

수업 소개

2D 게임 프로그래밍

이대현 교수



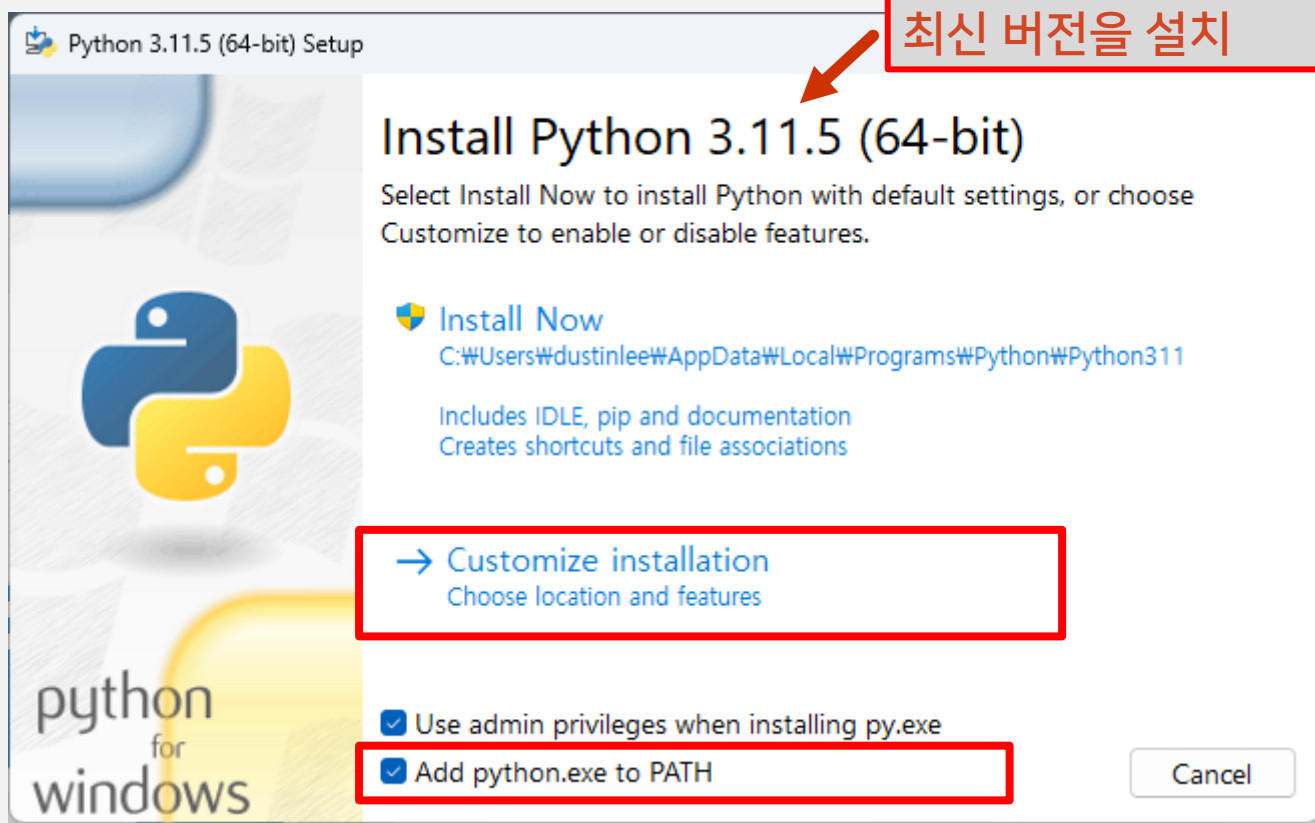
한국공학대학교
TECH UNIVERSITY OF KOREA

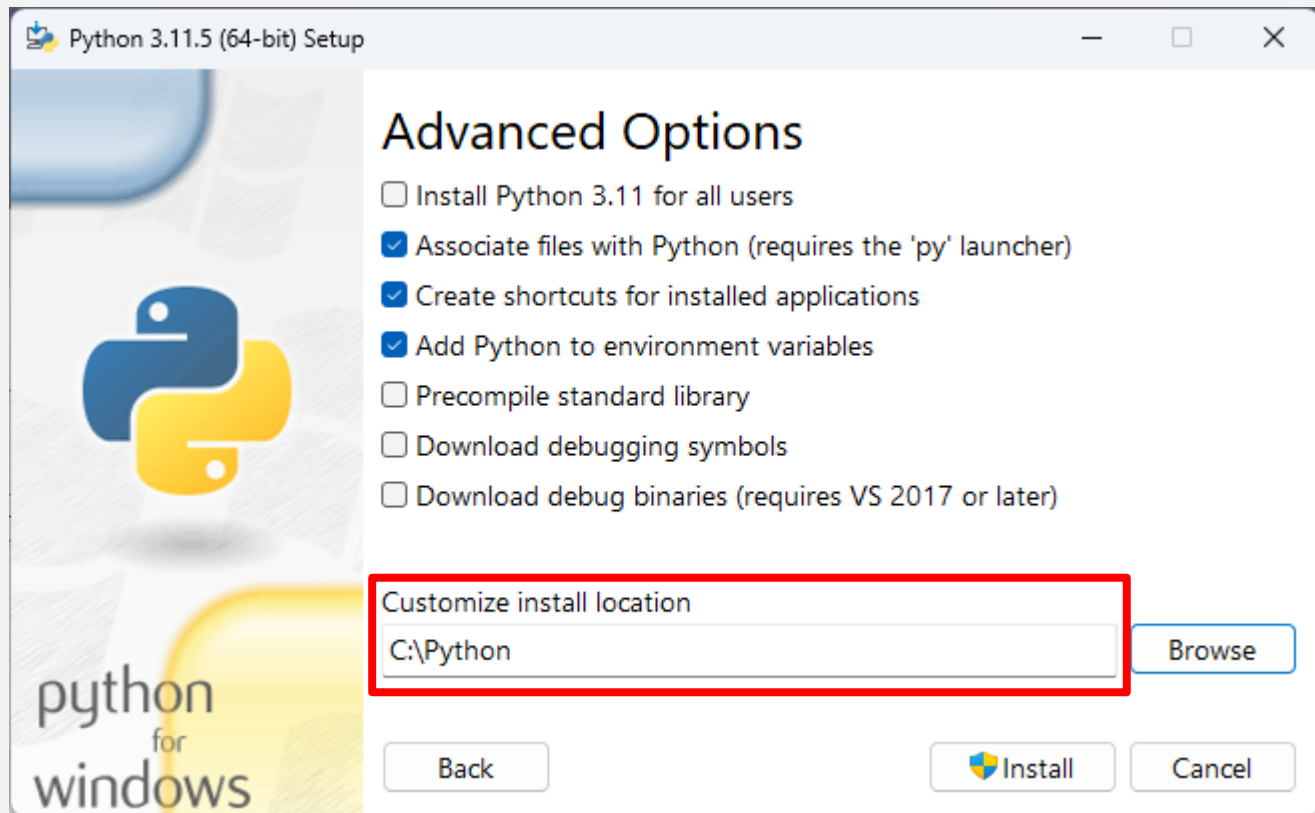
오픈소스 SW 도구 사용을 위한 사전 준비

- 이유를 알 수 없는 버그의 근원 - 한글 사용
- 한글을 쓰지 않는다.
 - 경로 이름
 - 소스코드 이름
 - Windows 사용자 이름
 - 영문 윈도우로 아예 전환하는 것도 괜찮음.
- 파일 이름, 폴더 이름에 공백을 넣지 말자.

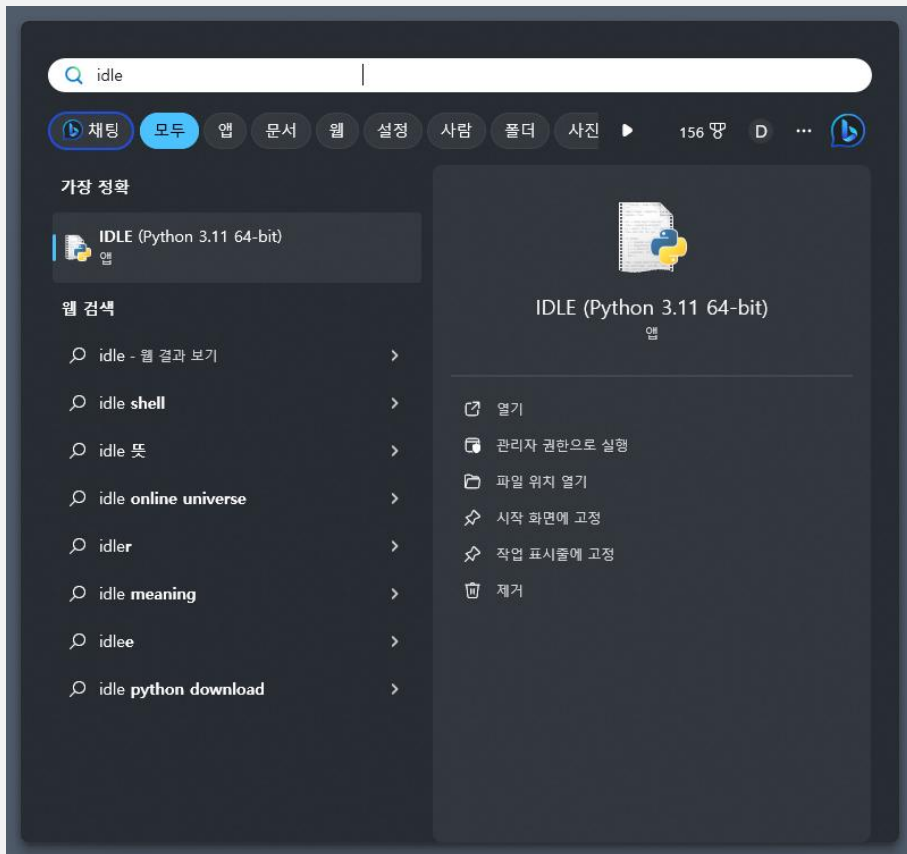
파이썬 설치 – <https://www.python.org>

- 64 bit version 설치
- 설치 경로 변경
 - C:\Python 또는 D:\Python
- Python을 모든 경로에서 실행가능하도록 설정
 - “add python 3.xx to path” 옵션 ON



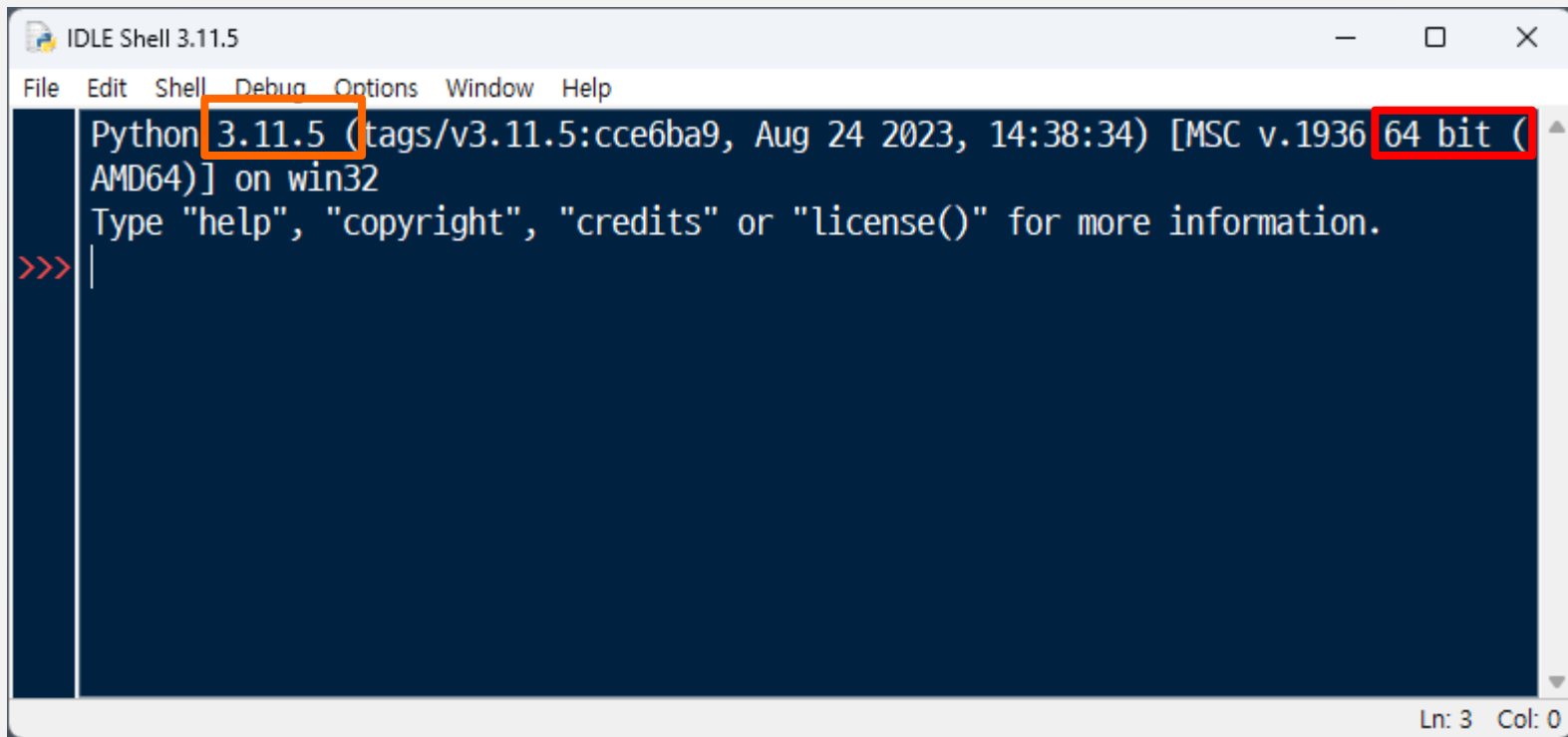


IDLE의 실행



설치 확인 포인트

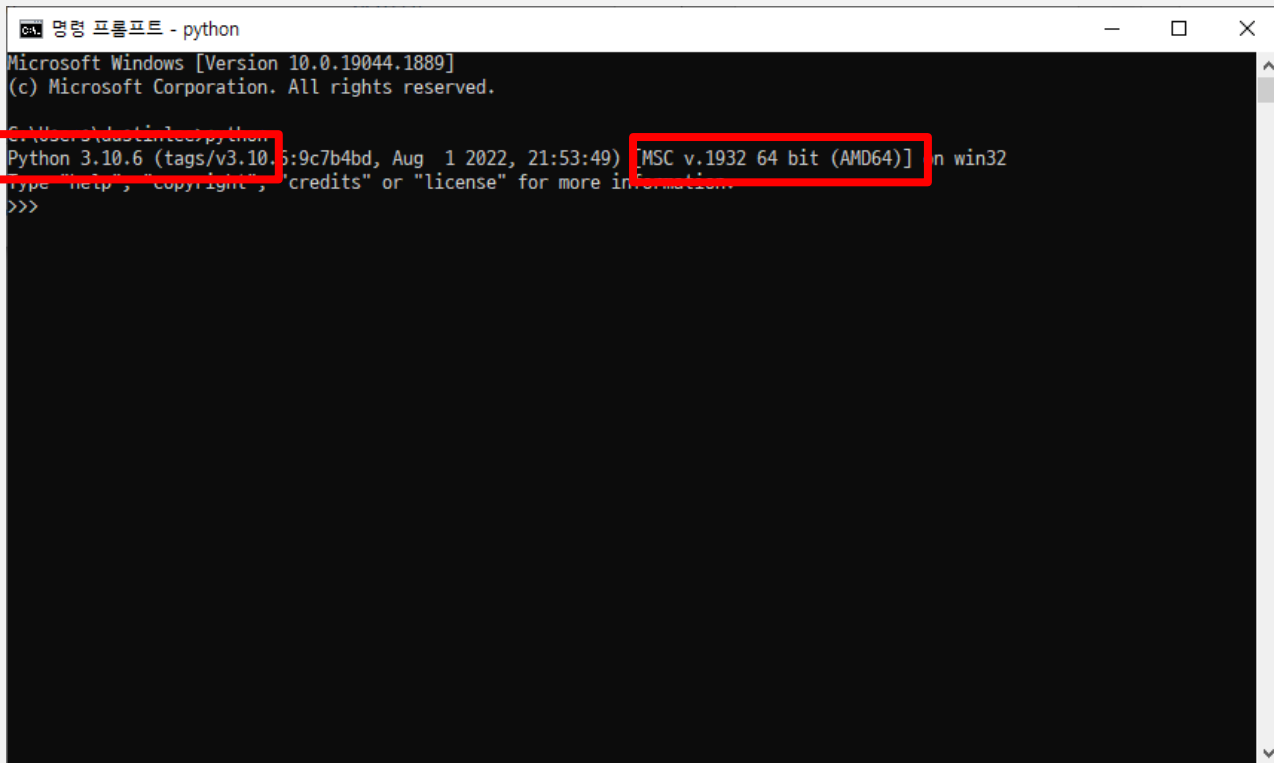
- IDLE 실행될 때, 설치한 버전명 그리고 64bit(AMD64)로 표시



The screenshot shows the IDLE Shell 3.11.5 window. The title bar reads "IDLE Shell 3.11.5". The menu bar includes "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area displays the following information: "Python 3.11.5 (tags/v3.11.5:cce6ba9, Aug 24 2023, 14:38:34) [MSC v.1936 64 bit (AMD64)] on win32". The version number "3.11.5" is highlighted with an orange box, and "64 bit (AMD64)" is highlighted with a red box. Below this, it says "Type 'help', 'copyright', 'credits' or 'license()' for more information." and a red prompt ">>>" is visible. The status bar at the bottom right shows "Ln: 3 Col: 0".

설치 확인 포인트 (2)

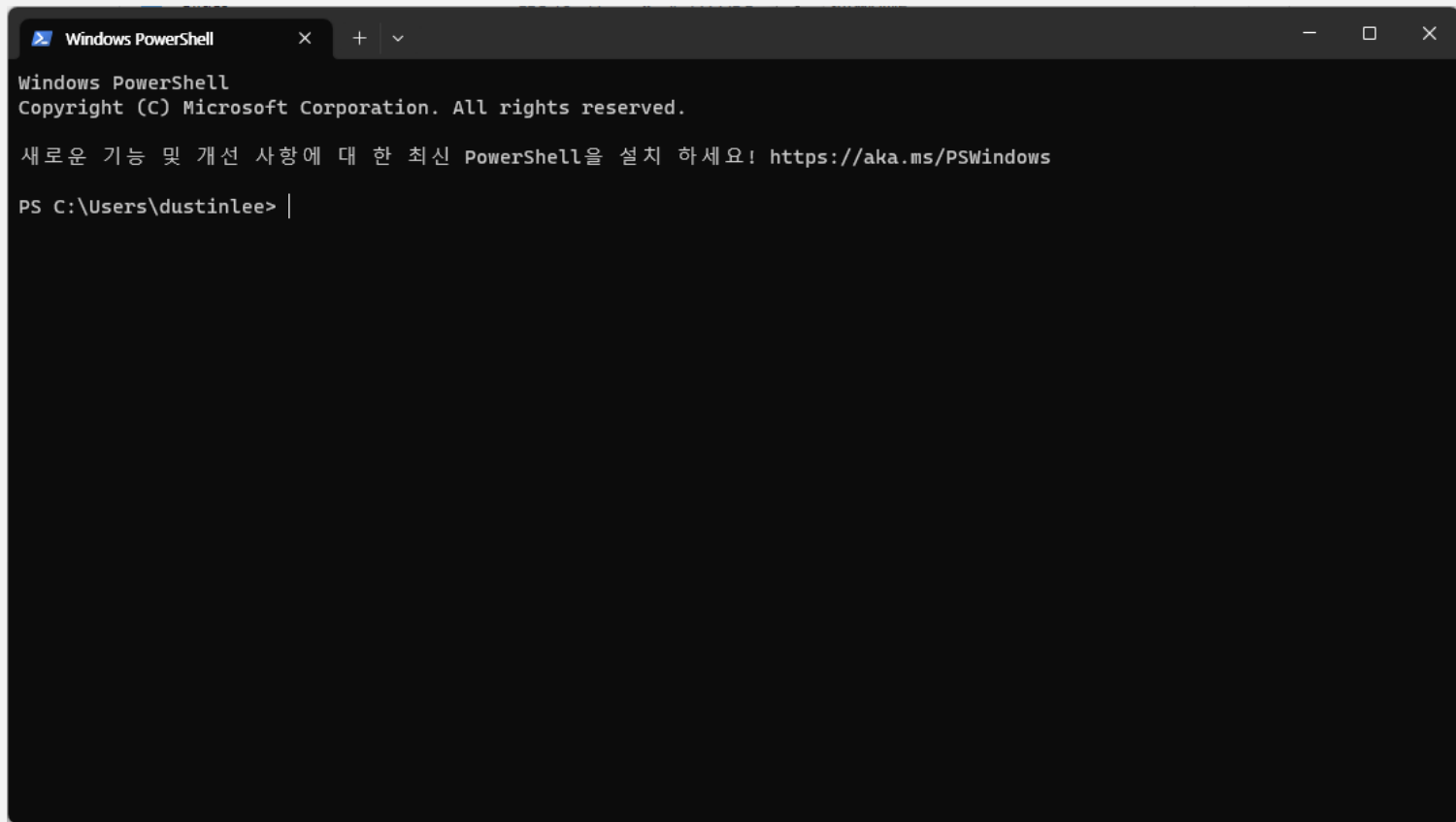
- cmd 창을 열어서, python 이라고 치면, 앞서 IDLE 을 실행했을 때와 동일하게 파이썬 정보가 표시되어야 함. 중요! 설치한 최신 버전과 동일한 버전으로 표시되어야 함.



```
명령 프롬프트 - python
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1889]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\dustinlee>python
Python 3.10.6 (tags/v3.10.6:9c7b4bd, Aug 1 2022, 21:53:49) [MSC v.1932 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information
>>>
```


powershell

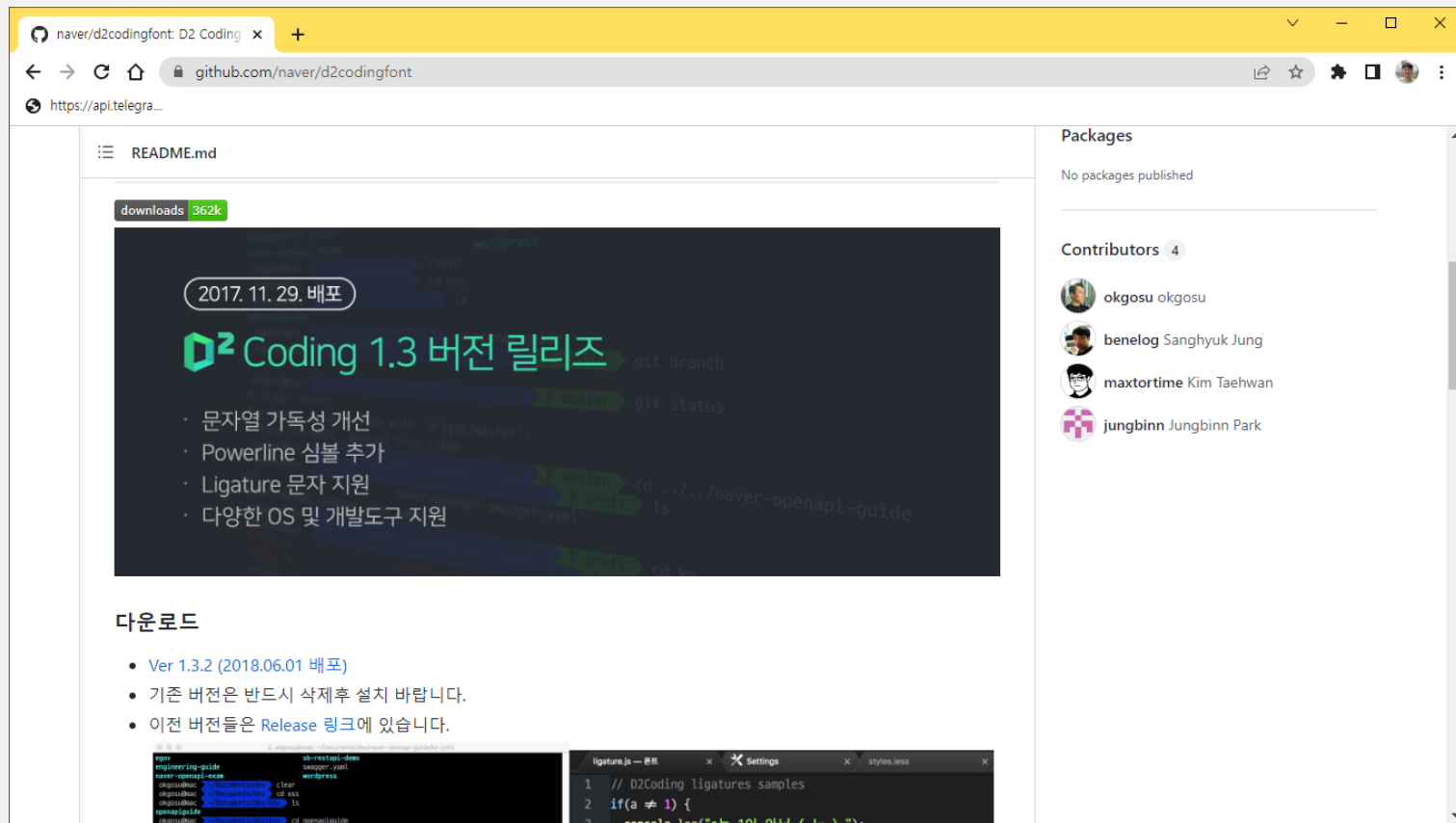
A screenshot of a Windows PowerShell window. The title bar shows 'Windows PowerShell' with standard window controls. The main content area is black with white text. It displays the 'Windows PowerShell' header, a copyright notice for Microsoft Corporation, a Korean message about installing the latest PowerShell version with a link to aka.ms/PSWindows, and a command prompt showing the current directory as 'C:\Users\dustinlee' with a cursor at the end.

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

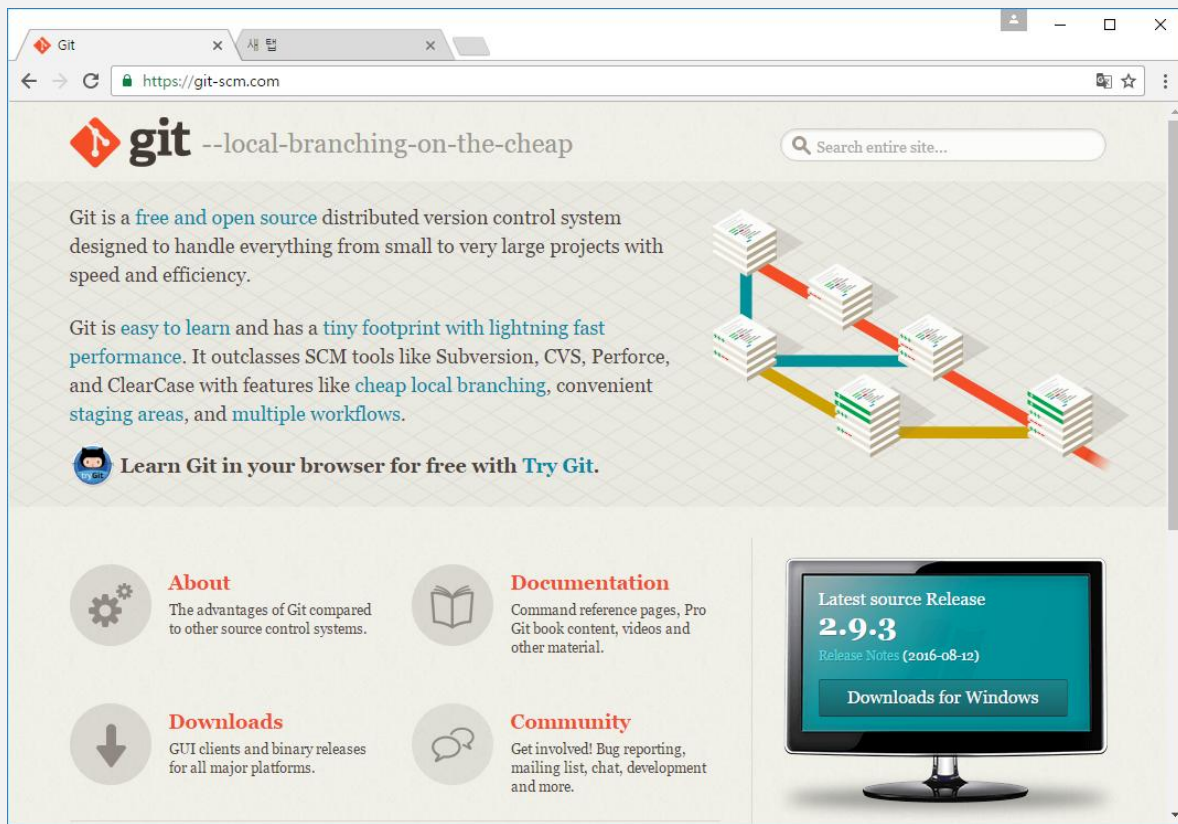
새로운 기능 및 개선 사항에 대한 최신 PowerShell을 설치 하세요! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\dustinlee> |
```

네이버 D2 코딩 폰트 설치



Git 의 설치




The screenshot shows the Git website homepage in a web browser. The browser's address bar displays `https://git-scm.com`. The page features the Git logo and the tagline "--local-branching-on-the-cheap". A search bar is located in the top right corner. The main content area describes Git as a free and open source distributed version control system, highlighting its speed, efficiency, ease of learning, and performance. It also mentions features like cheap local branching, staging areas, and multiple workflows. A diagram on the right illustrates a branching model with stacks of code and colored lines representing branches. Below the main text, there are four sections: "About" (advantages of Git), "Documentation" (command reference, Pro Git book, etc.), "Downloads" (GUI clients, binary releases), and "Community" (bug reporting, mailing list, etc.). On the bottom right, a monitor displays the "Latest source Release 2.9.3" with a "Downloads for Windows" button.

Git --local-branching-on-the-cheap

Search entire site...

Git is a **free and open source** distributed version control system designed to handle everything from small to very large projects with speed and efficiency.

Git is **easy to learn** and has a **tiny footprint with lightning fast performance**. It outclasses SCM tools like Subversion, CVS, Perforce, and ClearCase with features like **cheap local branching**, convenient **staging areas**, and **multiple workflows**.

 **Learn Git in your browser for free with Try Git.**

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

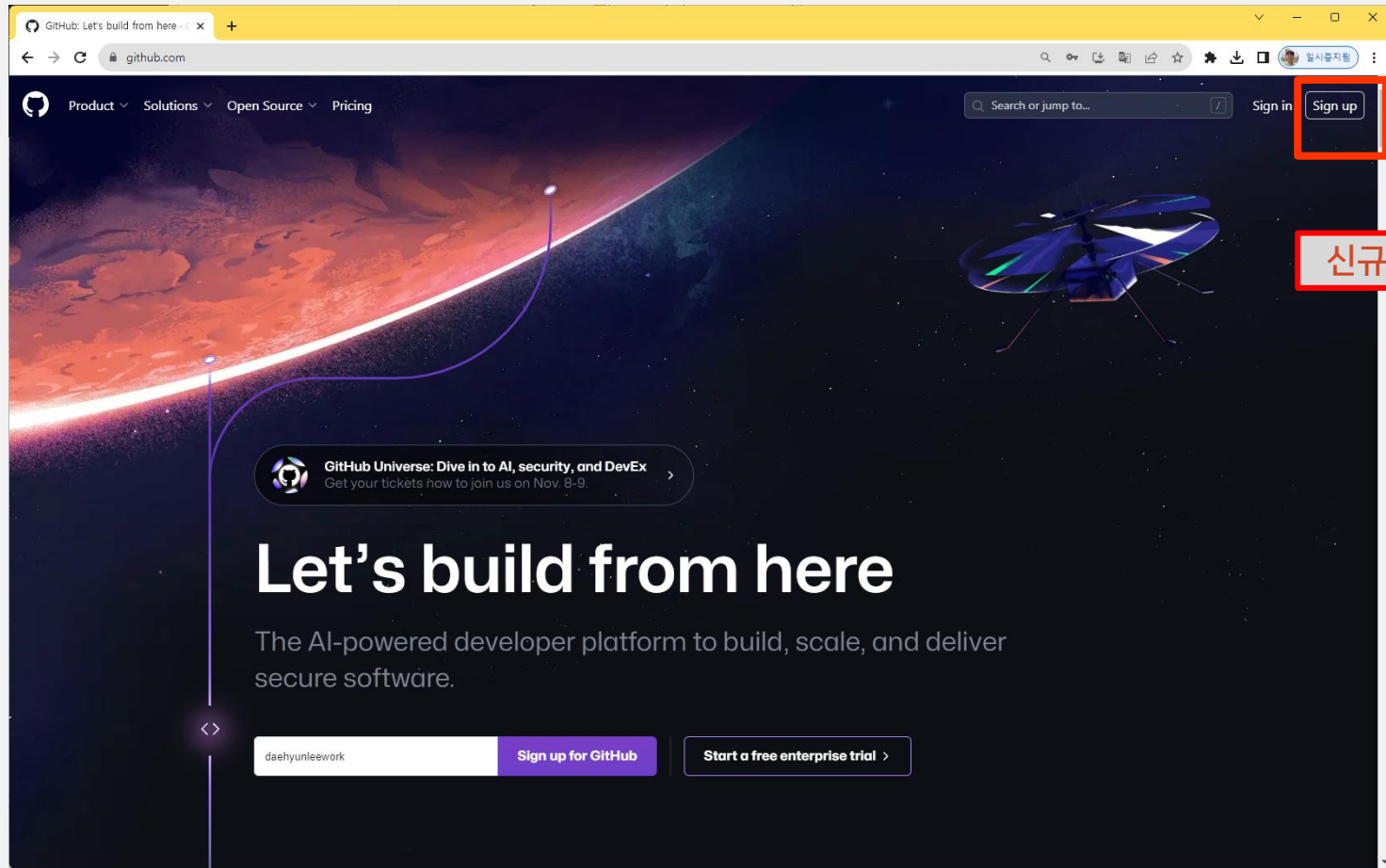
Documentation
Command reference pages, Pro Git book content, videos and other material.

Downloads
GUI clients and binary releases for all major platforms.

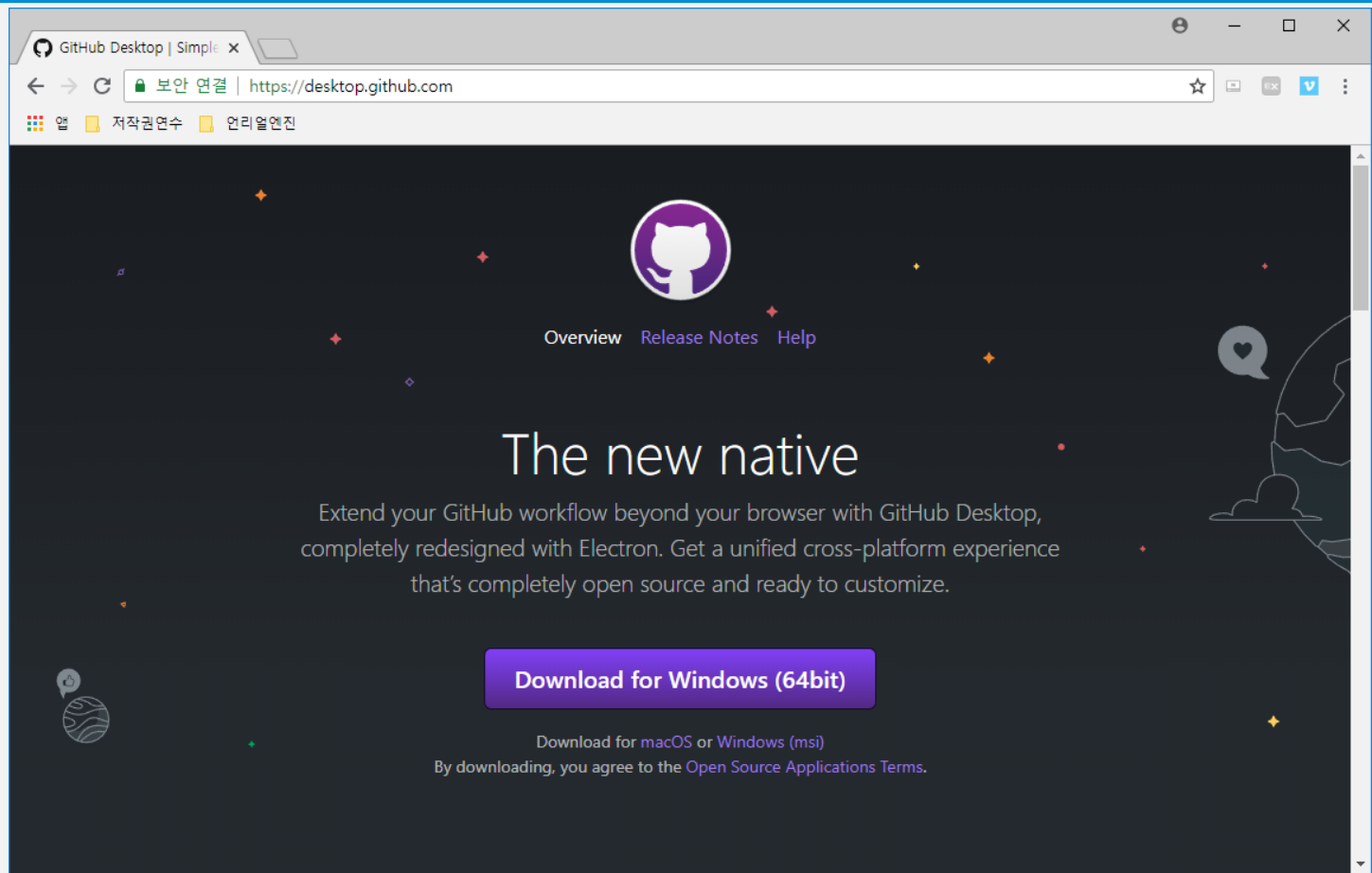
Community
Get involved! Bug reporting, mailing list, chat, development and more.

Latest source Release
2.9.3
Release Notes (2016-08-12)
[Downloads for Windows](#)

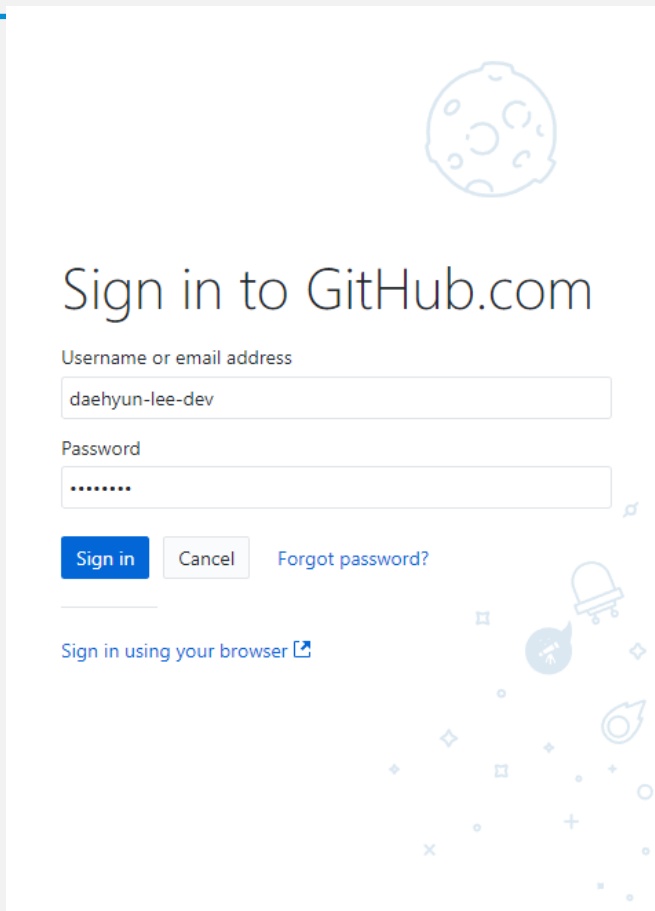
깃허브 페이지 <https://github.com>



Github Desktop 설치



Github Desktop Login



The login form is displayed on a white background. At the top center is a light blue line-art illustration of the Moon. Below it, the text "Sign in to GitHub.com" is centered. Underneath, the label "Username or email address" is followed by a text input field containing "daehyun-lee-dev". Below that, the label "Password" is followed by a password input field with masked dots. To the right of the password field is a small eye icon. Below the input fields are three buttons: a blue "Sign in" button, a light gray "Cancel" button, and a link "Forgot password?". At the bottom, there is a link "Sign in using your browser" with an external link icon. In the bottom right corner, there is a light blue illustration of a rocket ship and various space-themed icons like stars and planets.

Sign in to GitHub.com

Username or email address

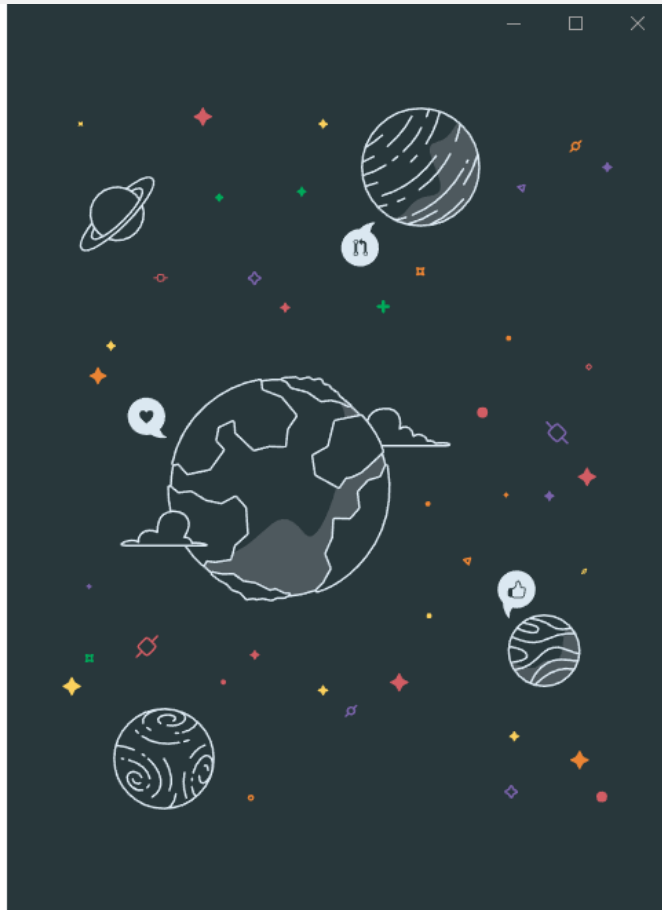
daehyun-lee-dev

Password

.....

Sign in Cancel Forgot password?

Sign in using your browser



Configure Git

This is used to identify the committer. It is not required, but it is recommended to be able to see this information if you need it.

Name

daehyunlee(XPS13)

Email

daehyun.lee.dev@gmail.com

Continue

Cancel

Example commit

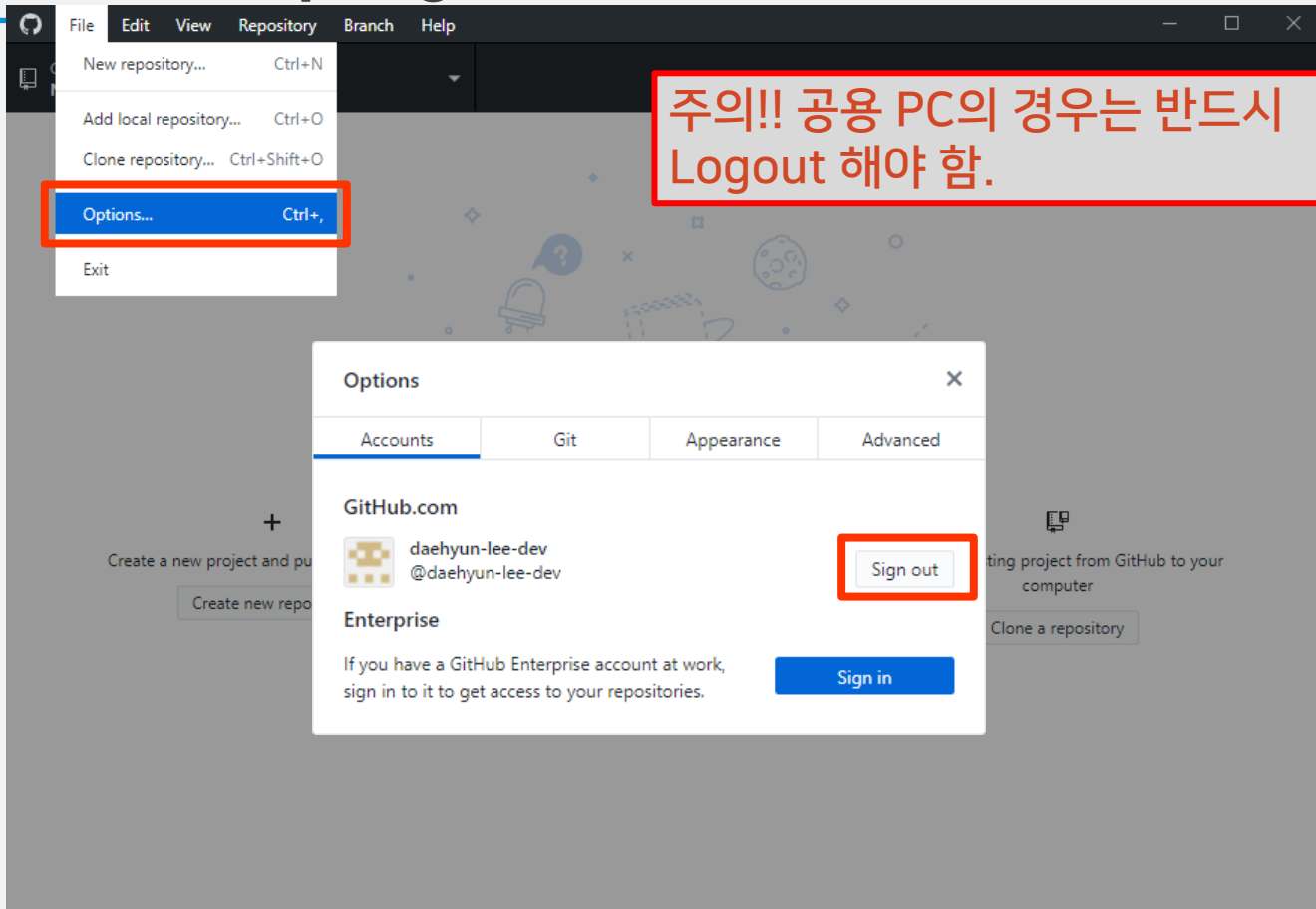
Fix all the things

 daehyunlee(XPS13) committed 30 minutes ago

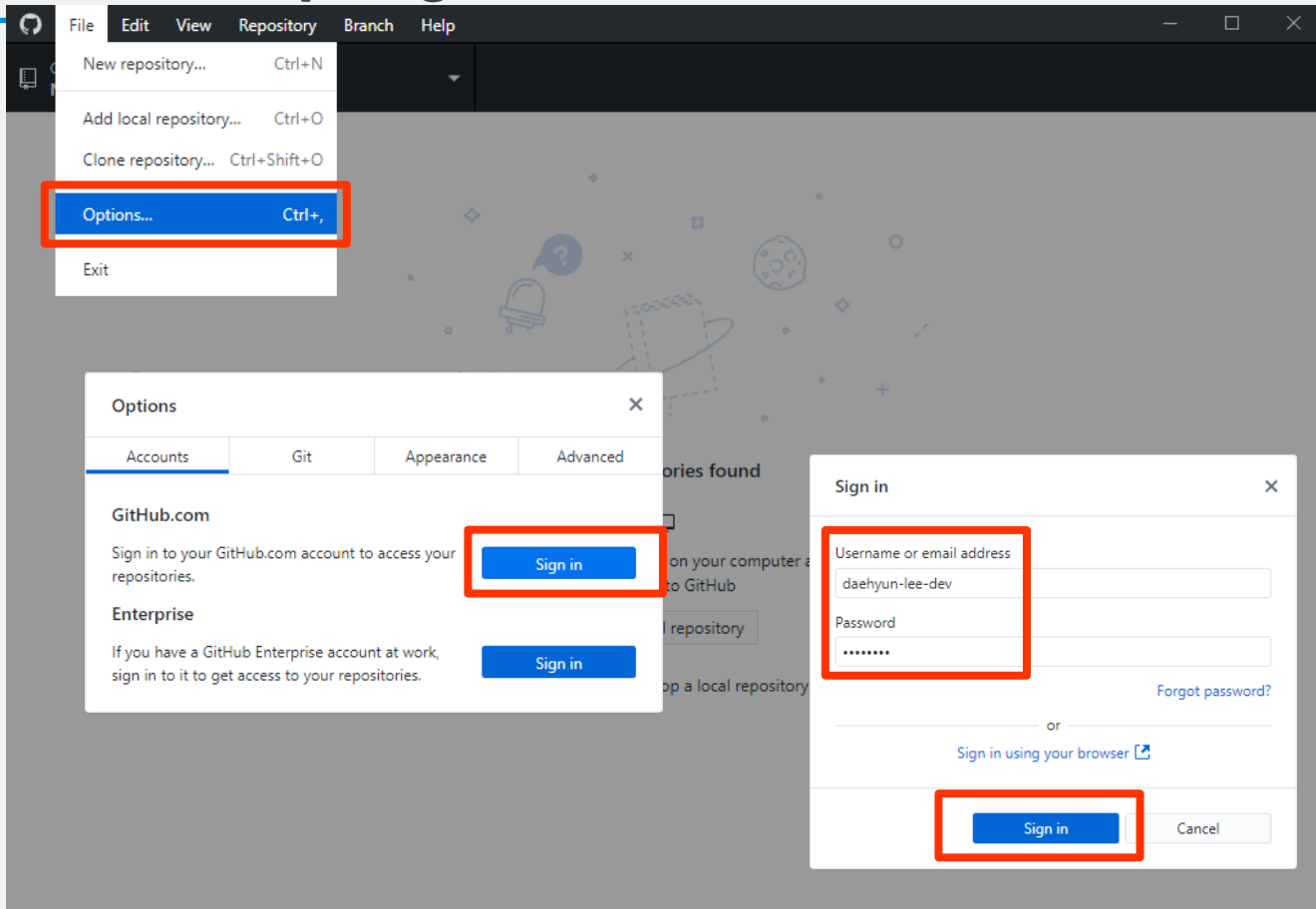
사용자의 이름. Github 아이디와는 다른 개념.
실제로 올린 사람이 누군지 구별할 수 있게 함.

Github 계정 만들 때, 등록한 이메일 주소

주의: Github Desktop Logout



주의: Github Desktop Login



공용 PC에서 Publish 할 때, Git 사용자 설정 재확인

Options

Accounts

Git

Appearance

Advanced

Name

daehyunlee(XPS13)

Email

daehyun.lee@gmail.com

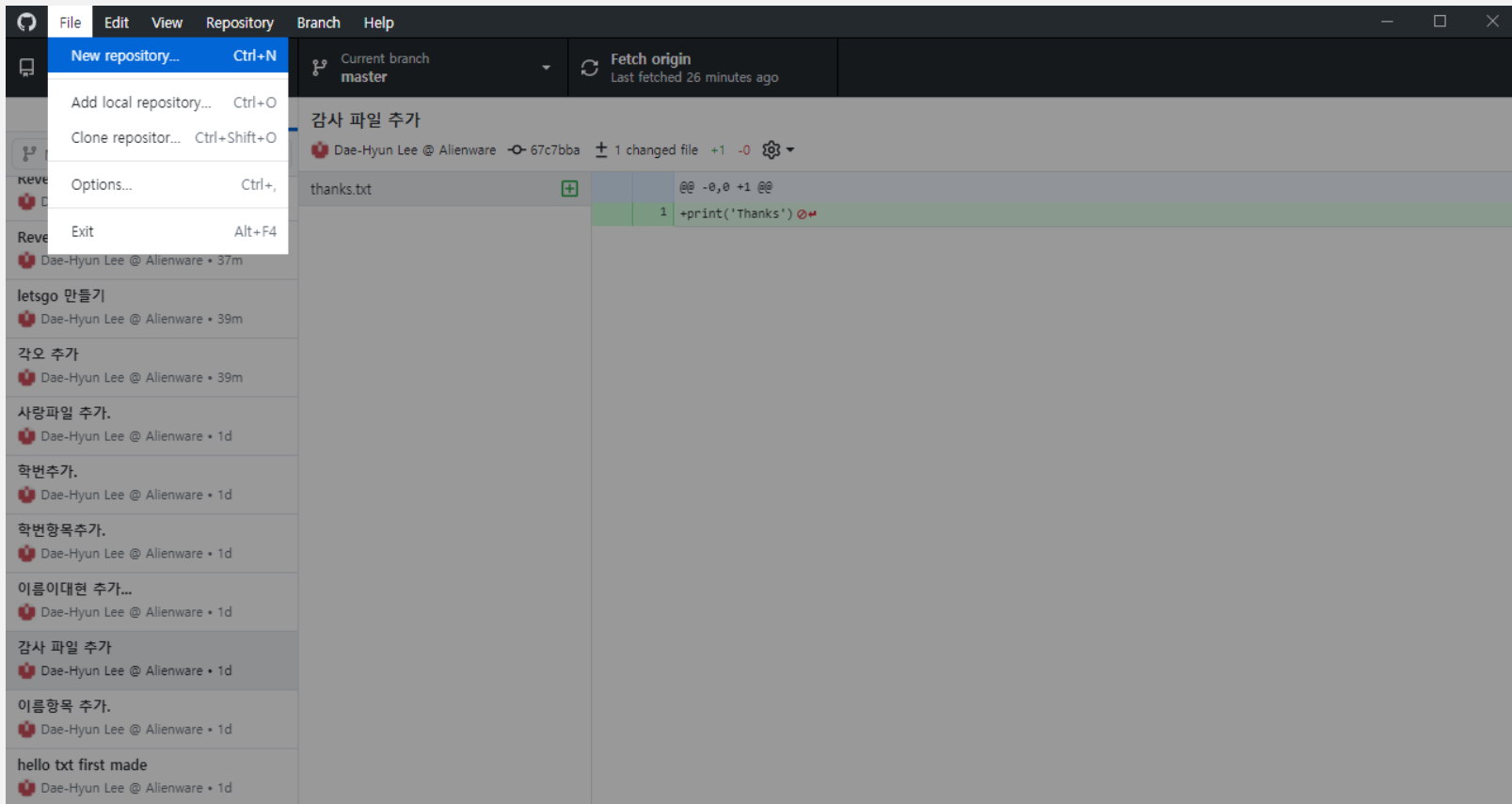
Save

공용 PC의 경우, 접속자(위치)는 git 설정을 따라 감. 반드시 자신의 정보도 그 때 그 때 재설정해야 함.



지역 저장소 생성과 사용

깃허브데스크탑에서 저장소 만들기



Create a new repository



Name

2DGP-Drill-01

저장소의 이름이자 폴더이름.

Description

2DGP Drill #0 89418022

Local path

C:\Users\dustinlee\Documents\89Drills

☒ Initialize this repository with a README

저장소 폴더가 생성되는 경로. 이 경로 아래에 저장소가 생성됨.
주의: 공용 PC에서는 사용자마다 다르게 지정하는 것이 바람직.
영어로 본인 이름 폴더 생성

Git ignore

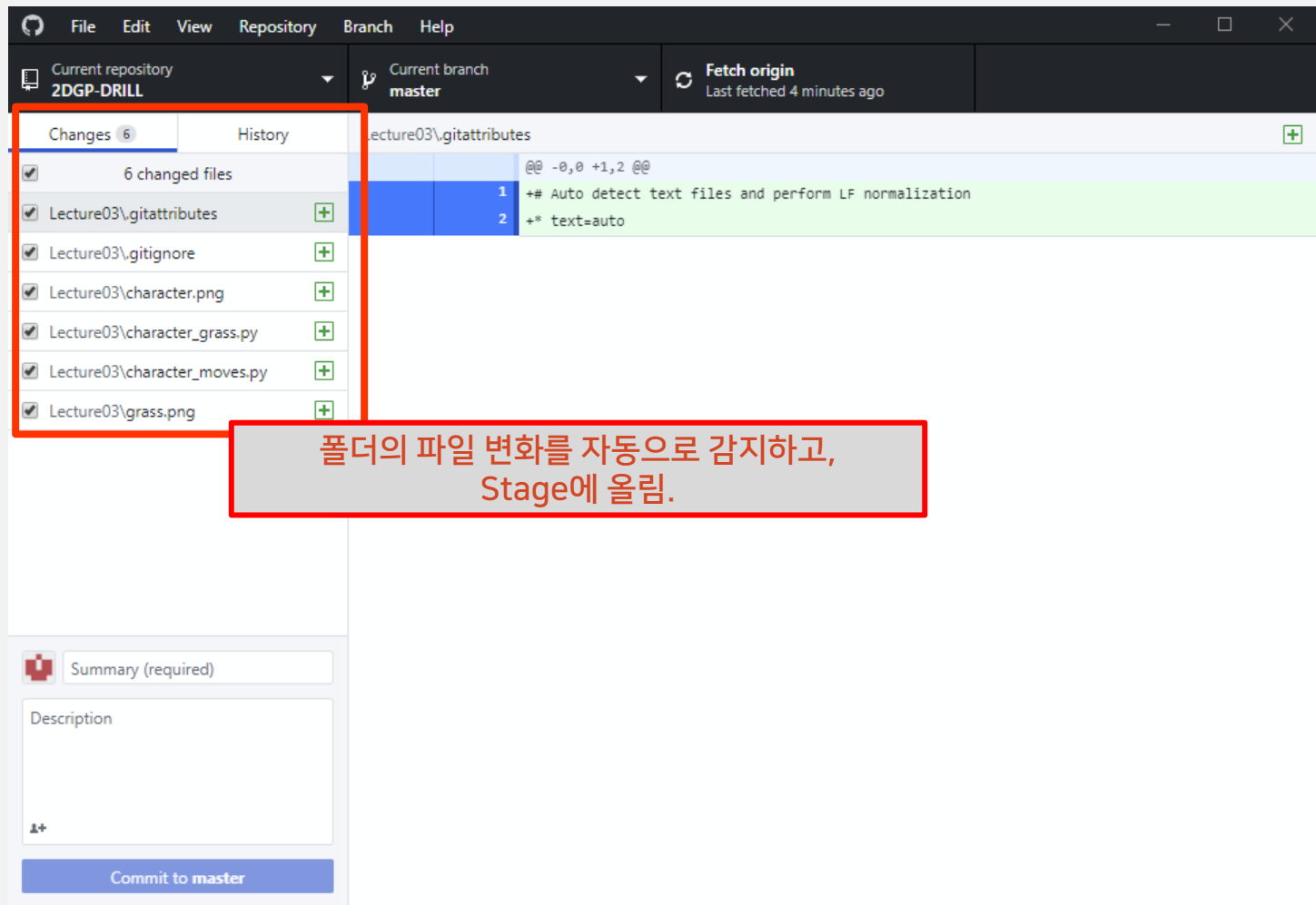
None

License

None

Create repository

Cancel



File Edit View Repository Branch Help

Current repository 2DGP

Current branch master

Publish repository Publish this repository to GitHub

Changes 4 History Lecture03\gitattributes

4 changed files

- Lecture03\gitattributes
- Lecture03\gitignore
- Lecture03\character.png
- Lecture03\character_moves.py

```
@@ -0,0 +1,2 @@
1  ## Auto detect text files and perform LF normalization
2  ** text=auto
```

캐릭터 움직임 구현

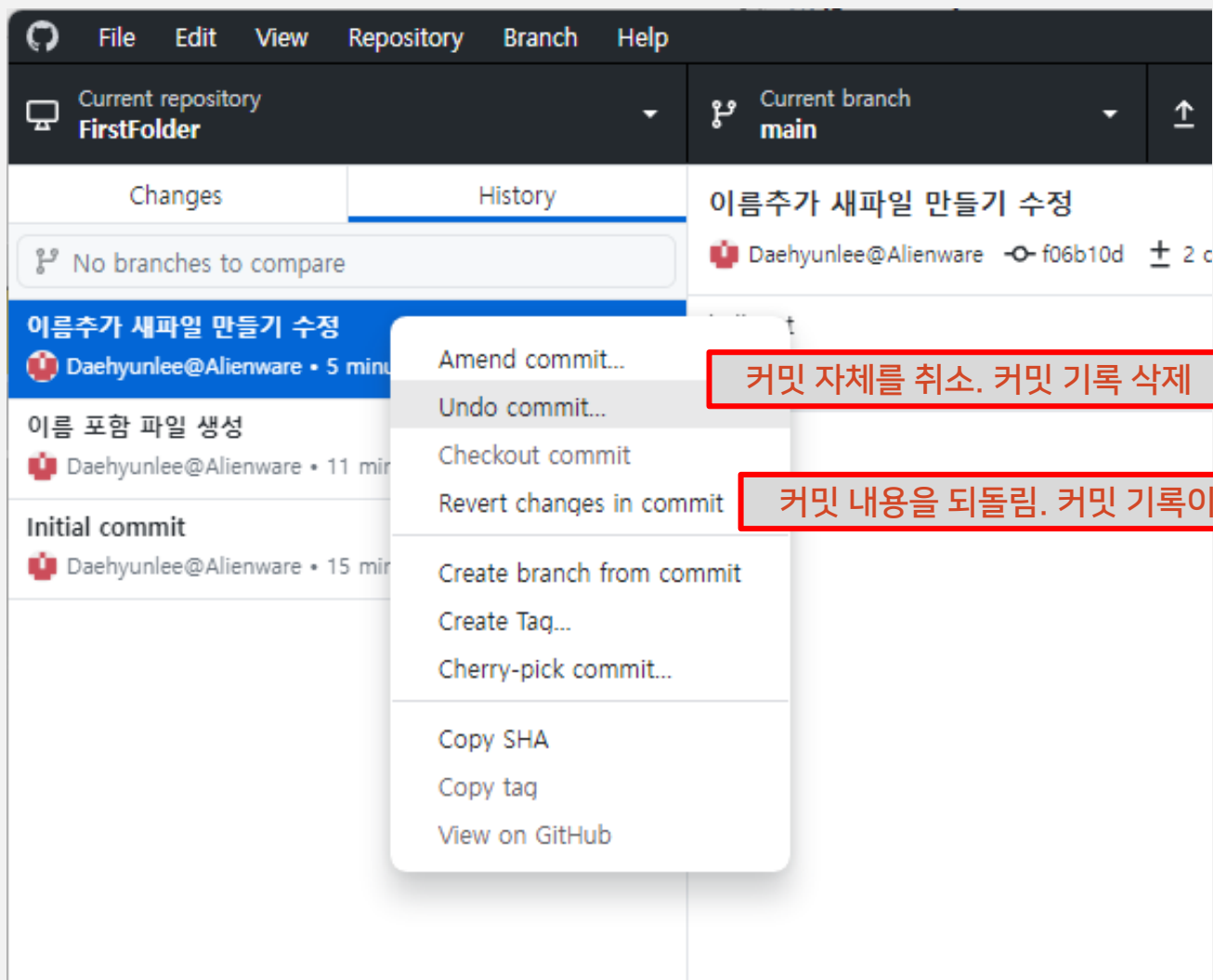
draw_now 함수를 이용하여, 캐릭터가 왼쪽에서 오른쪽으로 움직이도록 구현함.

Commit to master

Committed 9 minutes ago
Initial commit

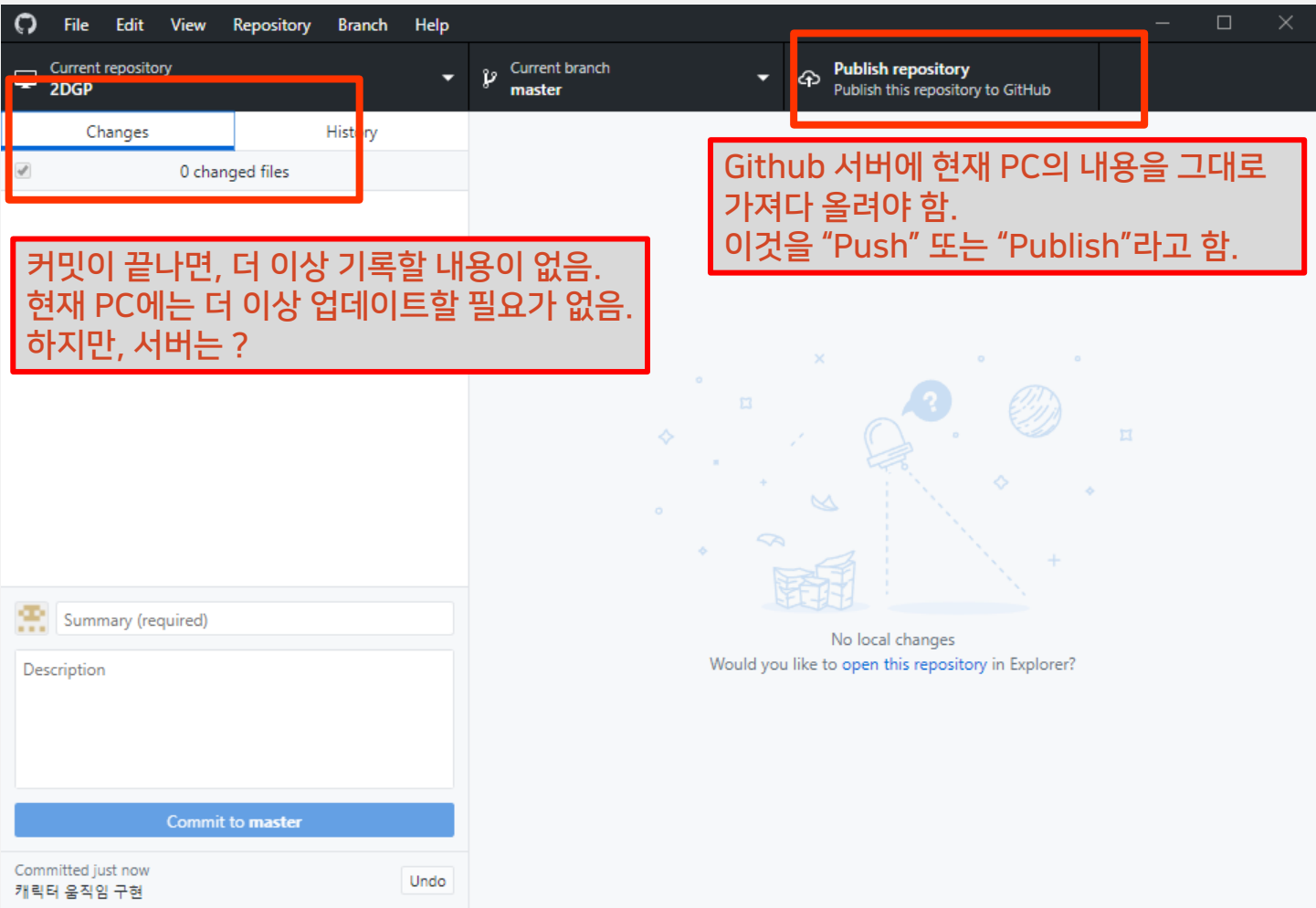
바뀐 내용을 구체적으로 작성. 개발 일기.
이것을 커밋 로그(Commit Log)라고 함.

커밋 로그를 작성한 후, 커밋 (Commit)을 할 수 있음.
커밋은 작업 PC 내에, 개발 기록(코드와 로그)을 남기게 됨.



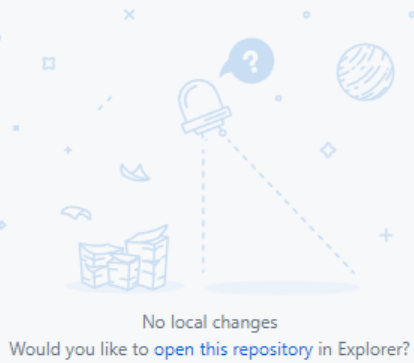


원격 저장소 연결



커밋이 끝나면, 더 이상 기록할 내용이 없음.
현재 PC에는 더 이상 업데이트할 필요가 없음.
하지만, 서버는 ?

Github 서버에 현재 PC의 내용을 그대로 가져다 올려야 함.
이것을 "Push" 또는 "Publish"라고 함.



Publish repository

GitHub.com

GitHub Enterprise

Name

Drill0

깃허브 저장소의 이름

Description

2DGP Drill #0 89418022

Github 서버의 내용을 나만 보고자하면,
돈을 내야 함.

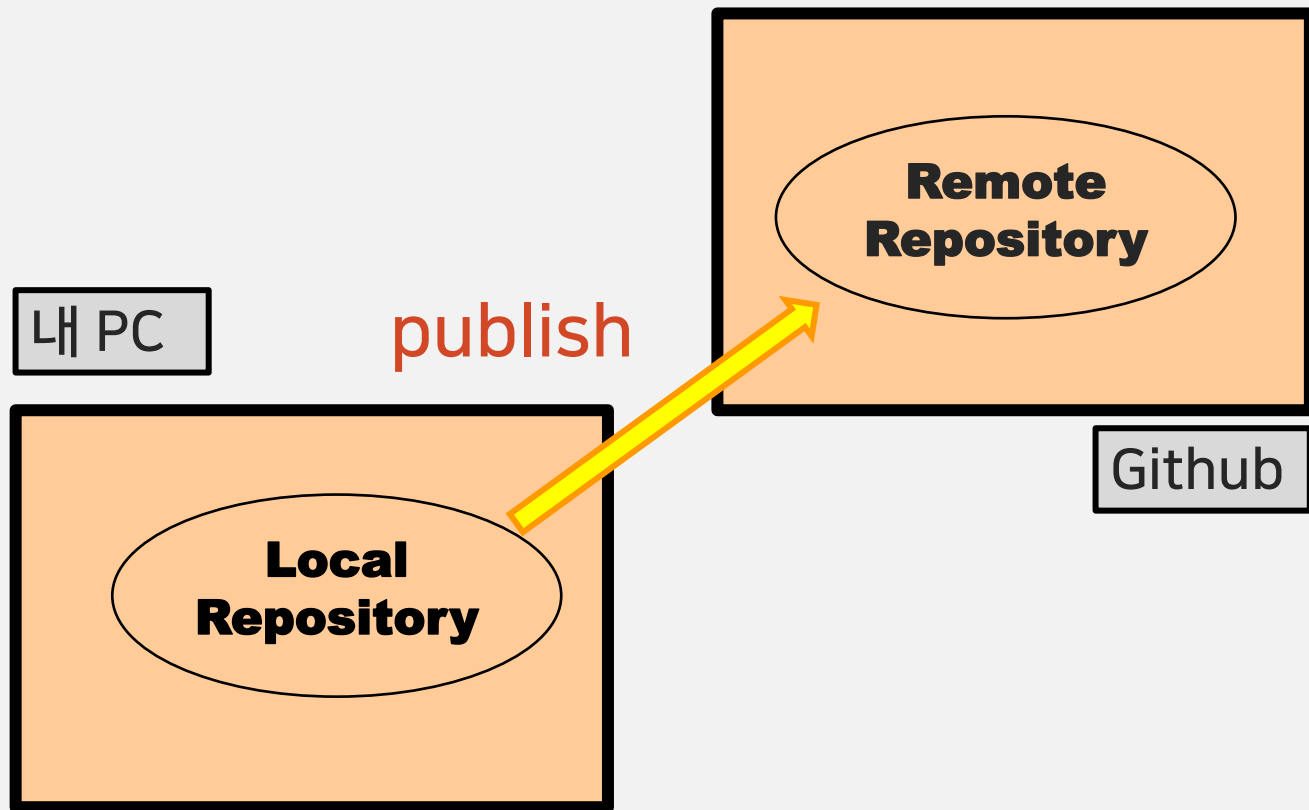
☐ Keep this code private

Publish repository

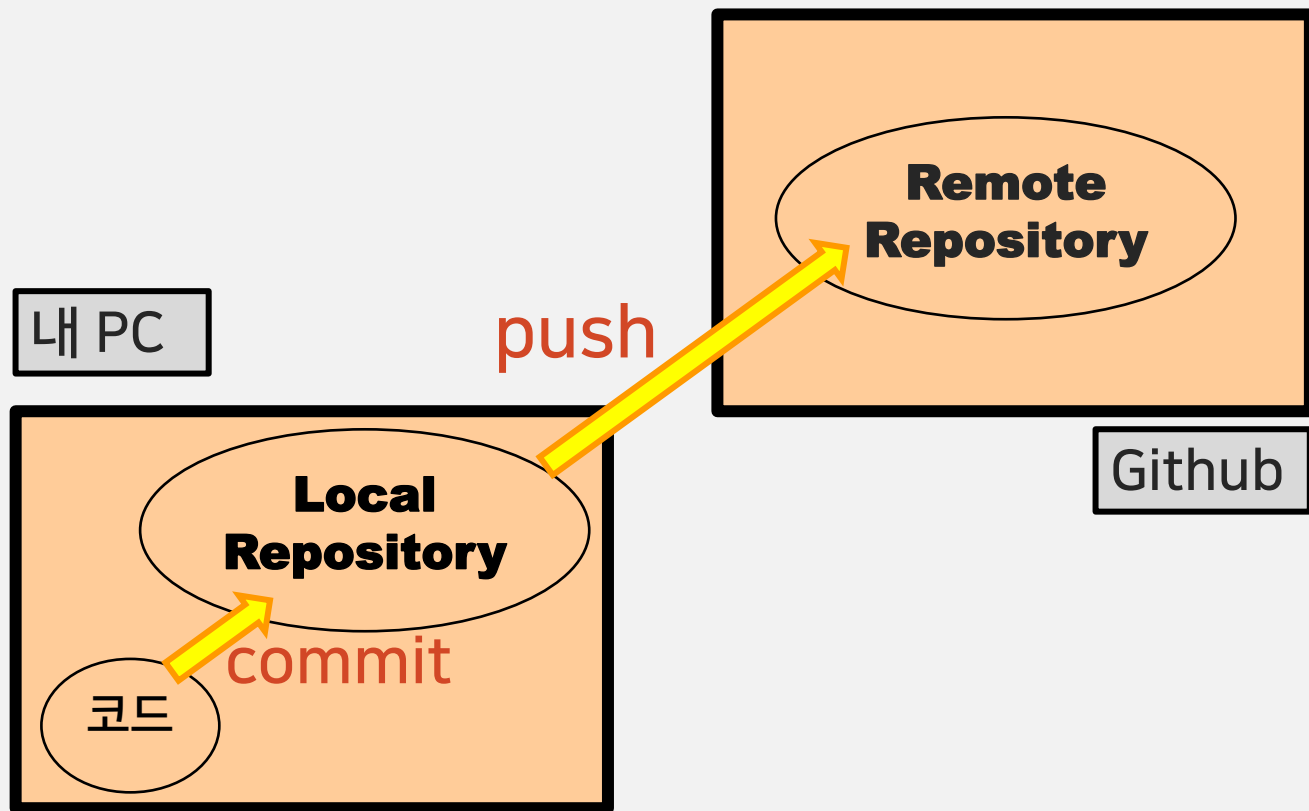
Cancel

Click 하면, 현재 PC 저장소의 내용을 모두 Github에 그대로 올림.

Publish – 원격 저장소의 개설 및 로컬 저장소 내용 복사



Commit 과 Push



Drill0 Public Pin Unwatch 1 Fork 0 Star 0

main 1 branch 0 tags Go to file Add file Code

dustindaehyunlee 학번 추가	eeF983a 6 minutes ago	7 commits
.gitattributes	Initial commit	20 minutes ago
README.md	Initial commit	20 minutes ago
hello.txt	학번 추가	6 minutes ago
thankyou.txt	학번 추가	6 minutes ago

About

2DGP Drill #0 89418022

- Readme
- Activity
- 0 stars
- 1 watching
- 0 forks

Github 서버 홈페이지에 접속하면, PC 저장소와 동일하게 만들어진 원격 저장소를 볼 수 있음.

README.md

Drill0

2DGP Drill #0 89418022

No releases published
[Create a new release](#)

Packages

No packages published
[Publish your first package](#)



원격 저장소 생성과 가져오기

GitHub

github.com

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

game-lecture

Repositories

Find a repository...

New

Learn Git and GitHub without any code!

Using the Hello World guide, you'll create a repository, start a branch, write comments, and open a pull request.

Read the guide Start a project

Save the Date!

GitHub Universe is coming October 27 and 28. From product deep dives to interactive roundtables, you'll gather the tips, tools, and connections to help you do the best work of your life.

Learn more

Github 웹사이트에서 직접 원격 저장소 생성

All activity

ReolSt starred game-lecture/2DGP yesterday

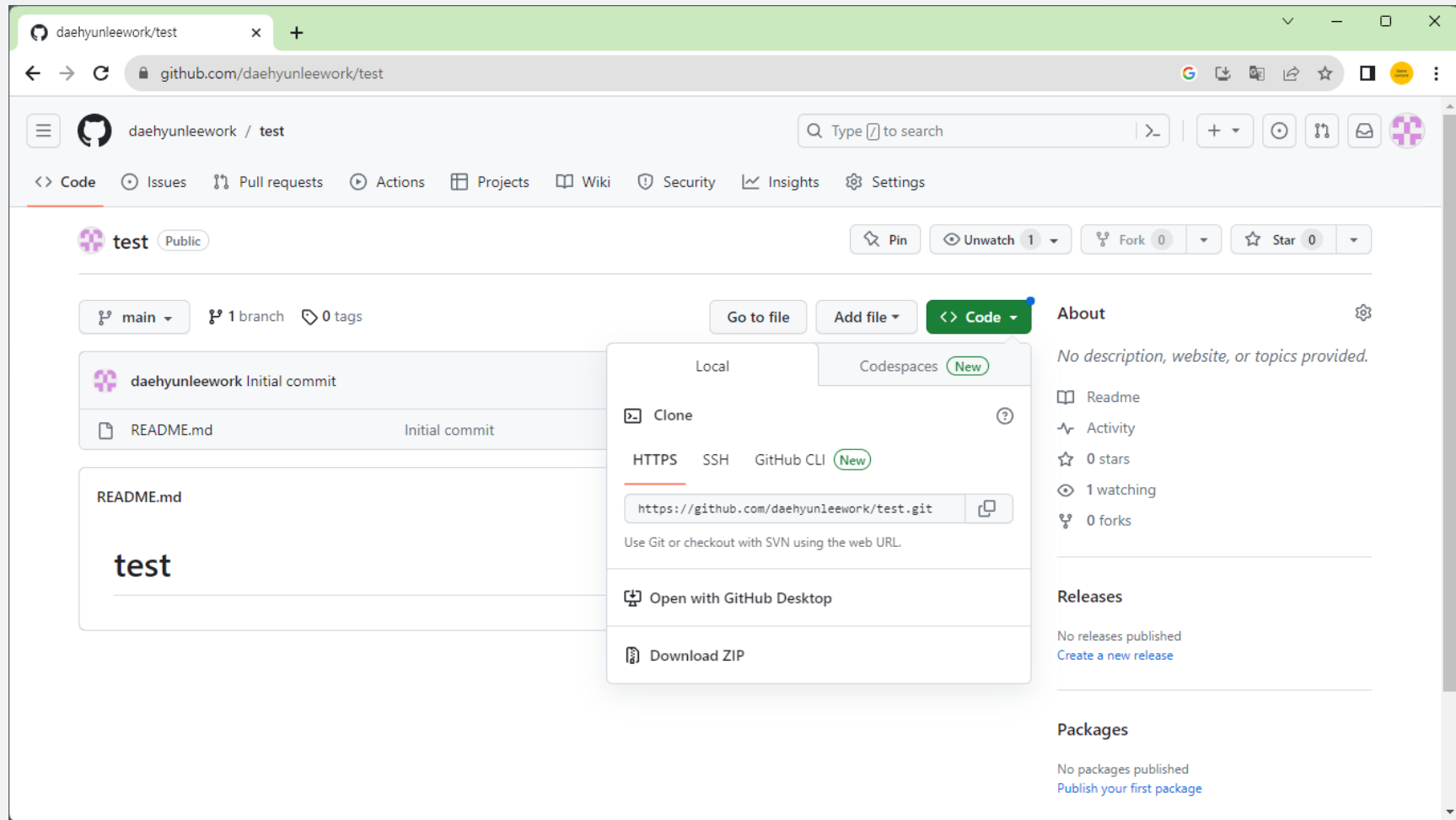
game-lecture/2DGP

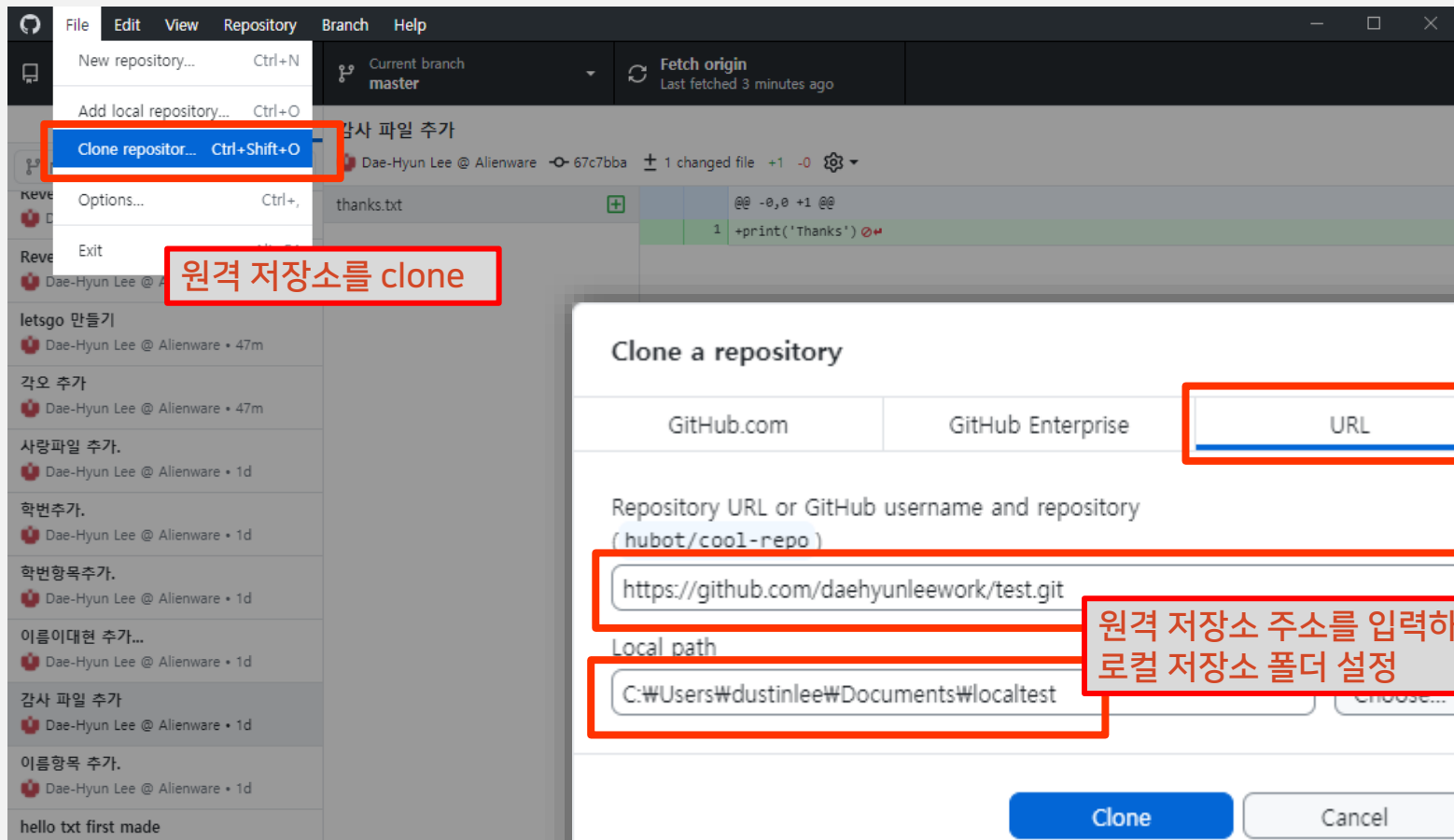
2021 2D Game Programming @ KPU

Python 1 Updated Aug 29

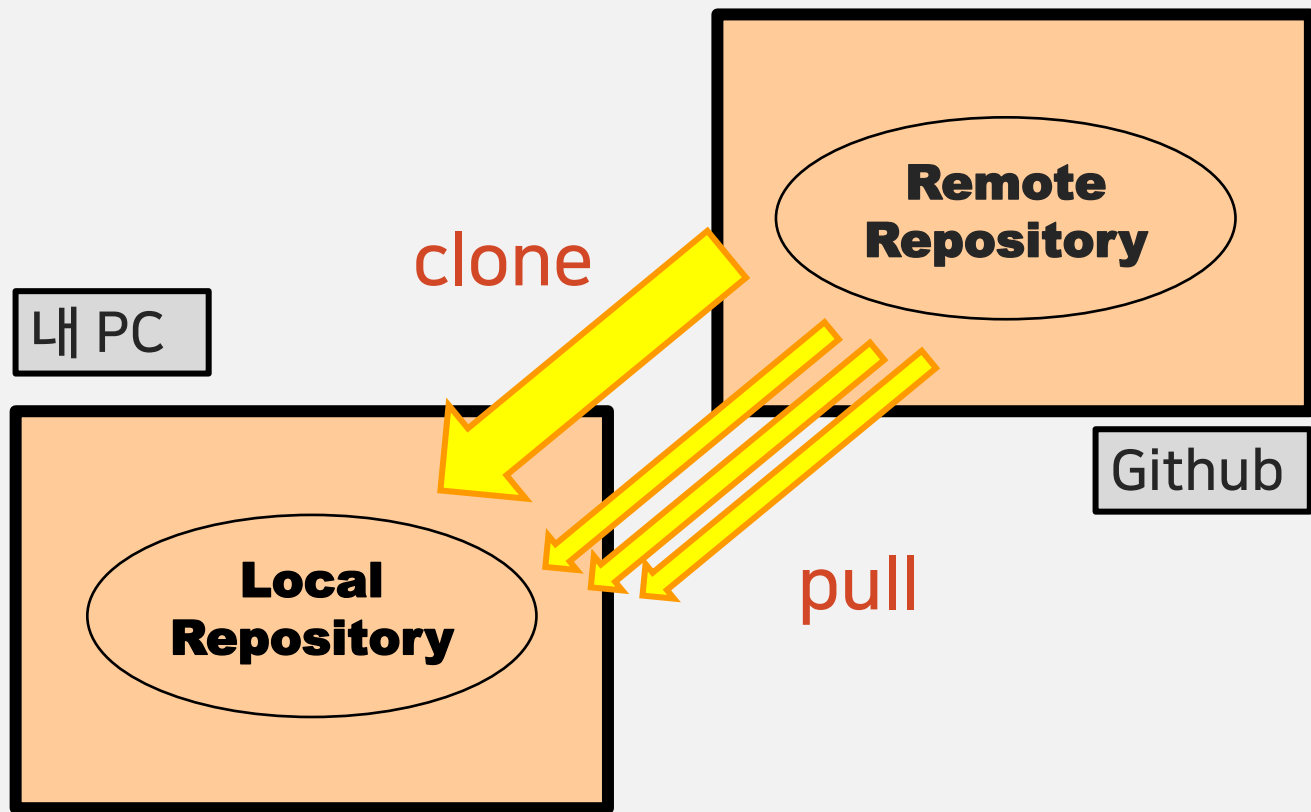
Star

ProTip! The feed shows you events from people you follow and repositories you watch or star.





clone 과 pull





수업 저장소 준비

Clone a repository

GitHub.com

GitHub Enterprise

URL

Repository URL or GitHub username and repository
(hubot/cool-repo)

https://github.com/game-lecture/2DGP.git

Local path

Choose...

Clone

Cancel



Slides

수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42



.gitignore

유형: GITIGNORE 파일

수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42

크기: 2.33KB



2D 게임 프로그래밍 과제 윤리 서약서

수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42

크기: 54.7KB



2023 Fall 2DGP Syllabus

수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42

크기: 97.1KB



pull

유형: Windows 배치 파일

수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42

크기: 56바이트



push

유형: Windows 배치 파일

수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42

크기: 92바이트



README.md



유형: MD 파일

수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42



크기: 63바이트

Drill #0. 윤리서약서 제출

- 오늘 실습한 Drill0 저장소에 두개의 파일 추가
 - 2D 게임 프로그래밍 과제 윤리 서약서 - 싸인한 후, 캡처한 이미지
 - .gitignore 복사


 Slides	수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42
 .gitignore 유형: GITIGNORE 파일	수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42 크기: 2.33KB
 2D 게임 프로그래밍 과제 윤리 서약서	수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42 크기: 54.7KB
 2023 Fall 2DGP Syllabus	수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42 크기: 97.1KB
 pull 유형: Windows 배치 파일	수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42 크기: 56바이트
 push 유형: Windows 배치 파일	수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42 크기: 92바이트
 README.md 유형: MD 파일	수정한 날짜: 2023-08-31 오전 7:42 크기: 63바이트

■ 커밋 & 푸시



Drill 0 제출 (89418022 홍길동)

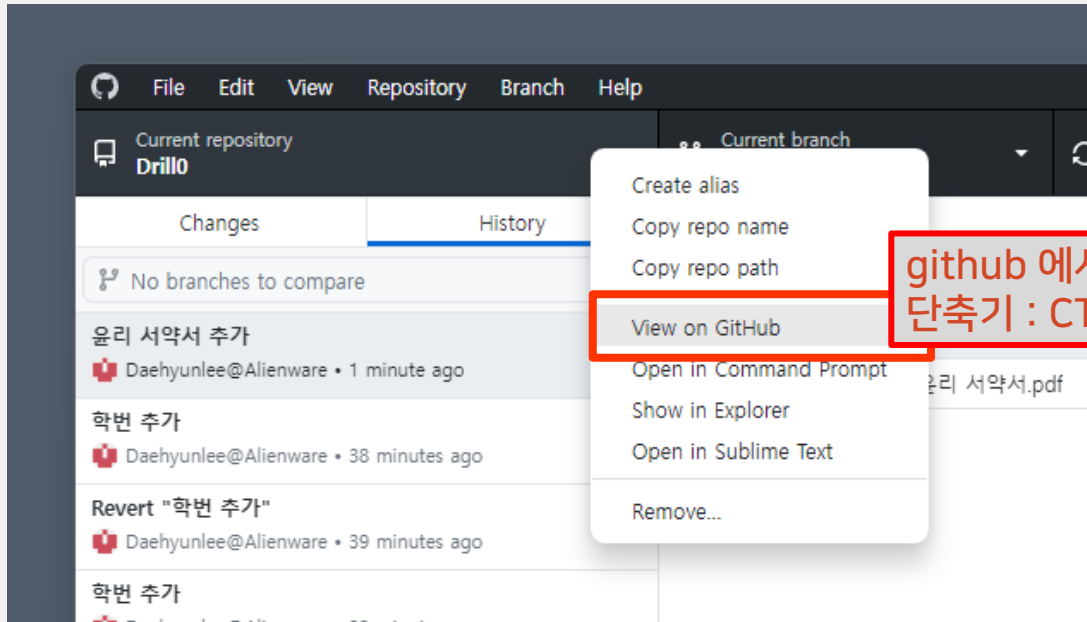
동영상 링크: <https://www.youtube.com/watch?v=VgxXW0fgznE>

+

Commit to main

주의: 반드시 커밋 로그 규칙 준수 바람
드릴번호, 학번, 이름

■ 원격 저장소 주소를 e-class에 제출



github 에서 저장소 링크 주소 획득 가능
단축기 : CTRL + SHIFT + G

■ github 에서 다시 한번 확인 필수 !

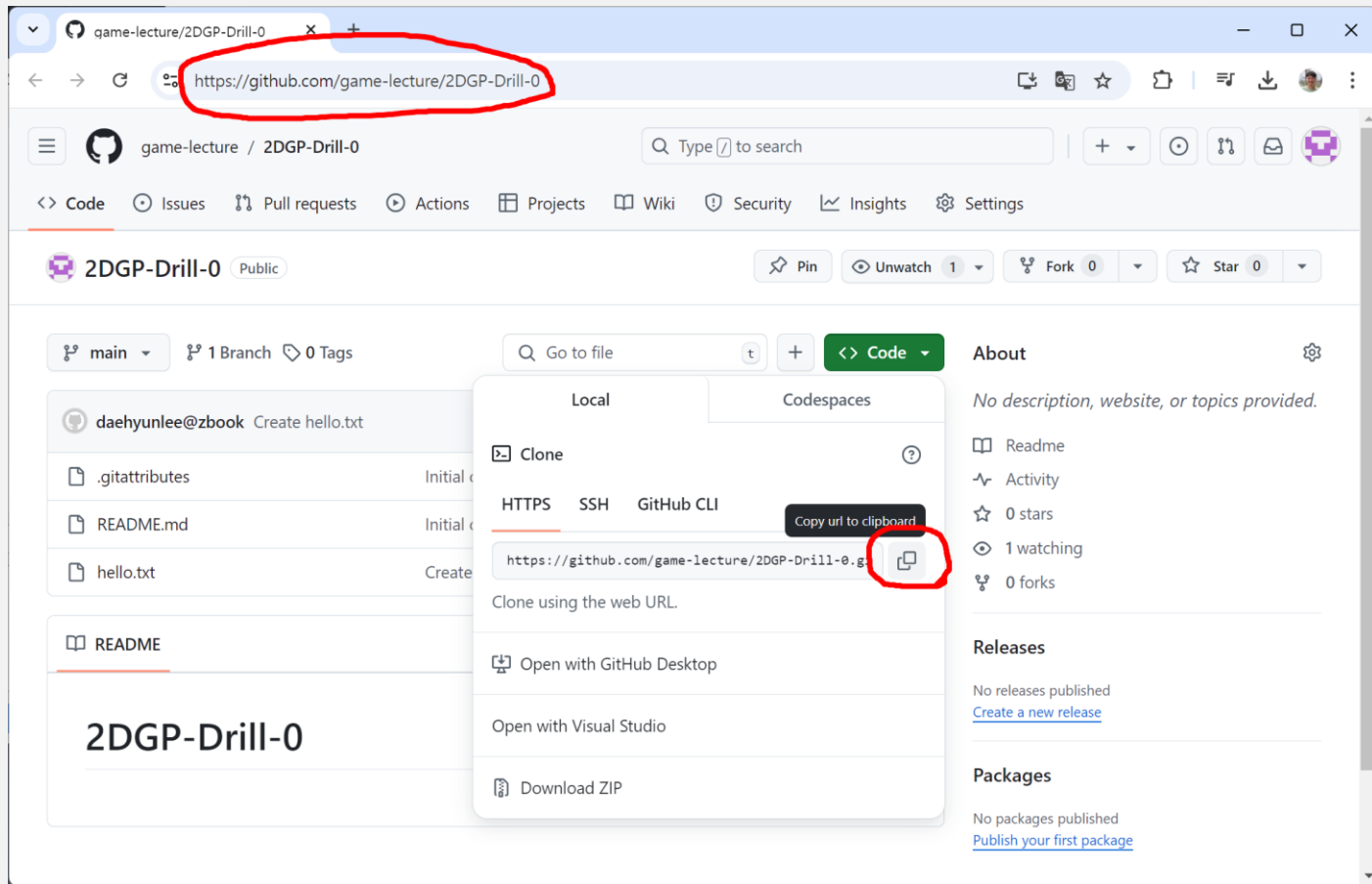
The screenshot shows the GitHub repository page for 'daehyunleework/Drill0'. The repository is public and has 0 stars, 0 forks, and 1 watch. The commit history table is highlighted with a red box, and a red box with the text '커밋 로그 확인' (Check commit log) points to it.

File	Commit Message	Commit Hash	Time
.gitattributes	Initial commit	e5d3f16	now
.gitignore	윤리 서약서 추가		2 hours ago
2D 게임 프로그래밍 과제 윤리 서약...	윤리 서약서 추가		1 hour ago
README.md	Initial commit		2 hours ago
hello.txt	Drill 0 제출 (89418022 홍길동)		now
thankyou.txt	학번 추가		1 hour ago

README.md

Drill0

저장소 주소 제출 - 매 Drill마다 저장소가 따로 존재해야 함.





깃 저장소 만들고 사용하기
(command line version)

Git 기본 활용

■ 버전 확인

- `git --version`

■ 사용자 이름 지정

- `git config --global user.email 'daehyun.lee@gmail.com'`
- `git config --global user.name 'Daehyun Lee @ E-216-MainPC'` **작업 PC 를 구별할 수 있음**

■ 저장소 만들기 & 상태 확인

- `git init`
- `git status`

■ 변화를 기록할 파일 알리기 (stage 무대에 올리기)

- `git add filename` **파일을 무대에 올림.**
- `git add .` **변화가 있는 모든 파일을 무대에 올림.**

Git 기본 활용

- **변화를 기록하기 & 확인하기**

- `git commit -m '변화내용'`
- `git log`

- **한꺼번에 하기**

- `git commit -a -m '몽땅다'` **add와 commit을 한꺼번에 진행**
- 그러나, 새로 추가된 파일은 반드시, 한번은 최소한 `git add` 를 해주어야 함.

