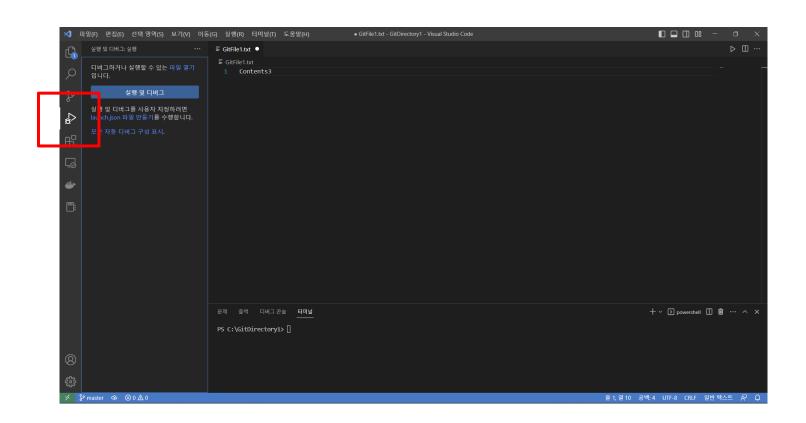


#### • Git

비주얼 스튜디오 코드에서 기본적으로 Git GUI 플러그인을 제공하고 있어서 소스트리를 사용하지 않아도 간단한 버전 관리 작업을 할 수 있음

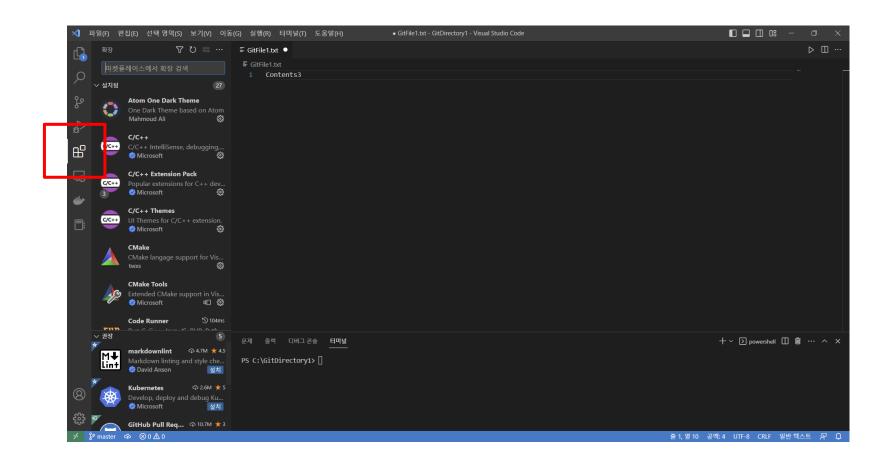


- 디버그
  - 코드를 돌려보고 각 변수에 어떤 값이 담겨있는지, 에러는 어디서 나는지 확인할 수 있음
  - 개발 언어에 따른 환경 설정이 필요함

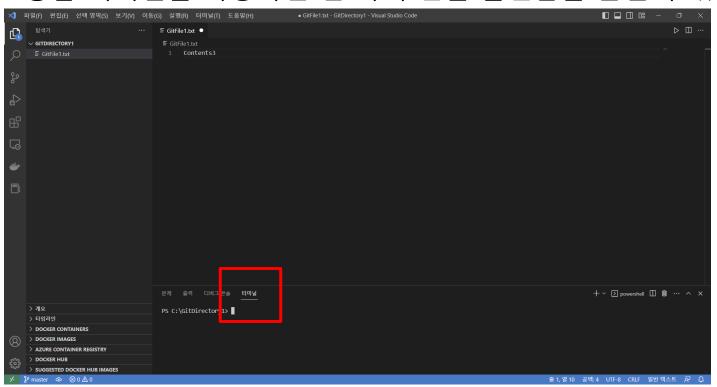


### • 확장

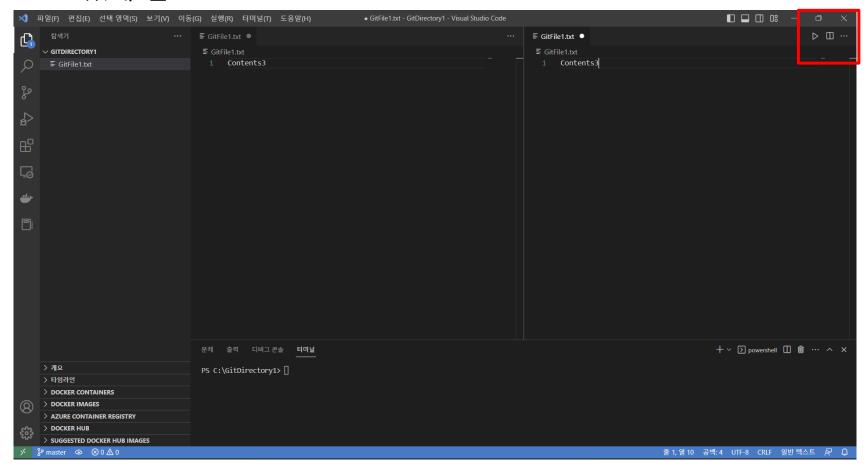
코드 문법 검사, 자동 정렬 등 여러 유용한 확장 플러그인을 설치 할 수 있음



- 통합터미널
  - 컴퓨터에 텍스트로 명령을 내릴 수 있는 터미널을 비주얼 스튜
    디오 코드 내부에서 사용할 수 있는 기본 플러그인
  - 보기>통합 터미널을 선택하면 볼 수 있음
  - 통합 터미널을 사용하면 앱 사이 전환 불편함을 줄일 수 있음

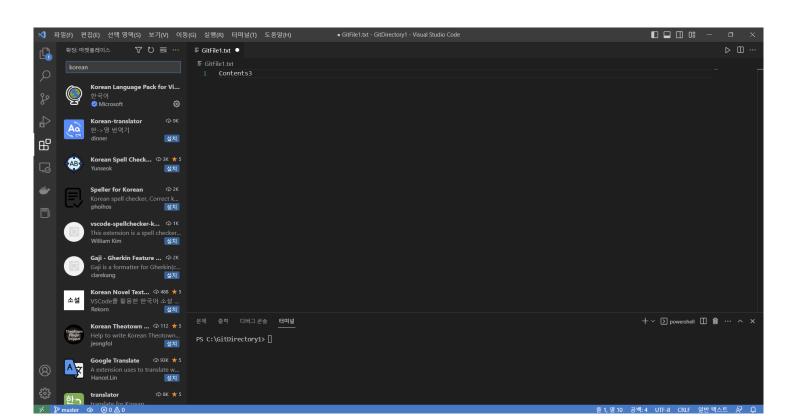


- 편집기 분할
  - 코드 편집기를 상하좌우로 분할해서 한번에 여러 파일을 볼 수 있게 함

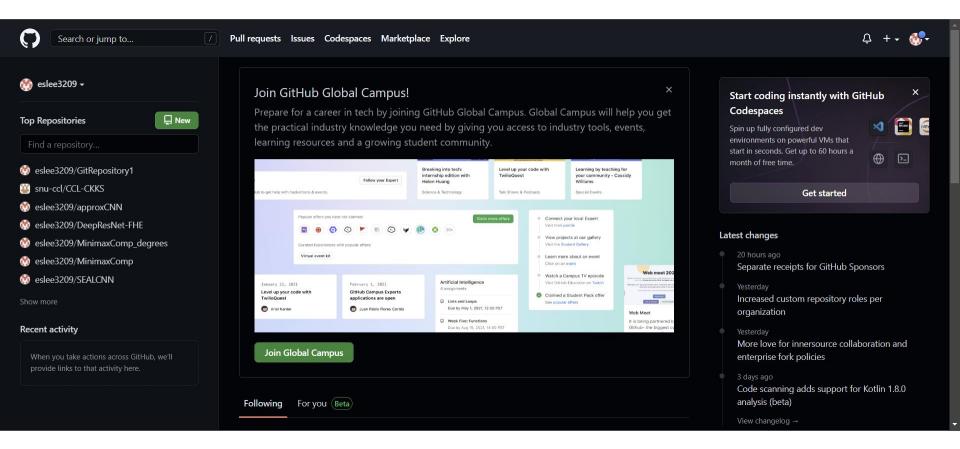


## Visual Studio Code 한국어 설정

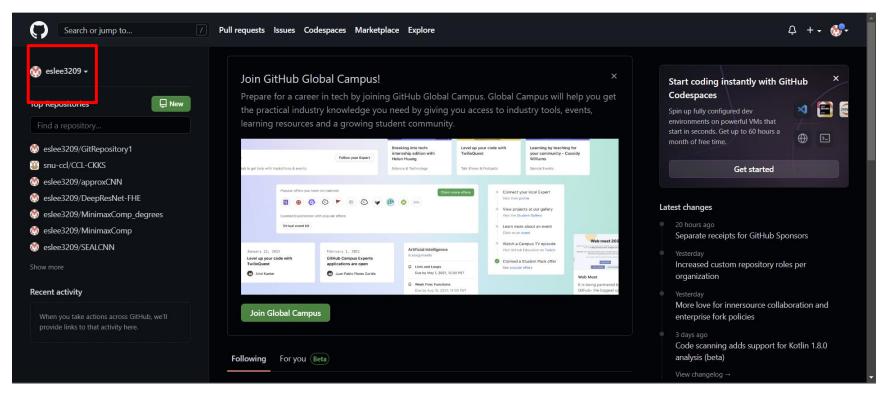
- 왼쪽 5개의 아이콘 중 5번째 확장(extension)을 선택하여 검색 창에 Korean을 검색한 후에 [Korean Language Pack for Visual Studio Code] 플러그인을 설치함
- 그러면 visual studio code를 한국어로 사용할 수 있음



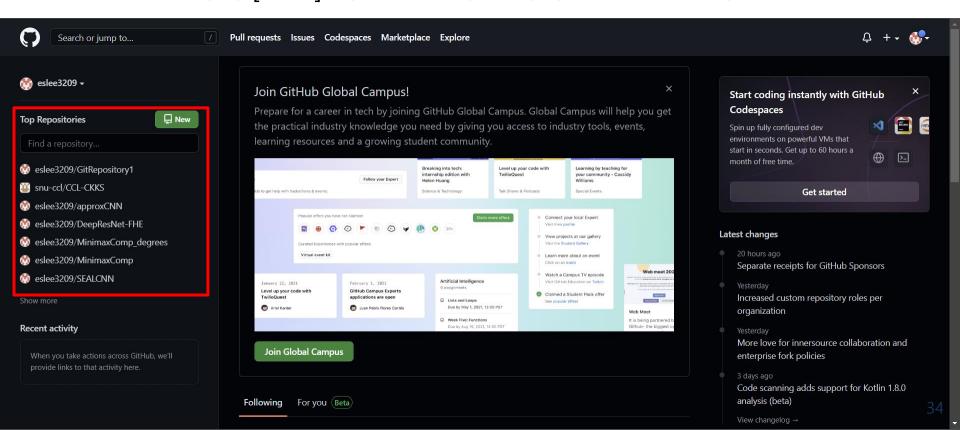
• GitHub 메인화면



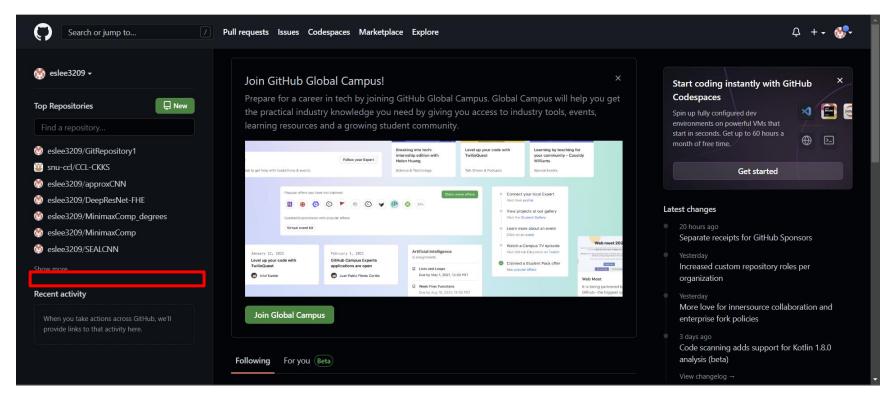
- 대시보드 컨텍스트
  - 원격저장소를 개인 계정 뿐 아니라 회사나 단체 이름으로 단체 계정을 만들어 관리할 수도 있음
  - 이 대시보드 컨텍스트 전환 버튼을 이용해 메인 화면을 어떤 계 정으로 할지 선택할 수 있음



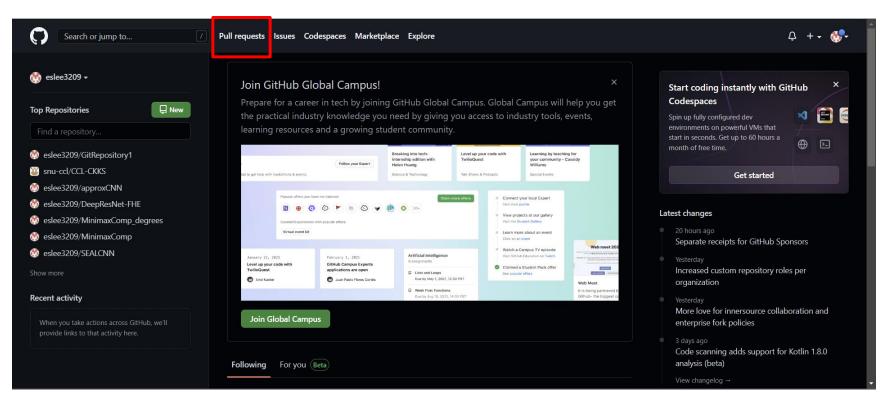
- 저장소 목록
  - 현재 기여하고 있는 모든 원격저장소 목록이 표시됨
  - 최근에 코드를 올린 순서대로 정렬됨
  - 오른쪽의 [New] 버튼으로 새 원격저장소를 만들 수도 있음



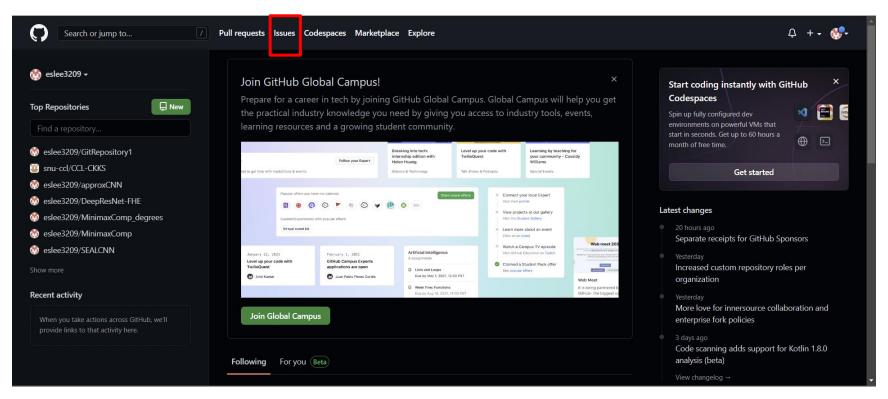
- 팀목록
  - 단체 계정 안에 더 작은 분류인 팀을 만들 수 있음
  - 내가 속한 팀 목록이 보임



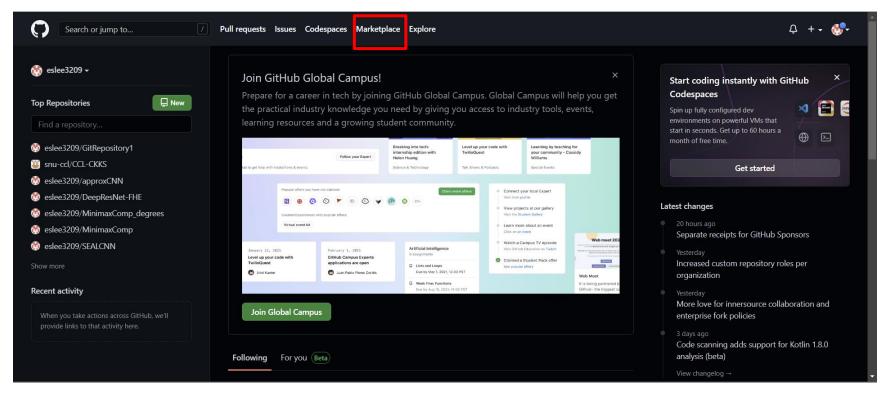
- 풀 리퀘스트 (Pull request)
  - 관련된 모든 pull request를 볼 수 있음
  - Pull request는 체계적인 코드 협업을 도와주는 일등공신 기능임



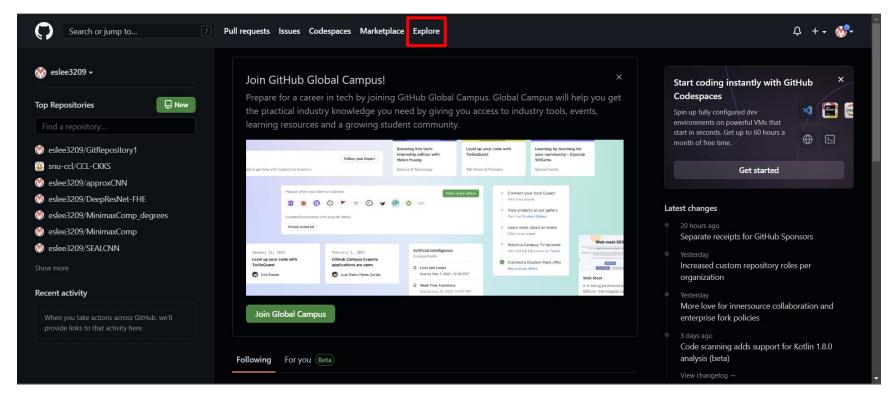
- 이슈 (Issues)
  - 각 저장소에서 해결해야하는 일들을 이슈로 만들어둘 수 있음
  - 이 페이지에서는 나와 관련된 모든 이슈를 볼 수 있음



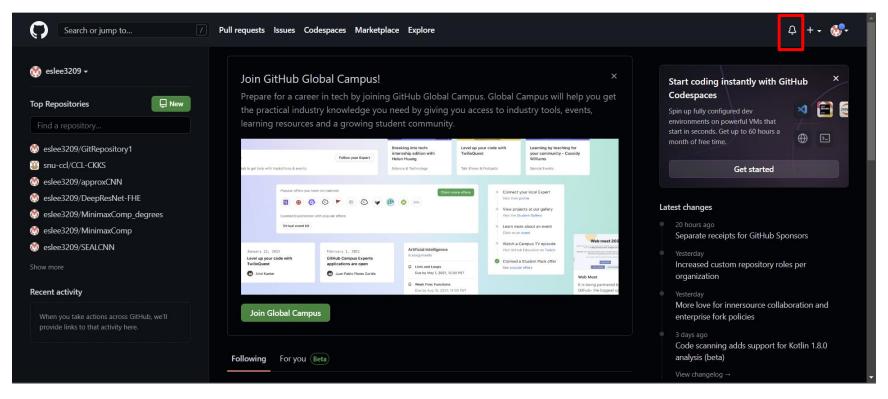
- 마켓플레이스 (Marketplace)
  - 코드를 github에 올리면 자동으로 빌드해 주거나, 메신저와 연동 할 수 있는 등의 플러그인을 구입할 수 있음



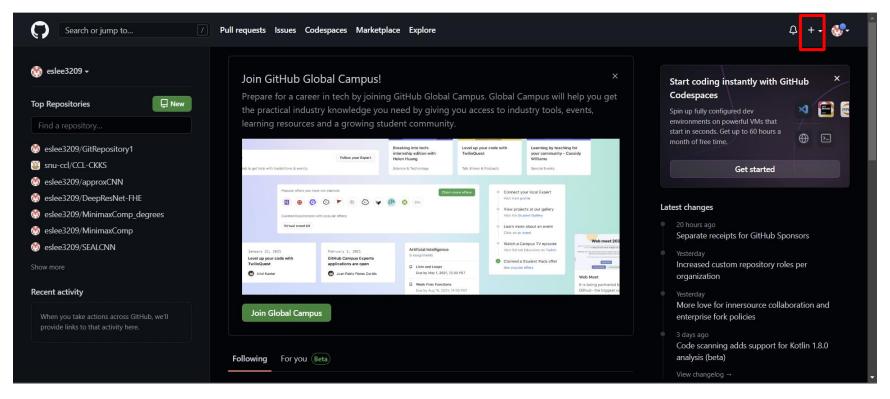
- 둘러보기 (Explore)
  - Github와 관련된 블로그 기사나, 요즘 뜨는 저장소 등을 볼 수 있음



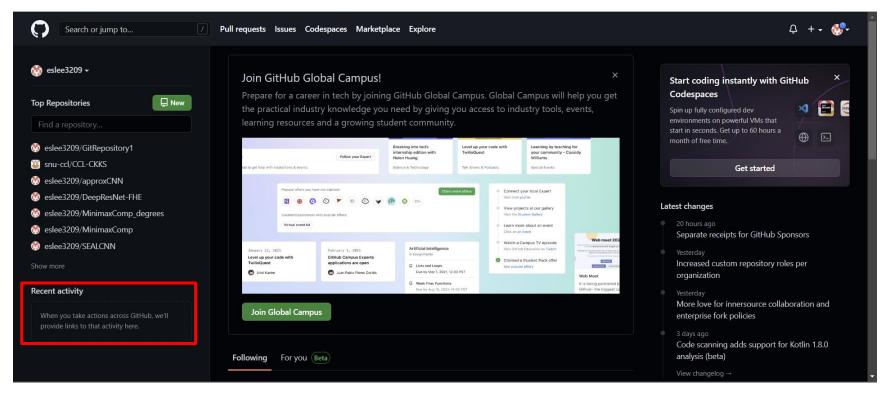
- 알림 (Notifications)
  - 나와 관련된 모든 이슈, 풀 리퀘스트, 멘션(닉네임 태그) 등이 알 림으로 오고, 목록으로 저장됨
  - Watch하는 저장소 소식도 볼 수 있는데, 참여하진 않지만 소식을 받아보고 싶을 때 유용함



- 새로 만들기
  - 새 저장소나 단체, 혹은 gist를 만들 수 있음
  - gist는 저장소보다 작은 코드를 올리고 싶은 경우 유용. 작은 코드 조각을 간편하게 올릴 수 있음



- 최근 활동 (Recent activity)
  - 내가 팔로우하는 저장소의 최근 활동이 보임

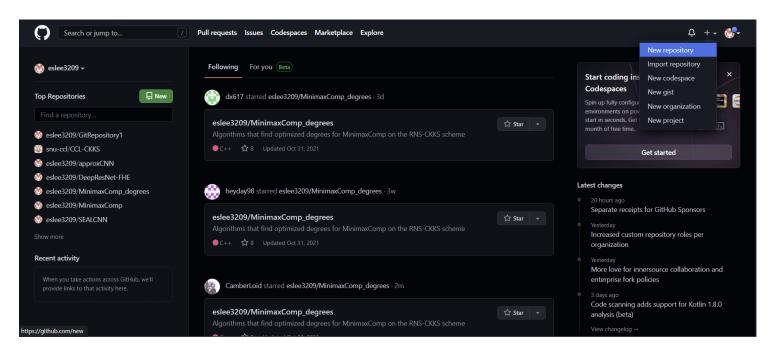


# GitHub 원격저장소

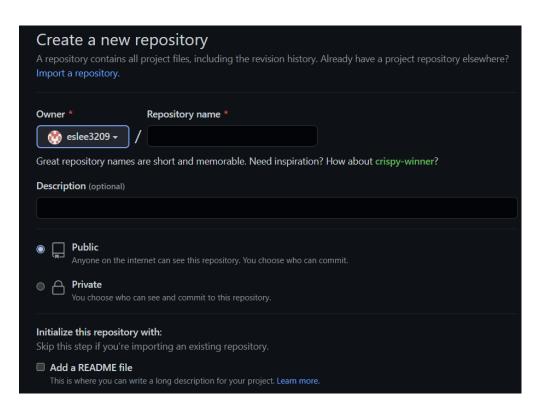
- 원격저장소
  - 원격저장소는 웹사이트(예: github)에 협업을 위해 공용 폴더를 만든 것임

# GitHub 원격저장소 생성

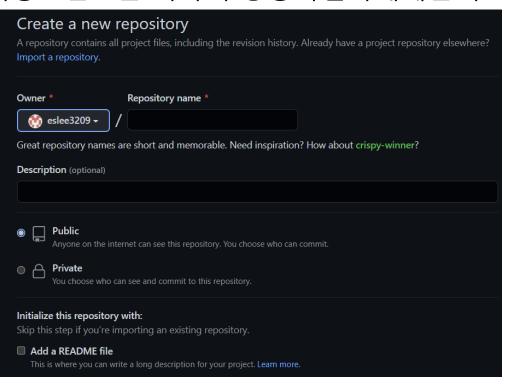
- 원격저장소 생성 방법
  - https://github.com 에 접속하고 로그인함
  - 우측 상단 [+] 아이콘을 클릭한 후 [New repository] 메뉴를 선택



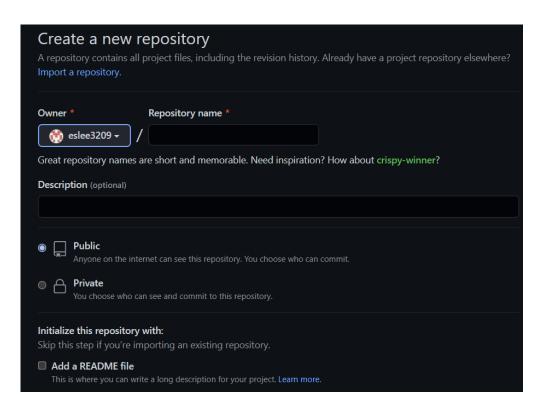
- Repository name
  - 원격저장소 이름을 입력함. 작업할 프로젝트 이름을 입력함
  - 이 이름에 따라 저장소 url이 결정됨



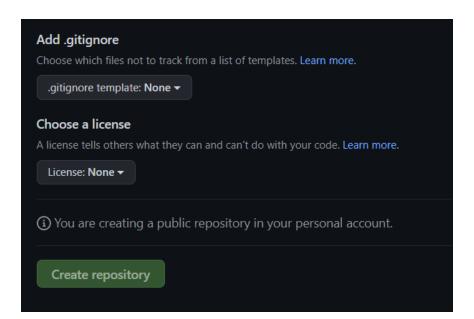
- Description
  - 원격저장소 간단한 설명
- Public/Private
  - 공개/비공개 설정임
  - 비공개 저장소는 3인 이하의 공동작업자에게만 무료임



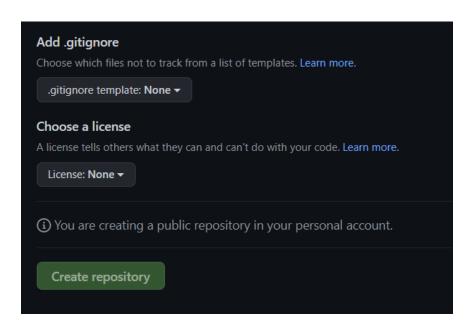
- Initialize this repository with:
  - 이 옵션에 체크하면 빈 저장소가 아니라 README.md 파일이 담 긴 저장소가 생성됨
  - 저장소든 폴더든 코드로 공간을 만들 때 코드에 대한 설명을
    README.md라는 이름의 파일에 기록함



- Add .gitignore
  - .gitignore 파일을 추가함
  - 작업할 때 굳이 github에 올릴 필요가 없는 파일이 있음
  - 예를 들어, 텍스트 에디터에서 자동으로 생성된 설정 파일이나,
    보안 비밀번호여서 오픈소스로 올리면 큰일나는 파일 등
  - 이 옵션에서 선택한 항목에 따라 해당 프로젝트에서 github에 올 리지 않기를 바라는 파일이 자동으로 목록에 추가됨

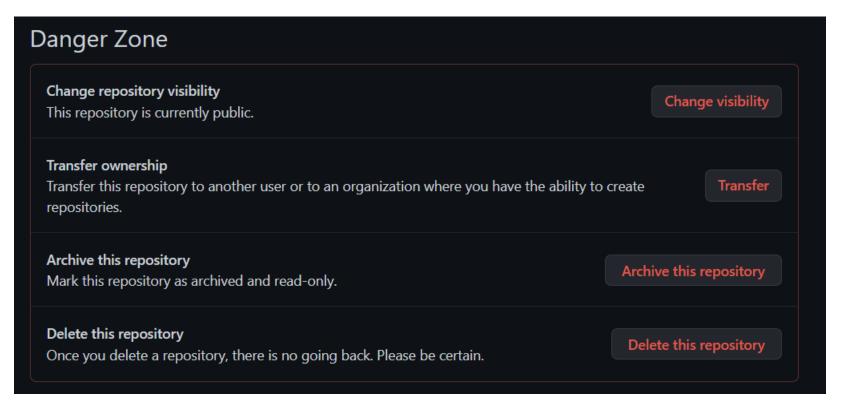


- Add a license
  - 라이센스 파일을 추가하는 것임
  - 공개적으로 사용하고, 다른 사용자도 참여하도록 만들어진 오픈 소스에도 지식재산권을 부여할 수 있음



# 원격저장소 삭제

- 해당 원격저장소에 들어감
- Settings탭에 들어감
- 아래와 같이 Danger Zone에서 [Delete this repository]
  를 클릭



# Github 특징

- Github는 단순히 소스코드를 올리고 협업하는 것 이상으로 마치 개발자들이 SNS처럼 사용할 수 있음
- 마음에 드는 저장소에 별(Star)로 호감을 표시하고, 요즘 떠오르는 오픈소스 저장소를 Explore 탭에서 훑어볼 수 있음
- 내가 좋아하는 서비스를 만든 엔지니어를 팔로우할 수 있음
- 회사에 지원할 때 면접관이 내 github 계정을 보며 내가 어떤 개발 활동을 하는지 볼 수 있음
- 꾸준히 github를 사용해서 내 코드 관리 및 오픈 소스 활 동을 해왔다면 그 자체로 의미있는 포트폴리오가 됨

# Github 특징

