

깃허브 저장소와 포크

2023.05

강환수 교수



AI Experts
Who Lead
The Future

01

깃허브 개요



- **Github**

- 버전 관리를 위한 서버 저장소 및 프로젝트 개발을 위한 협업 관리 서비스
 - 시스템 개발자와 운영을 담당하는 정보기술 전문가 사이의 소통, 협업, 통합 및 자동화 지원
 - 전 세계 개발자가 함께 개발 지원
- 프로젝트 소스 공유와 협업 소프트웨어 빌드 플랫폼
 - 개발자들의 소셜 네트워크 서비스 SNS




Git (깃) ?
분산 버전 제어 SW

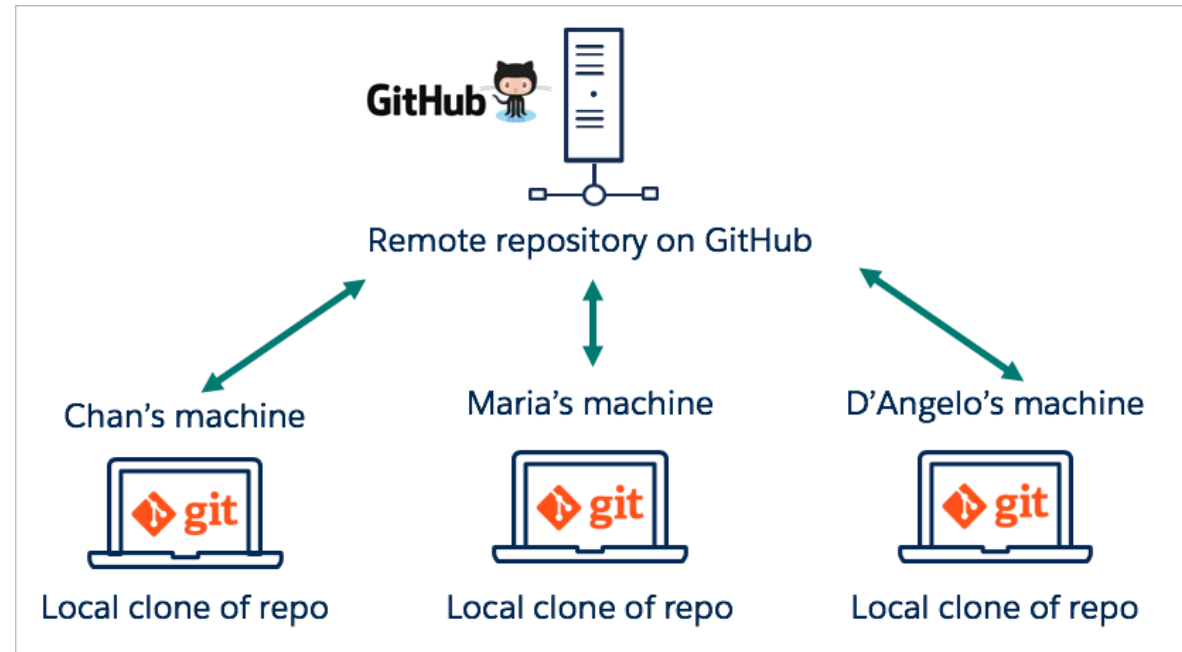


Github (깃허브) ?
Git을 위한 웹 저장소(Repository)
+ 커뮤니티 협의공간

+ 시스템 개발자와 운영을 담당하는 정보기술 전문가 사이의
소통, 협업, 통합 및 자동화 지원

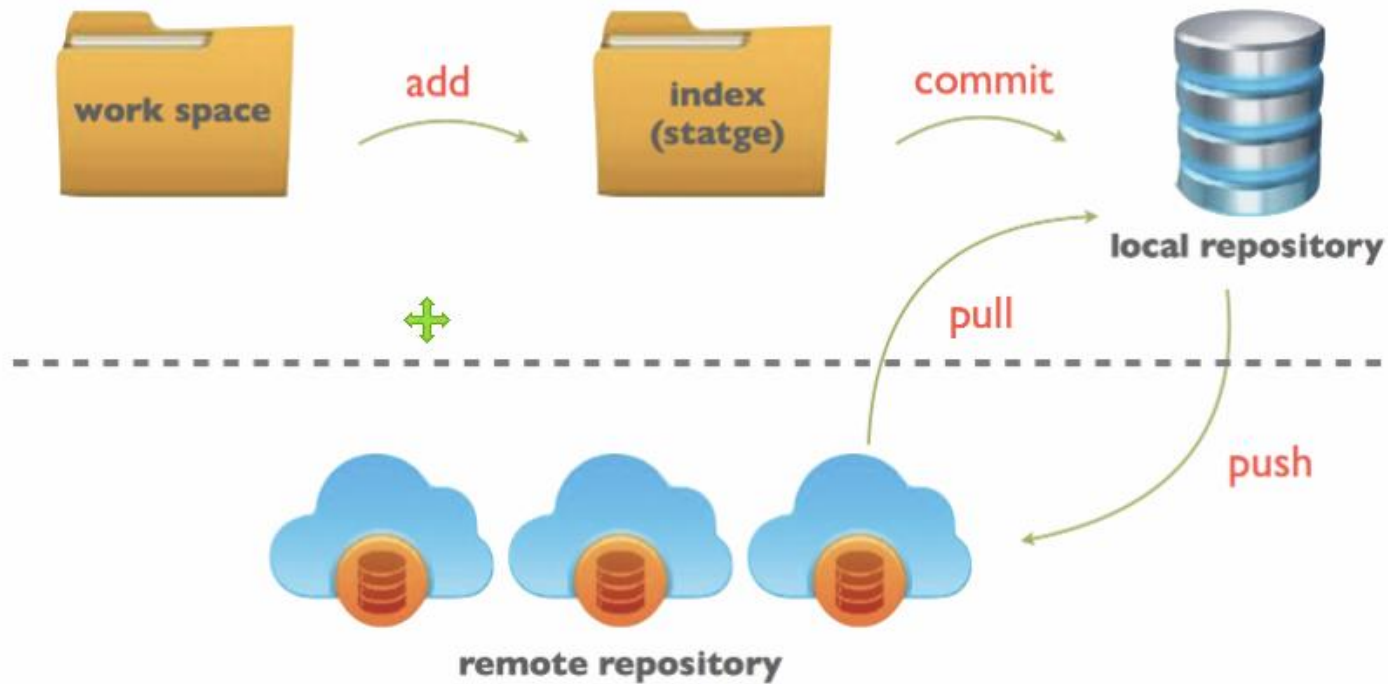
WHAT ARE GIT & GITHUB?

-  **Git** is a version control system to keep track of changes to files and projects over time.
-  **GitHub** is a website that hosts Git repositories online, making it easier for developers to share code.
-  **Repositories** (or "repos") are folders which contain intentional snapshots of progress called commits.



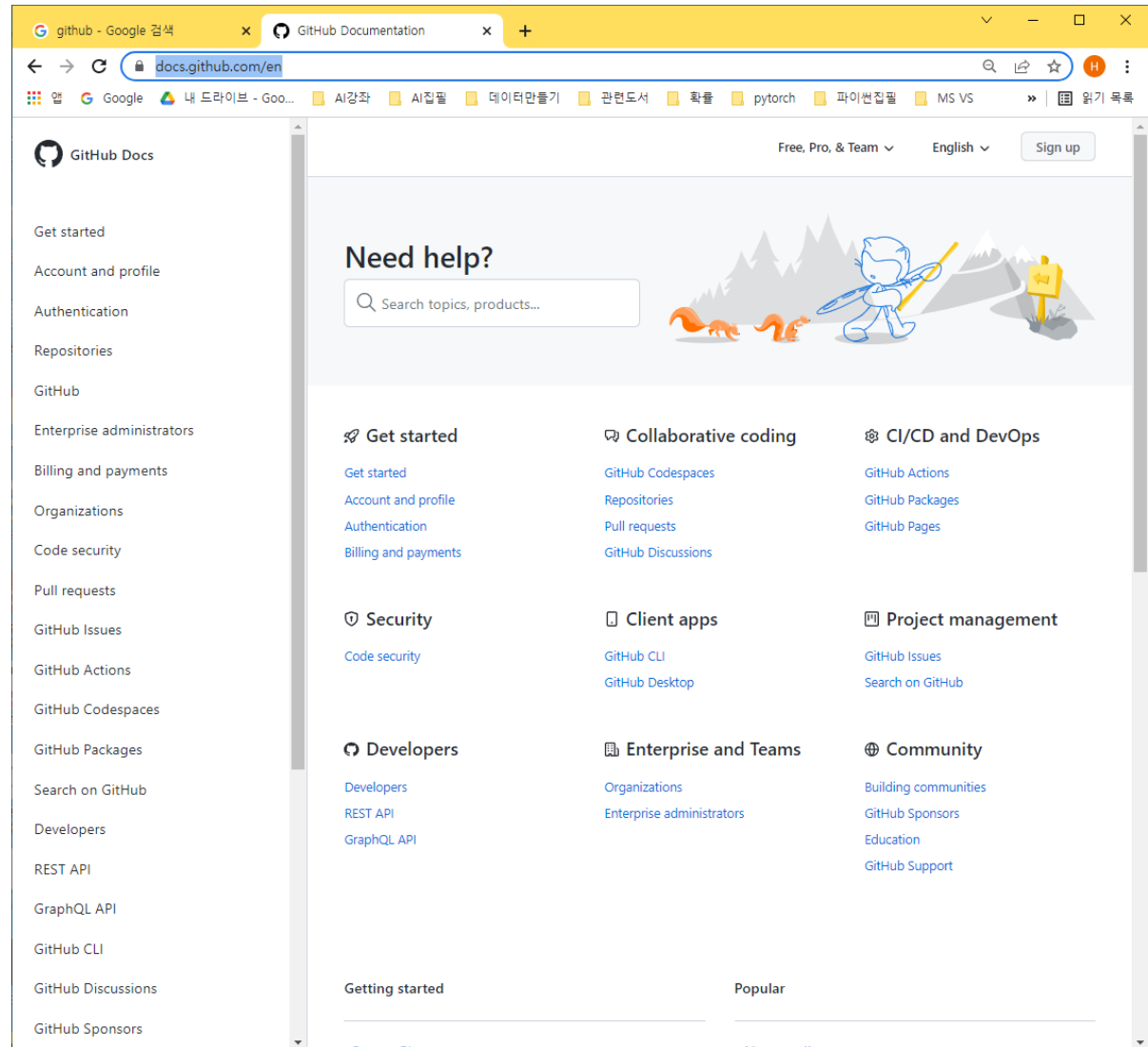
<https://www.coursereport.com/blog/what-is-github>

- **Push**
 - 서버로 올리기
- **Pull**
 - 지역 저장소로 내리기

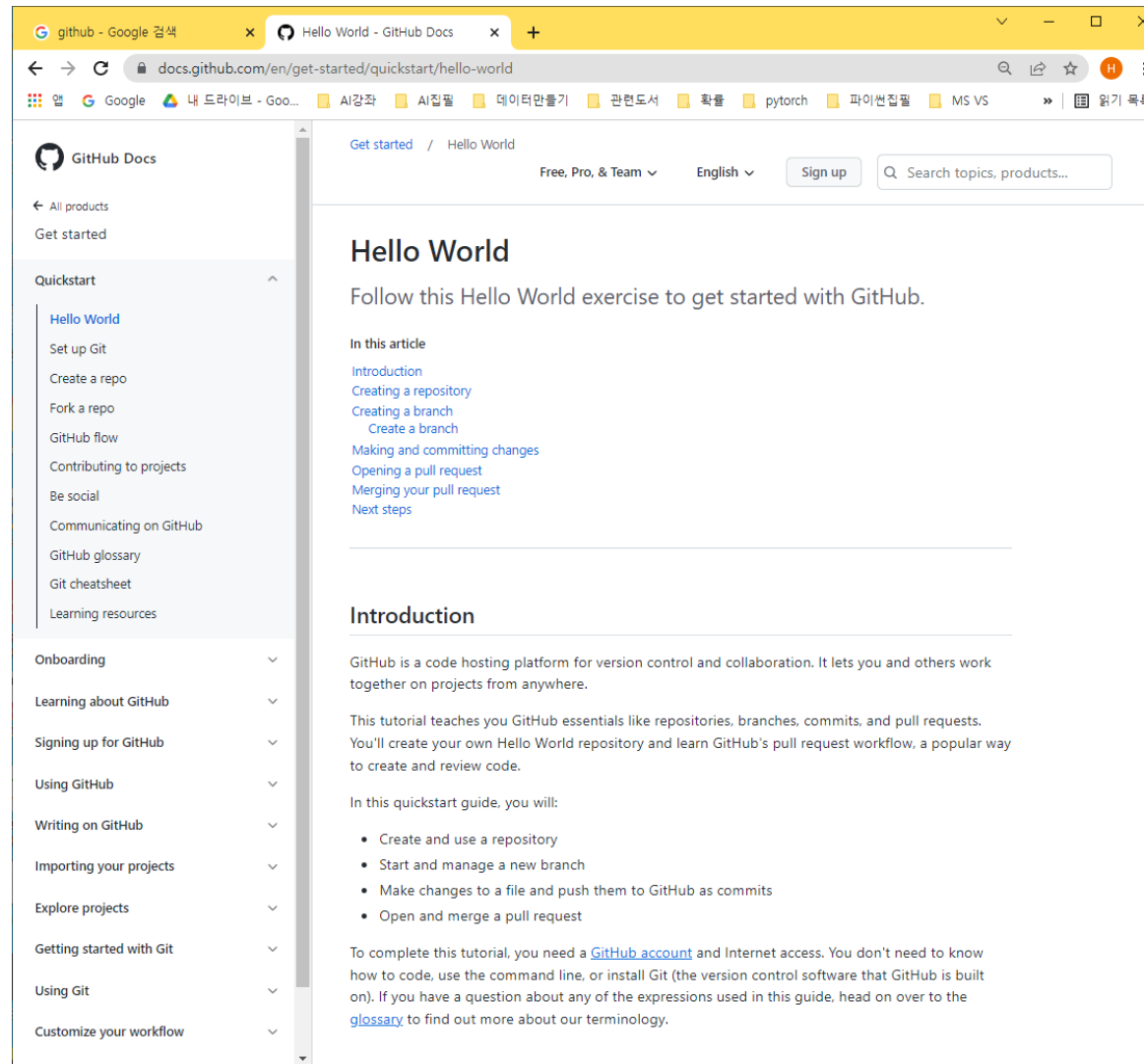


- 분산 버전 관리 툴인 깃 저장소 호스팅을 지원하는 웹 서비스
 - 루비 온 레일스로 작성
 - 영리적인 서비스와 오픈소스를 위한 무상 서비스를 모두 제공
 - 현재 가장 인기있는 버전관리 저장소 호스팅 서비스
- 2018년 6월 4일, 마이크로소프트는 75억 달러(약 9조원)에 깃허브를 인수
- 오픈 소스 소프트웨어의 성지
 - Tensorflow
 - <https://github.com/tensorflow/tensorflow>
 - Visual Studio Code
 - <https://github.com/microsoft/vscode>
- 유사 서비스
 - Bitbucket
 - <https://bitbucket.org/>
 - GitLab
 - <https://about.gitlab.com/>

- <https://docs.github.com/en>
- <https://docs.github.com/ko>

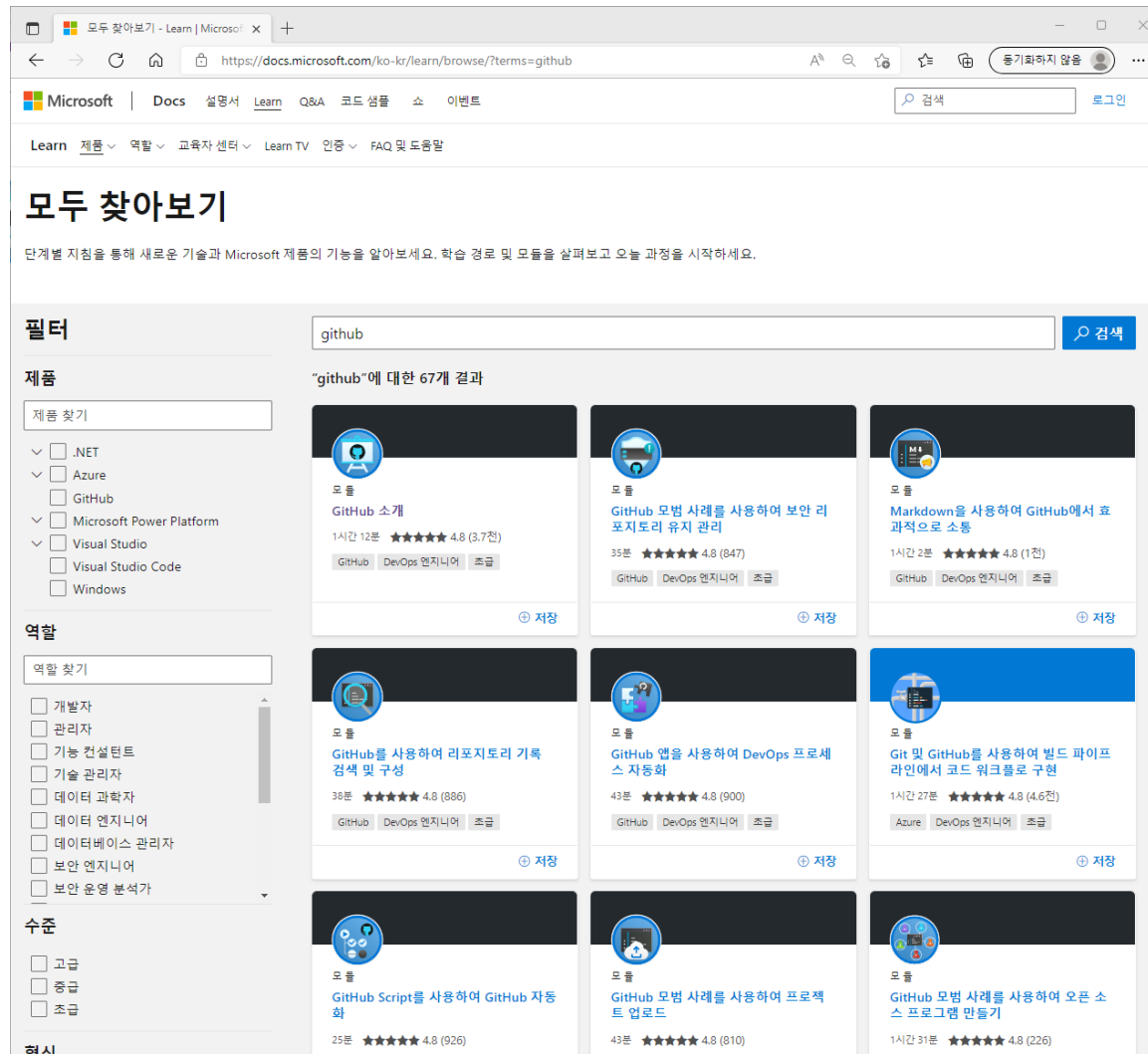


- <https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/hello-world>



- MS 공식 사이트

- <https://docs.microsoft.com/ko-kr/learn/browse/?terms=github>



- **GitHub**

- 코드를 호스팅 및 검토하고, 프로젝트를 관리하며,
- 5천만 명이 넘는 개발자와 함께 소프트웨어를 빌드하는 개발 플랫폼

- **모두가 GitHub에서 빌드하는 이유는 무엇일까요?**

- 규모에 상관없이 모든 회사와 조직에서 원하는 공개 및 비공개 프로젝트에 필요한 중요 DevOps 기능을 제공하기 때문
- 계획 수립 기능, 버그 수정, 변경 사항 관련 협업 등을 진행할 때 GitHub를 사용하면 전 세계 소프트웨어 개발자와 함께 작업 가능
- 그리고 더 나은 제품을 만들 가능성 향상

- **주요 기능**

- 문제, 알림
- 분기, 커밋
- 끌어오기 요청(PR: Pull Request)

<https://docs.microsoft.com/ko-kr/learn/modules/introduction-to-github/1-introduction>

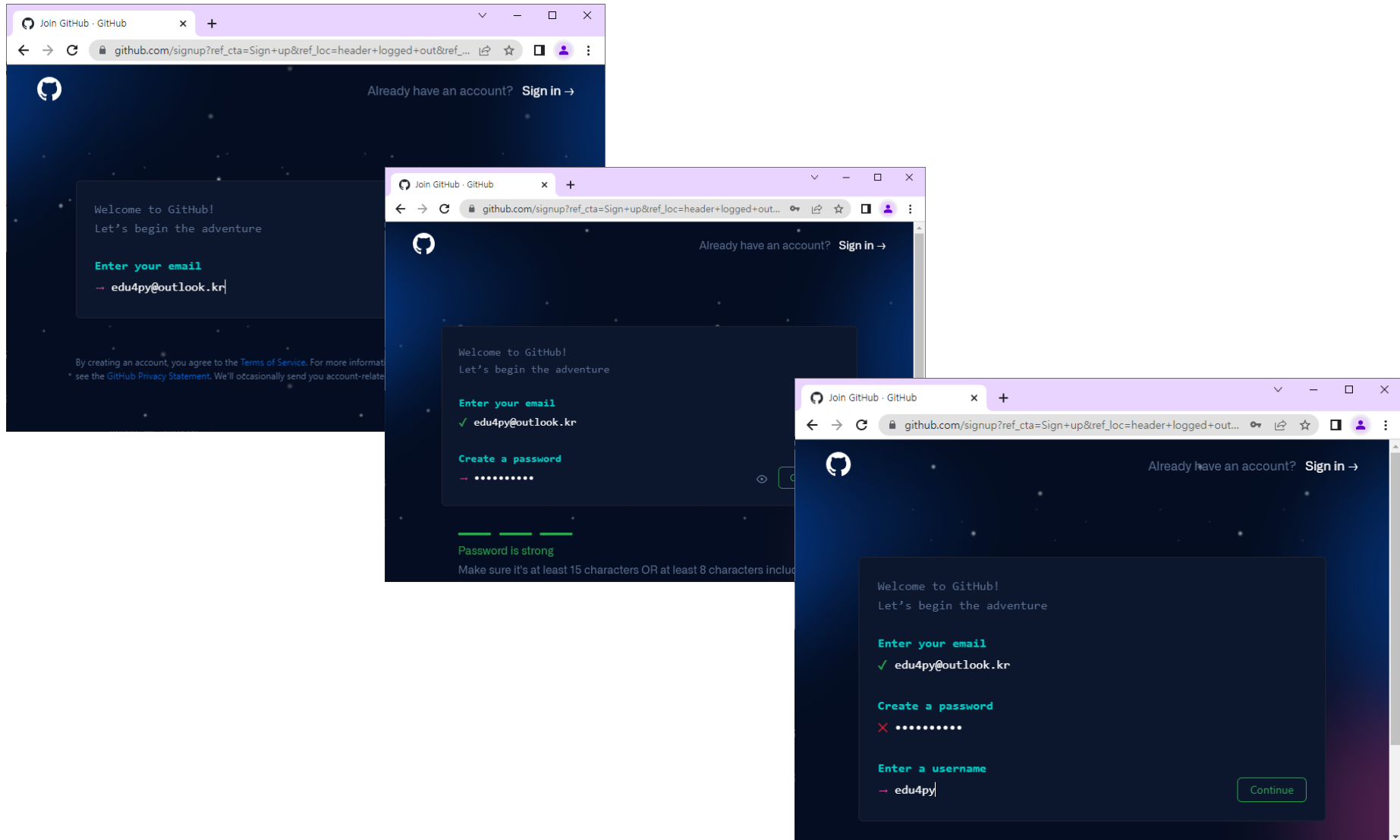
AI Experts
Who Lead
The Future

02

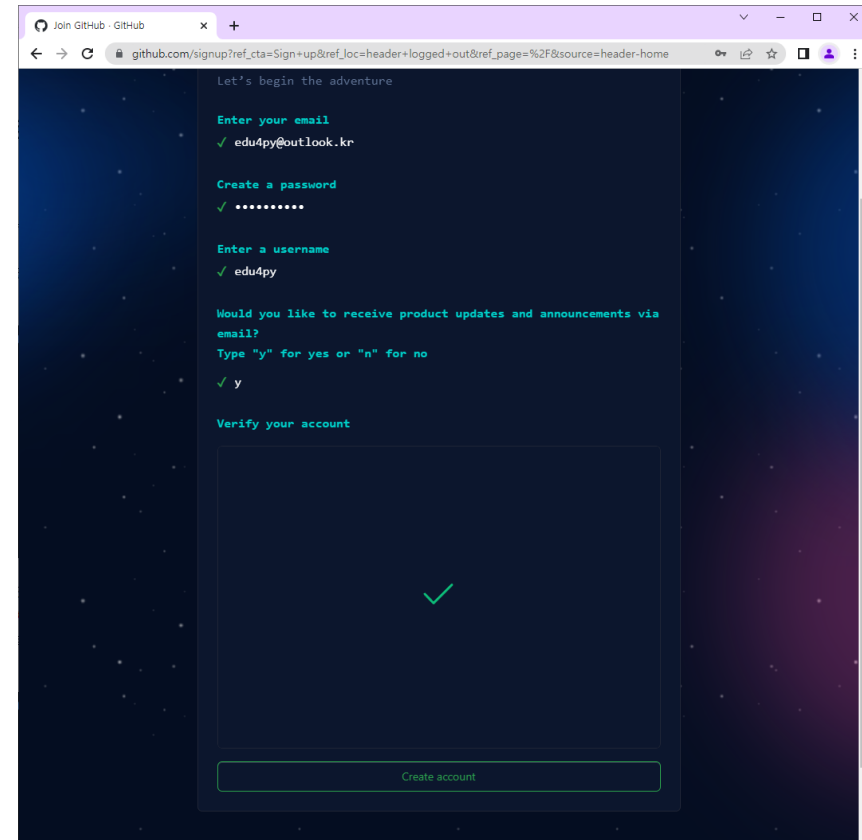
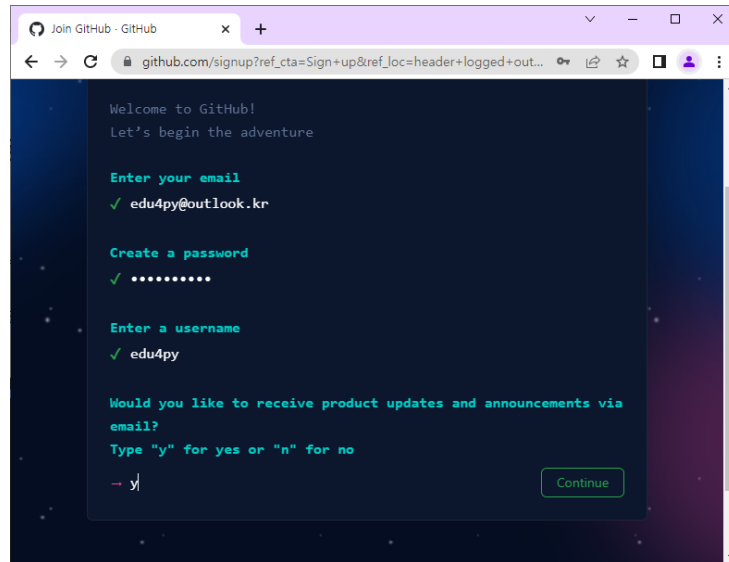
깃허브 계정,
저장소 생성과 삭제



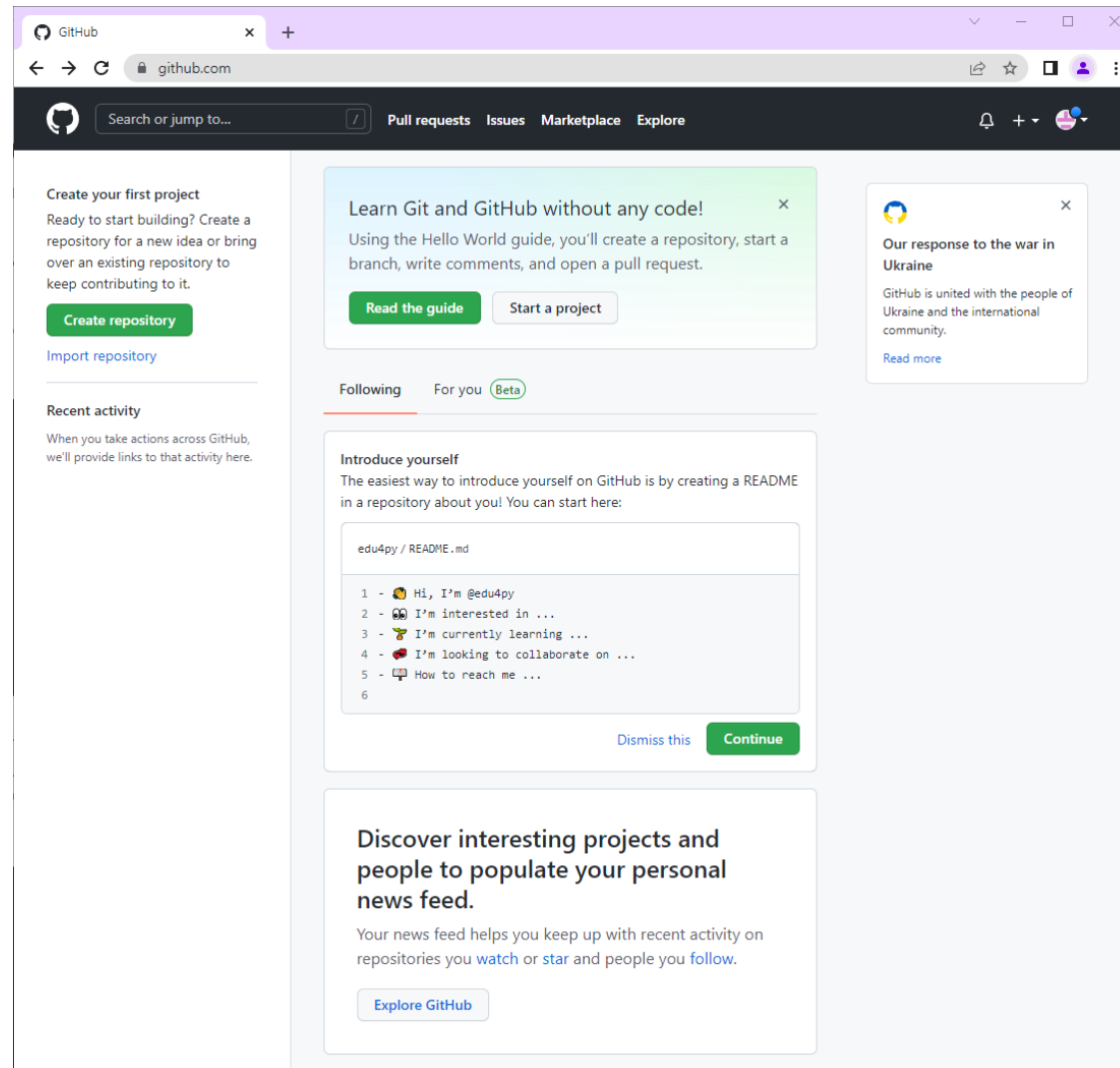
- Sign up



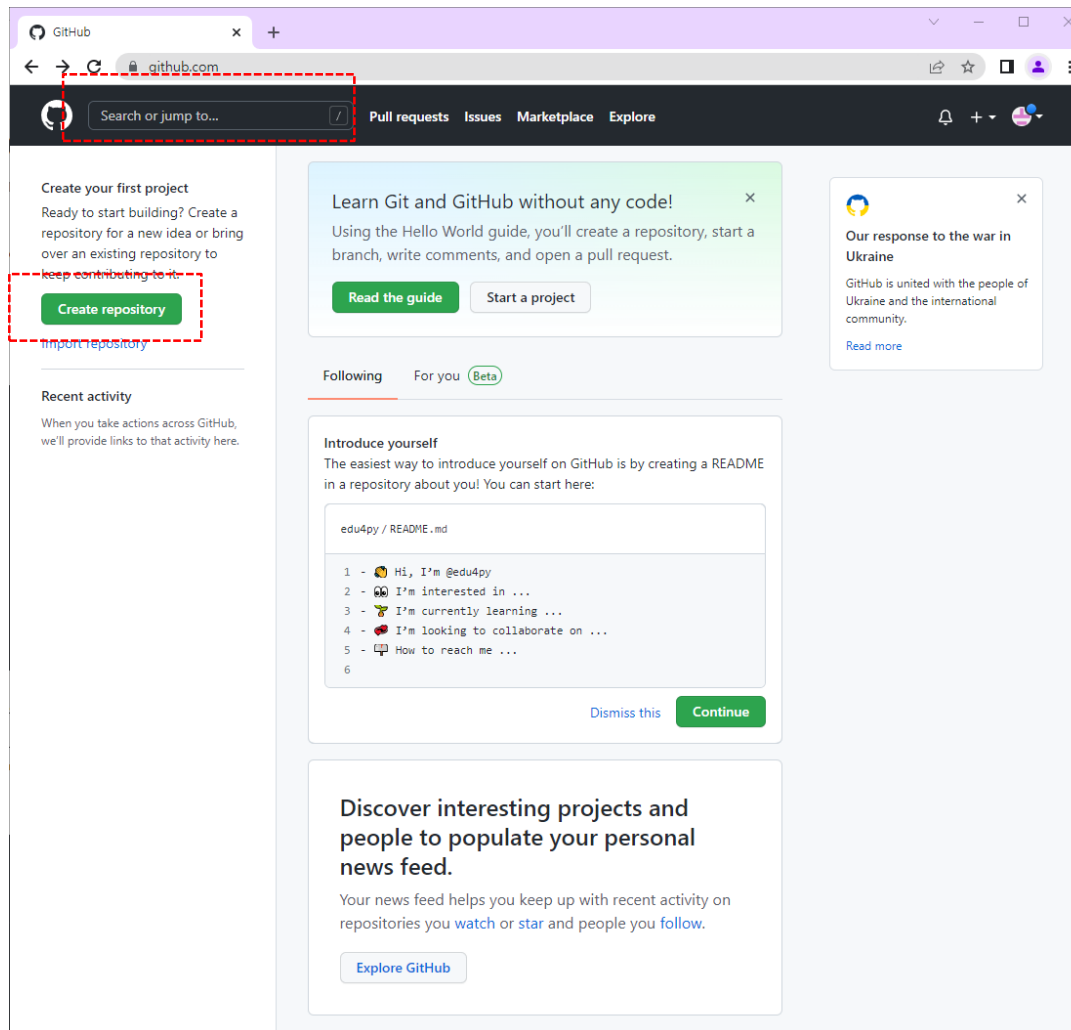
- 메일로 수신된 코드 입력까지



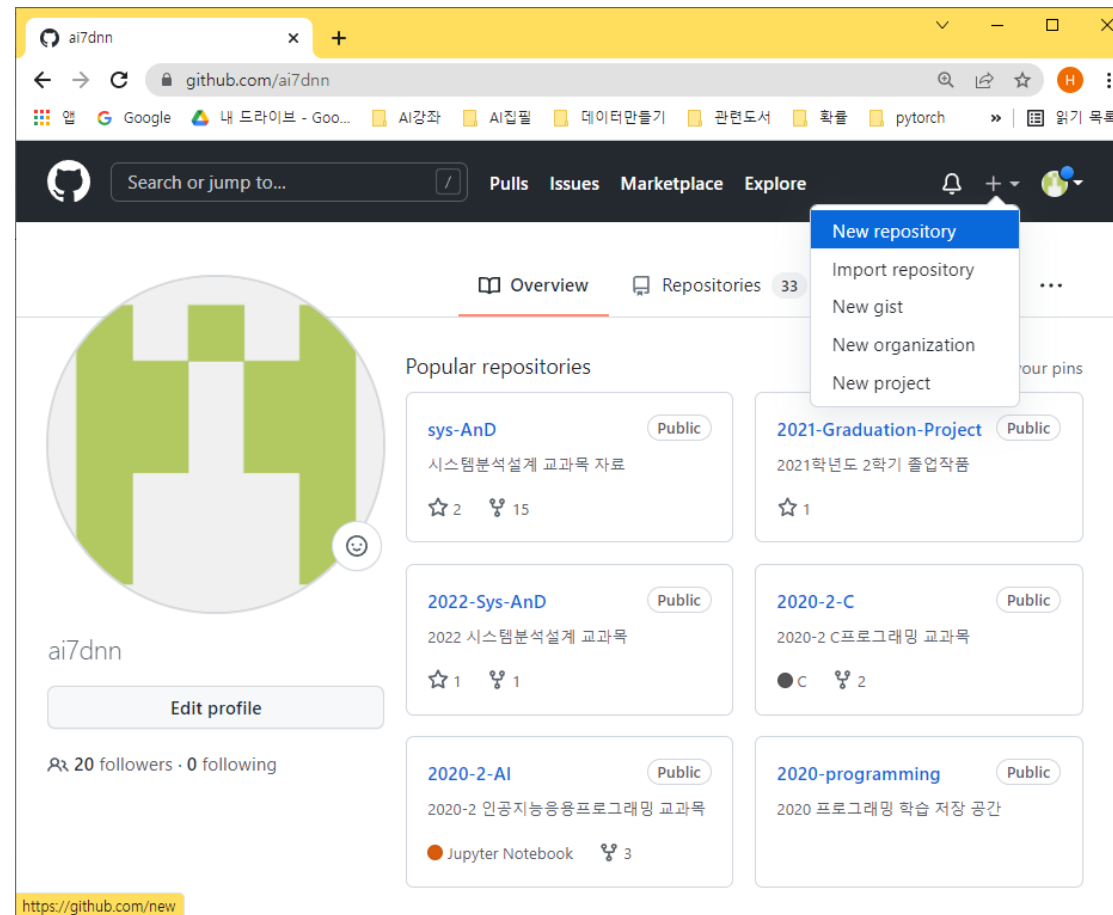
- **Github.com**
 - Github.com/계정이름



- ① 깃허브(github.com)에 접속해 로그인합니다(다음은 저장소가 하나도 없을 때 보이는 화면입니다).
- 깃허브에 등록된 공개 저장소를 검색하는 ② 검색창과 ③ 저장소를 만드는[Create repository] 버튼이 보입니다.



- 깃허브 계정 생성
- 깃허브 저장소 생성
 - hello-github



원격 저장소의 소유주. 개인 계정 혹은 팀 계정으로 지정할 수 있습니다.

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? Import a repository.

1 Owner * must-have-developer

2 Repository name * chapter1-basic ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about probable-octo-robot?

3 Description (optional)

깃과 깃허브 첫 실습을 위한 원격 저장소

4

☒ 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.

원격 저장소의 이름. 한 계정 내에서 중복된 저장소 이름은 사용할 수 없습니다.

원격 저장소에 대한 간략한 설명

공개/비공개 저장소 선택

• 저장소 이름 입력

Create a new repository

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

Owner * **ai7dnn** / **hello github** ✓

Great repository names [Your new repository will be created as hello-github. How about reimagined-memory?](#)

Description (optional)

learning github

☐ 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:
Skip this step if you're importing an existing repository.

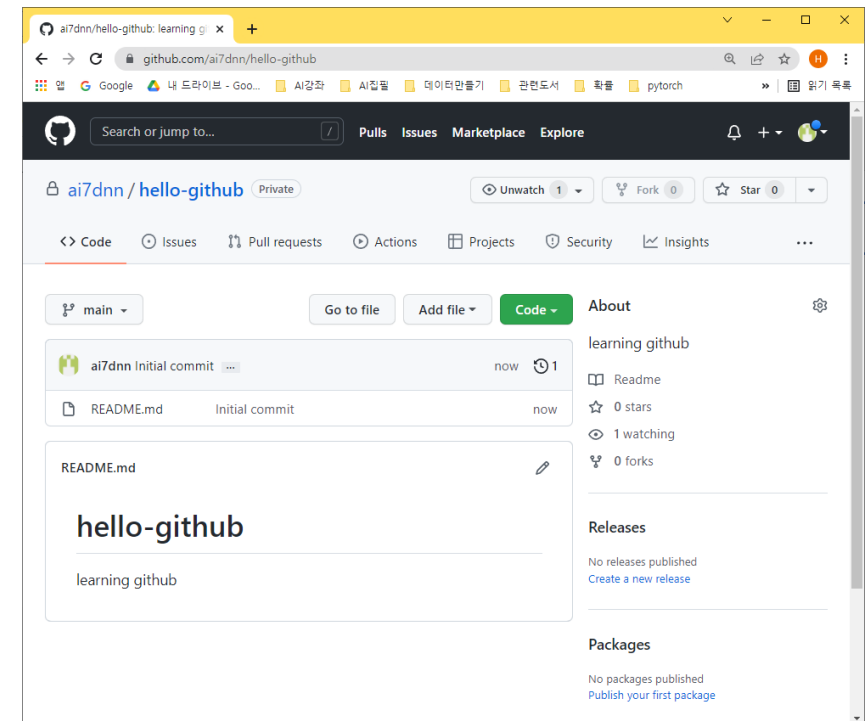
☒ Add a README file
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

☐ Add .gitignore
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

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

This will set **main** as the default branch. Change the default name in your [settings](#).

Create repository



- # hello-githublearning github
- ### 분산 버전 관리 툴인 깃 저장소 호스팅을 지원하는 웹 서비스
- - 루비 온 레일스로 작성
- - 영리적인 서비스와 오픈소스를 위한 무상 서비스를 모두 제공
- - 현재 가장 인기있는 버전관리 저장소 호스팅 서비스

- 메뉴 Settings
 - 화면 오른쪽 가장 하단
 - Delete this repository

Danger Zone

Change repository visibility

This repository is currently public.

Change visibility

Transfer ownership

Transfer this repository to another user or to an organization where you have the ability to create repositories.

Transfer

Archive this repository

Mark this repository as archived and read-only.

Archive this repository

Delete this repository

Once you delete a repository, there is no going back. Please be certain.

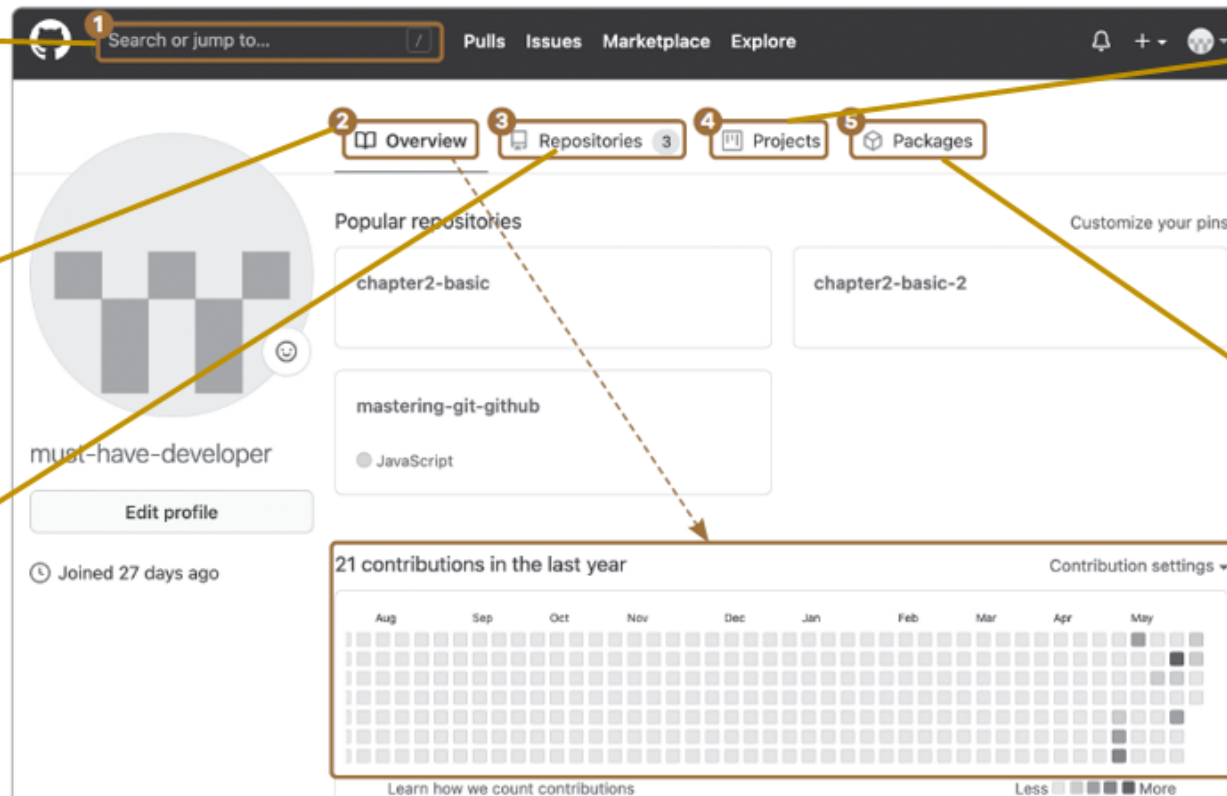
Delete this repository

- 주소창
 - `github.com/{Username}`을 입력
- 메인 페이지의 '우측 상단 아이콘' → [Your profile]을 클릭

로그인한 사용자의 깃허브 저장소를 우선으로 검색

얼마나 많은 활동을 했는지 보여줍니다.

개인이 생성한 원격 저장소를 확인할 수 있는 탭입니다.



작업을 정의하고 우선순위를 지정 및 관리하는 도구입니다.

깃허브를 통해 내가 만든 소스 코드를 패키지로 만들고 관리할 수 있도록 돕는 도구

- 이름과 설명만 입력
- 초기화에서
 - Add a README file
 - 체크하지 않으면
 - 저장소에서 브랜치가 하나도 없는 상황이 됨

Create a new repository

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

Owner *

 ai7dnn

Repository name *

my01 

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [expert-octo-adventure?](#)

Description (optional)

repo test



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:

Skip this step if you're importing an existing repository.

☐ Add a README file

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

Add .gitignore

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

.gitignore template: None

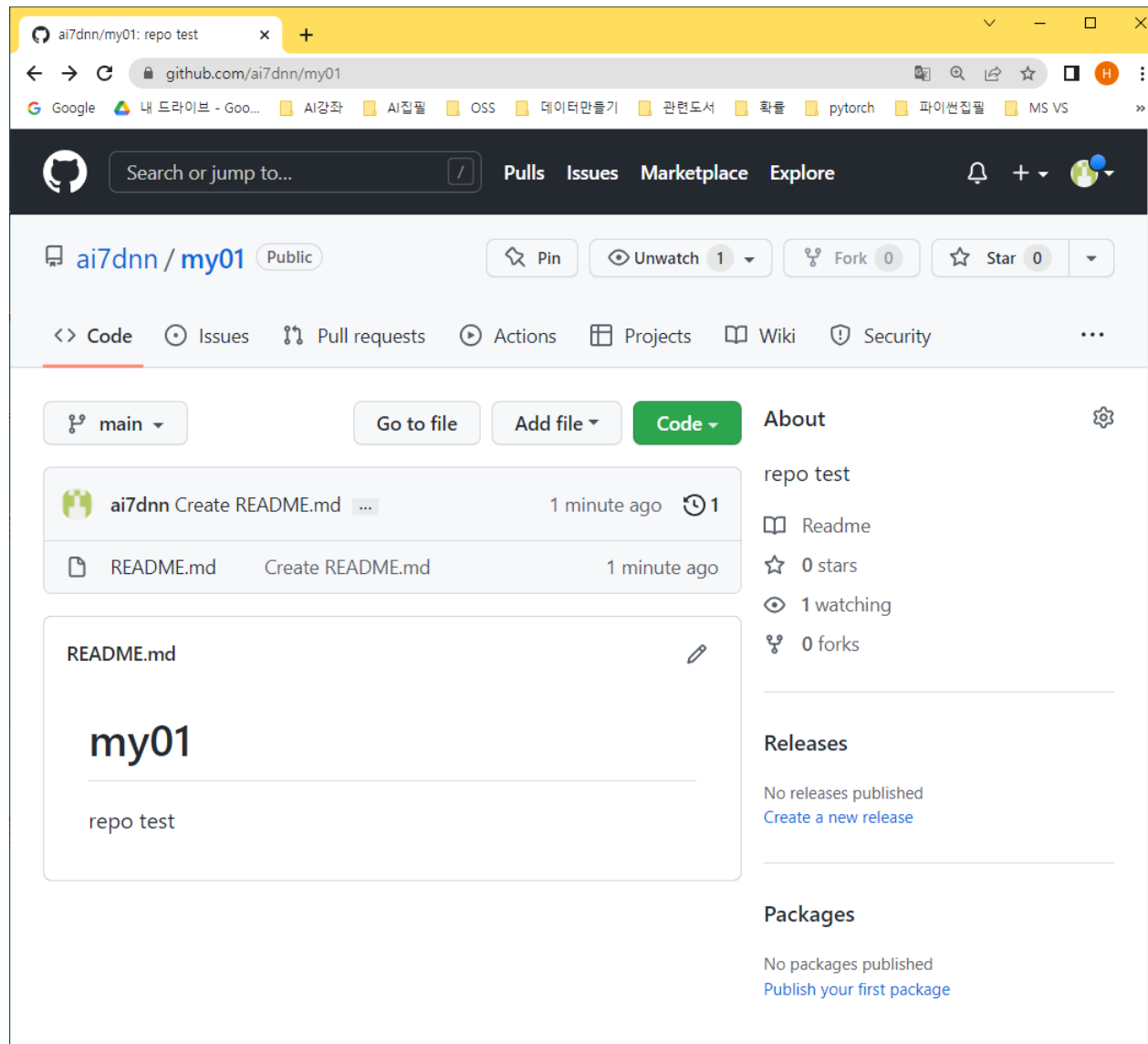
Choose a license

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

License: None

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository



AI Experts
Who Lead
The Future

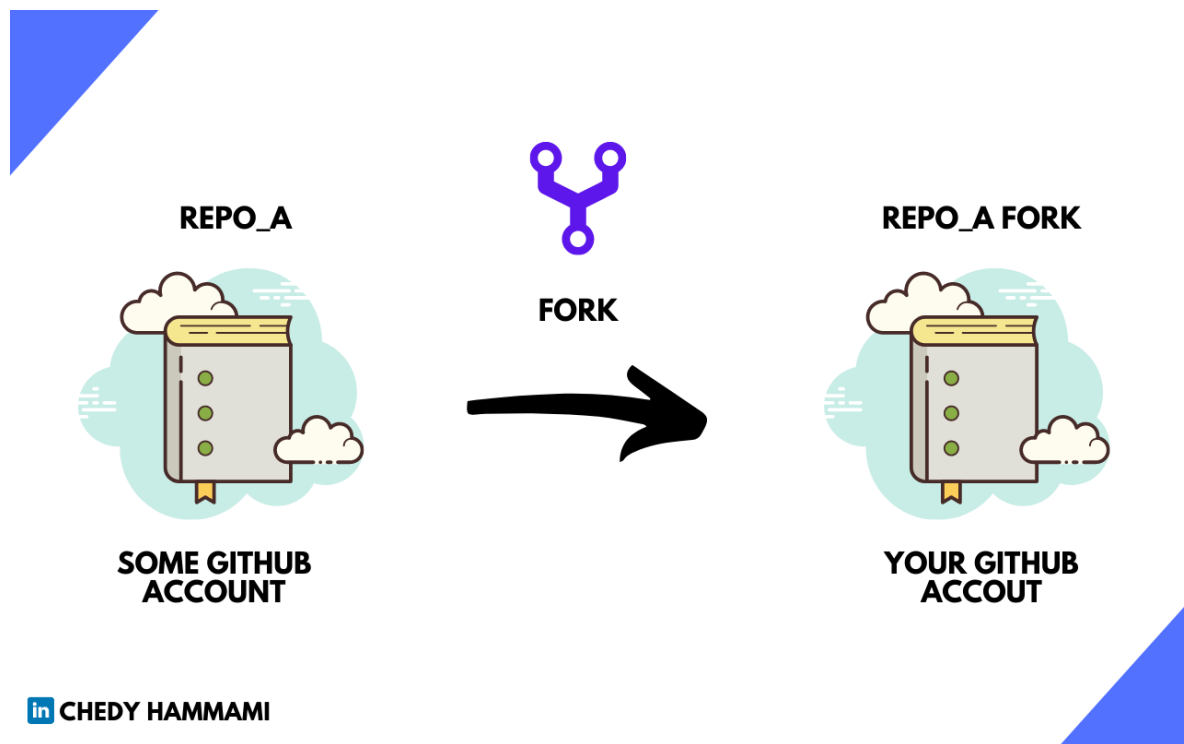
03

타인 저장소 복제 기능 Fork



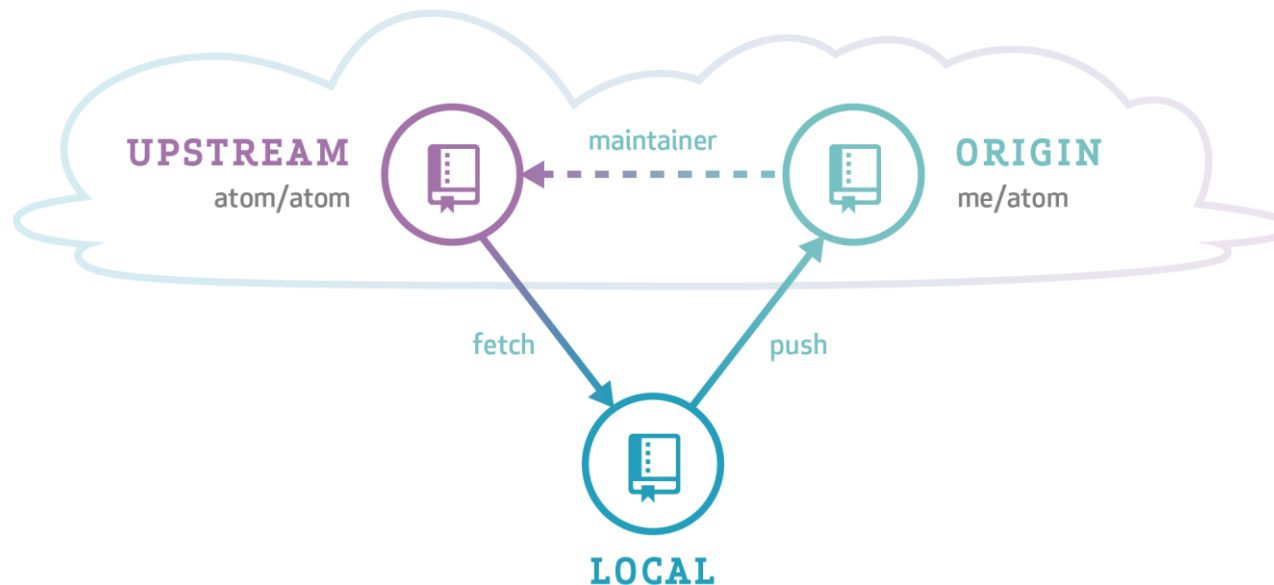
- fork

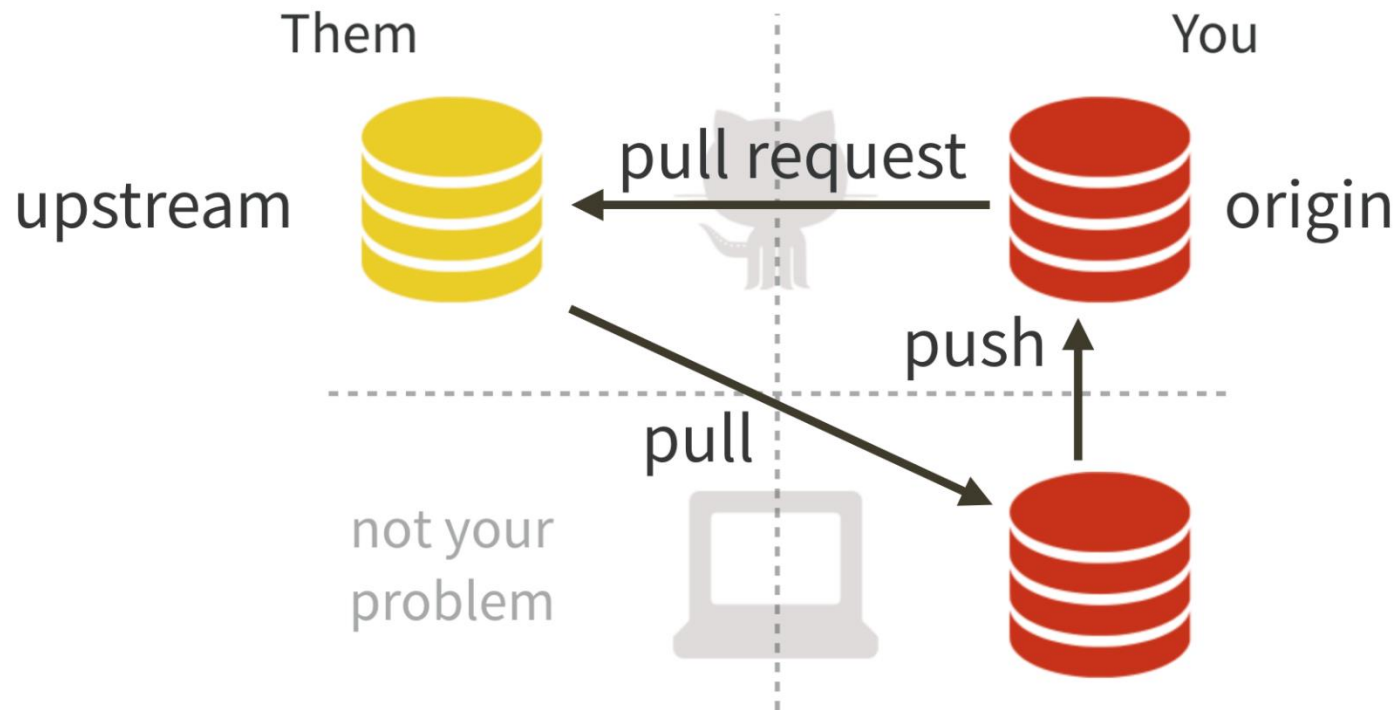
- 다른 깃허브 저장소(오픈 소스 프로젝트)를 복사하는 작업



 CHEDY HAMMAMI

- **upstream**
 - 타인의 오픈 프로젝트의 저장소
- **origin**
 - 나의 원격 저장소
 - **github에서 내 계정에 있는 fork한 저장소**
- **로컬 저장소**
 - 내가 자신의 컴퓨터에 복사한 지역 저장소

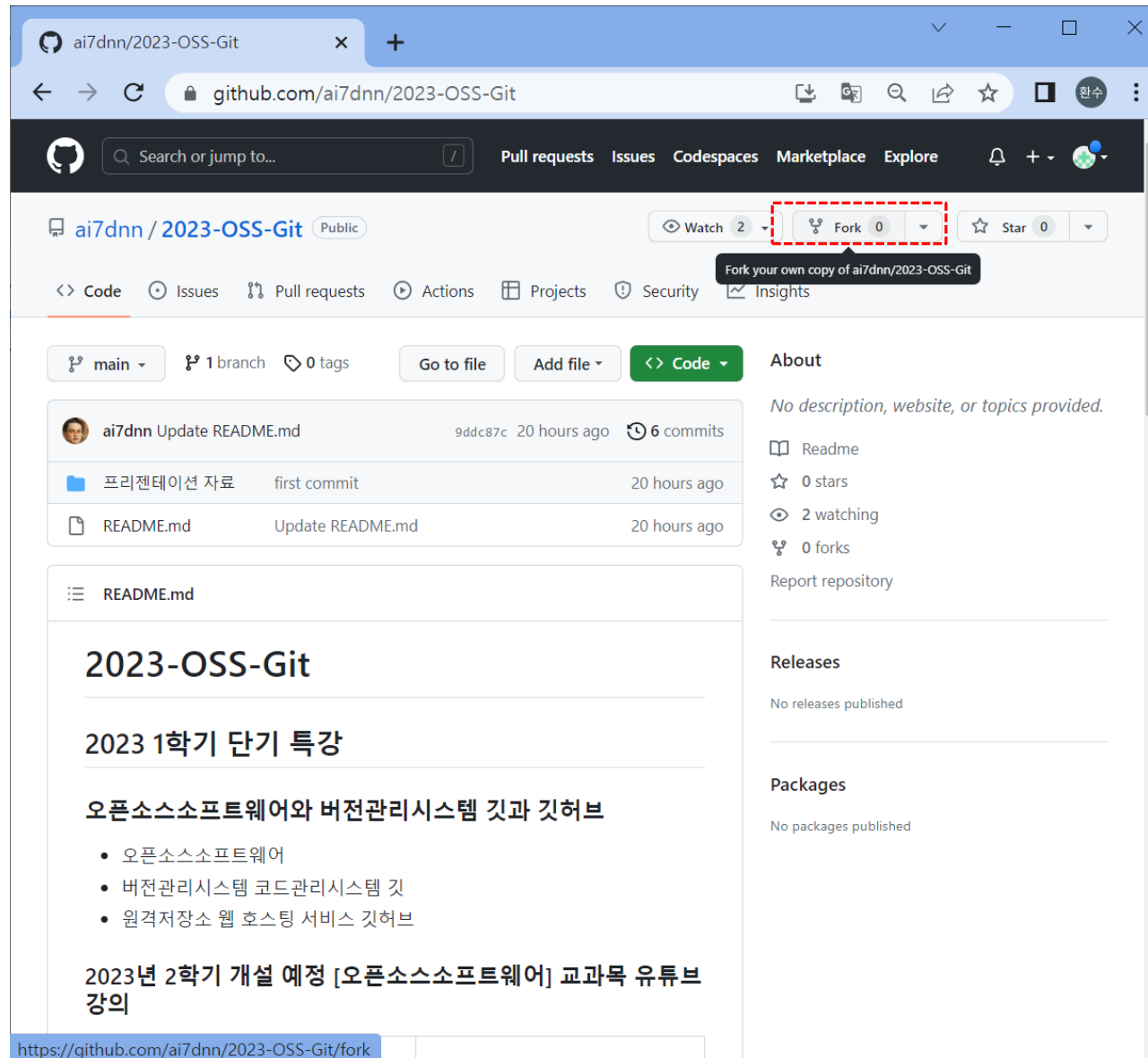




get changes from the main repo

수업 github fork

깃과 깃허브 Python language



Create fork

깃과 깃허브 Python language

The screenshot shows the GitHub interface for creating a new fork of the repository `ai7dnn/2023-OSS-Git`. The browser address bar shows `github.com/ai7dnn/2023-OSS-Git/fork`. The repository is public and has 2 watchers, 0 forks, and 0 stars. The page title is "Create a new fork". A description is provided: "A fork is a copy of a repository. Forking a repository allows you to freely experiment with changes without affecting the original project." The form fields are as follows:

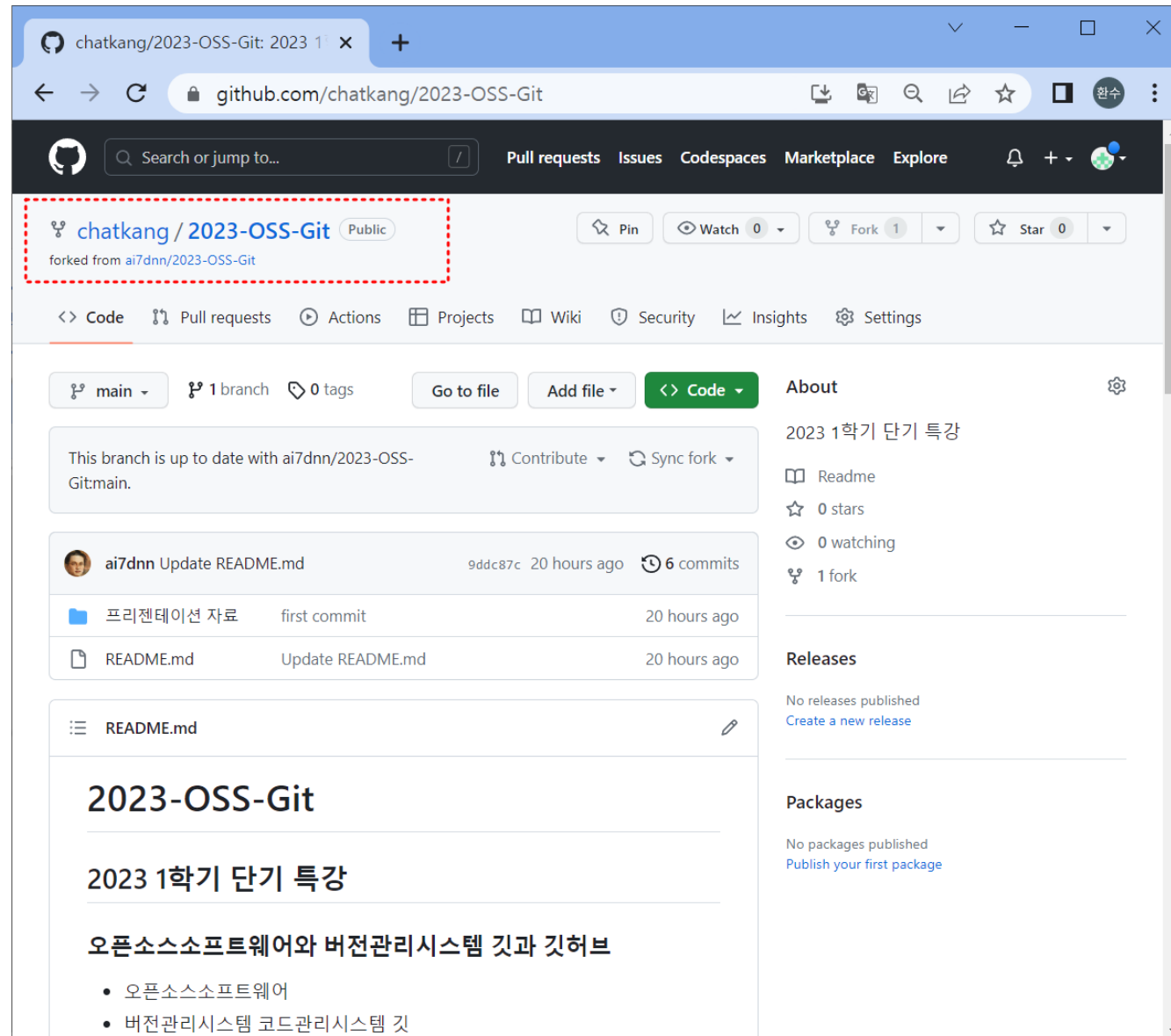
- Owner ***: `chatkang` (with a dropdown arrow)
- Repository name ***: `2023-OSS-Git` (with a green checkmark)
- Description (optional)**: `2023 1학기 단기 특강`
- Copy the `main` branch only**: ☒ (checked)
- Information**: `You are creating a fork in your personal account.`

The **Create fork** button is highlighted with a red dashed border.

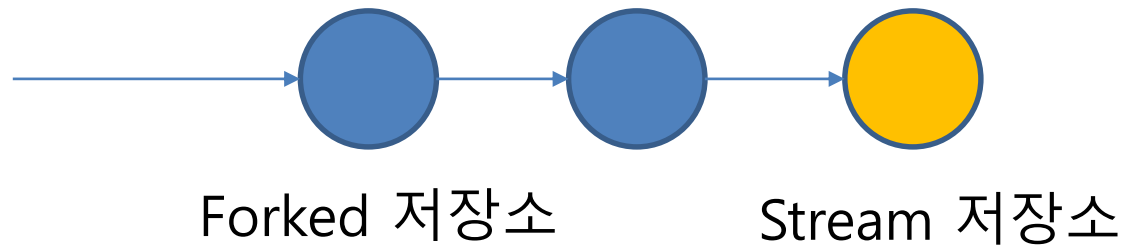
자신의 저장소가 된 수업 저장소

깃과 깃허브 Python language

• 자신 계정 확인



- 최신 정보임을 표시하는 문구
 - This branch is up to date with ai7dnn/2023-OSS-Git:main.
- Stream 서버 저장소(타인 원 저장소)가 수정된 것을 표시하는 문구
 - This branch is 2 commits behind ai7dnn:main.



- Sync fork 하부 Update branch 클릭

