

Introduction to **LINUX - Docker - Kubernetes**

Autumn 2024



AI융합학과

Seongbok Baik
sbbaik@dju.kr

01 Organization

- Course Website:
 - <https://github.com/sbbaik/LDK2024>
- Contact:
 - Seongbok Baik <sbbaik@dju.kr>
 - Mail Subject Tag: "[LDK2024] *your subjects* ..."
- Textbook:

주교재	교재명	(한 권으로 배우는) 도커 & 쿠버네티스 : 컨테이너 개념부터 쿠버네티스를 활용한 배포까지
	저자	장철원
	출판사	한빛미디어
	발행년	20240429
부교재	교재명	리눅스 시스템 원리와 실제
	저자	창병모
	출판사	생능출판(생능출판사)
	발행년	20220112

02 Course Plan - Original

- wk1 (9.4): 강의 소개
- wk2 (9.11): 리눅스 소개 및 개요
- wk3 (~~9.18~~): 리눅스 구조 => 9.21(토)
- wk4 (9.25): 리눅스 명령어
- wk5 (10.2): 도커 소개 및 구조
- wk6 (~~10.9~~): 도커 명령어 => 12.11(수)
- wk7 (10.16): 도커 기반 서비스 배포
- wk8 (10.23): 중간 고사
- wk9 (10.30): 쿠버네티스 개념 및 구조
- wk10 (11.6): 쿠버네티스 환경 구축
- wk11 (11.13): 쿠버네티스 기초 구성
- wk12 (11.20): 쿠버네티스 기본 명령어
- wk13 (11.27): 쿠버네티스 네트워크
- wk14 (12.4): 쿠버네티스 기반 서비스 배포
- wk15 (12.11): 보강 주간
- wk16 (12.18): 기말 고사

02 Course Plan - Updated

- wk1 (9.4): 강의 소개
- wk2 (9.11): 리눅스 소개 및 개요
- wk3 (~~9.18~~): 리눅스 구조 => 12.11(수)
- wk4 (9.25): 리눅스 명령어
- wk5 (10.2): 도커 소개 및 구조
- wk6 (~~10.9~~): 도커 명령어 => 12.7(토)
- wk7 (10.16): 도커 기반 서비스 배포
- wk8 (10.23): 중간 고사
- wk9 (~~10.30~~): 쿠버네티스 개념 및 구조 => 12.14(토)
- wk10 (11.6): 쿠버네티스 환경 구축
- wk11 (11.13): 쿠버네티스 기초 구성
- wk12 (11.20): 쿠버네티스 기본 명령어
- wk13 (11.27): 쿠버네티스 네트워크
- wk14 (12.4): 쿠버네티스 기반 서비스 배포
- wk15 (12.11): 보강 주간
- wk16 (12.18): 기말 고사

03 Course Plan - Updated (9/12)

- wk1 (9.4): 강의 소개
- wk2 (9.11): 리눅스 개요
- wk3 -- 추석 --
- wk4 (9.25): 리눅스 명령어-1
- wk5 (10.2): 리눅스 명령어-2
- wk6 (10.16): vim 에디터
- wk7 (10.23): 중간 고사
- wk8 (11.6): 도커 개요
- wk9 (11.13): 도커 명령어
- wk10 (11.20): 도커 기반 서비스 배포
- wk11 (11.27): 쿠버네티스 개념 및 구조
- wk12 (12.4): 쿠버네티스 환경 구축
- wk13 (12.7(토)): 쿠버네티스 기본 명령어
- wk14 (12.11(수)): 쿠버네티스 네트워크
- wk15 (12.14(토)): 쿠버네티스 네기반 서비스 배포
- wk16 (12.18): 기말 고사

04 Grading

[4] 학습 평가 방법

출석	중간고사	기말고사	핵심역량평가	퀴즈	과제	팀 프로젝트
10%	30%	30%	5%	0%	5%	0%
발표 · 토의	수업활동 결과물	수업 참여/태도	실기평가	기타1 ()	기타2 ()	기타3 ()
0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%

- Attendance is mandatory
 - Most labs are **sequential**, Lab(n) requires Lab(n-1).
- Lectures are paired
 - 15 min. Lecture + 45 min. Lab
- Lab Computers
 - Either use **your own laptop** (recommended) or use the **desktop in this room**
 - May need fast thumb drive (USB) to store the virtual machine image

05 Students' Responsibilities

- Attendance
- Practicing what you learn as much as possible, even a small part
- Before lab begins, restore your virtual machines to their last saved state

06 1st Assignment

- Create your github repository
 - <https://github.com/{본인 계정명}/LDK2024>
- Mail your **repository address** and your **email address** to <sbbaik@dju.kr>
 - Ex.

받는사람

☐ 개인별 ?

sbbaik@dju.kr ✎ ✕

참조

▼

제목

☐ 중요 !

[LDK2024] 깃헙 리포지토리 주소 제출

Arial

↕

크기

↕

B

I

U

☎

T

T

≡

:≡

↔

↔

↕

Tx

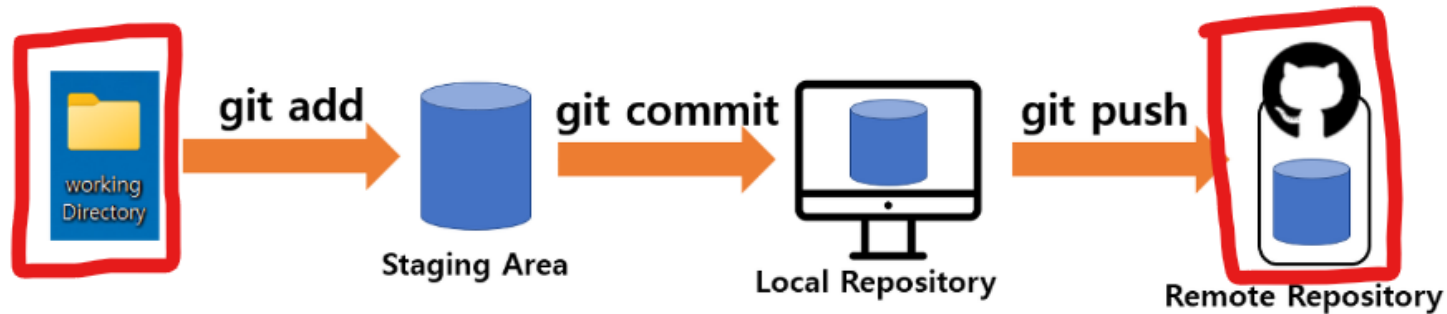
○ 안주형 : {이메일 주소}

○ <https://github.com/anjubbro/LDK2024>

07 깃헙(GitHub) 사용법

[로컬 저장소와 원격 저장소]

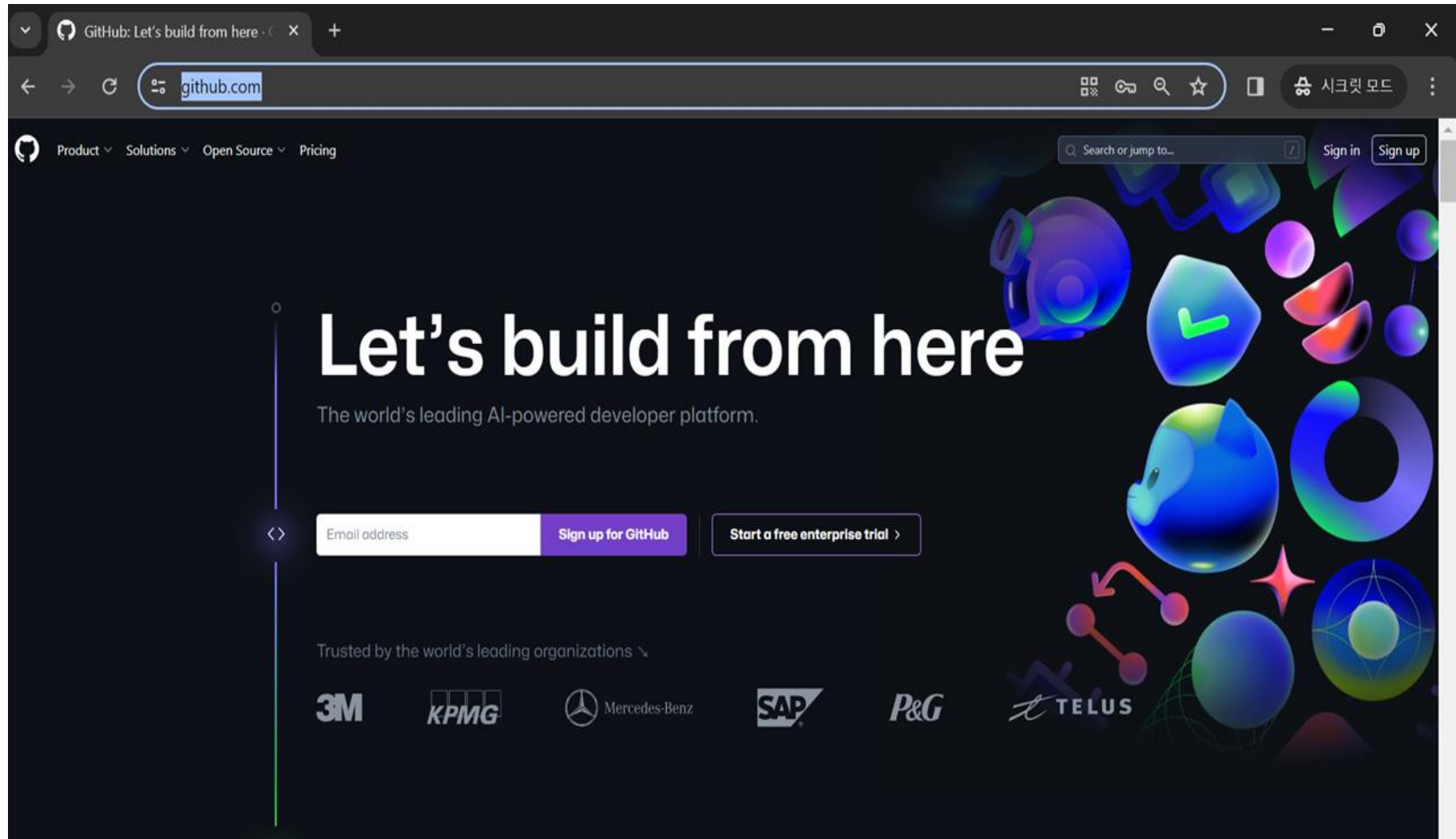
- 로컬 저장소 (Local Repository) : 내 PC에 파일이 저장되는 개인 전용 저장소
- 원격 저장소 (Remote Repository) : 원격 서버에 저장되어 관리되는 저장소 (공공 저장소)



08 깃헙에 코드를 올리는 과정

1. 내 컴퓨터에 폴더하나를 정하고 커맨드 창에서 '여기에 Git을 쓸 거다!' 명령한다.(`git init`)
2. 즐겁게 숙제를 하고 그 폴더에 파일을 저장한다.
3. 내가 변경한 파일 중 올리길 원하는 것만 선택한다. (`git add`)
4. 선택한 파일들을 한 덩어리로 만들고 설명 적어주기 (`git commit -m "첫 페이지 제작"`)
5. 깃헙 사이트에서 프로젝트 저장소 만들기 (블로그 만드는 거랑 동일)
6. 내 컴퓨터 프로젝트 폴더에 깃헙 저장소 주소 알려주기 (`git remote add`)
7. 내 컴퓨터에 만들었던 덩어리 깃헙에 올리기 (`git push`)

09 원격 저장소



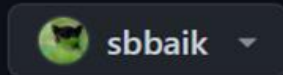
10 원격 저장소

Create a new repository

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

Required fields are marked with an asterisk ().*

Owner *



Repository name *

/ AIMA

⚠ The repository AIMA already exists on this account.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **solid-pancake** ?

Description (optional)



Public

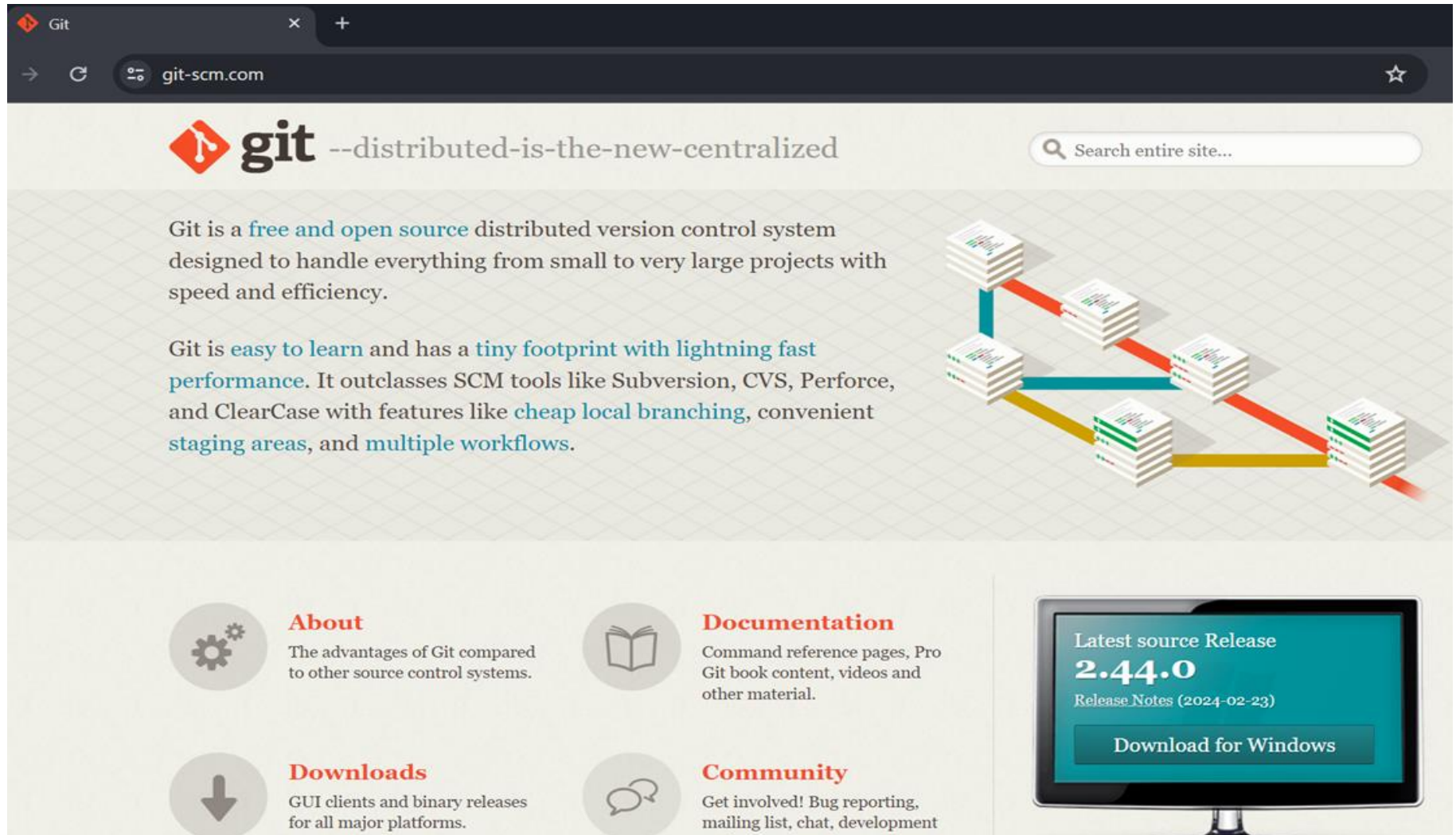
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.



Private

You choose who can see and commit to this repository.

11 로컬 저장소



git --distributed-is-the-new-centralized

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**.

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

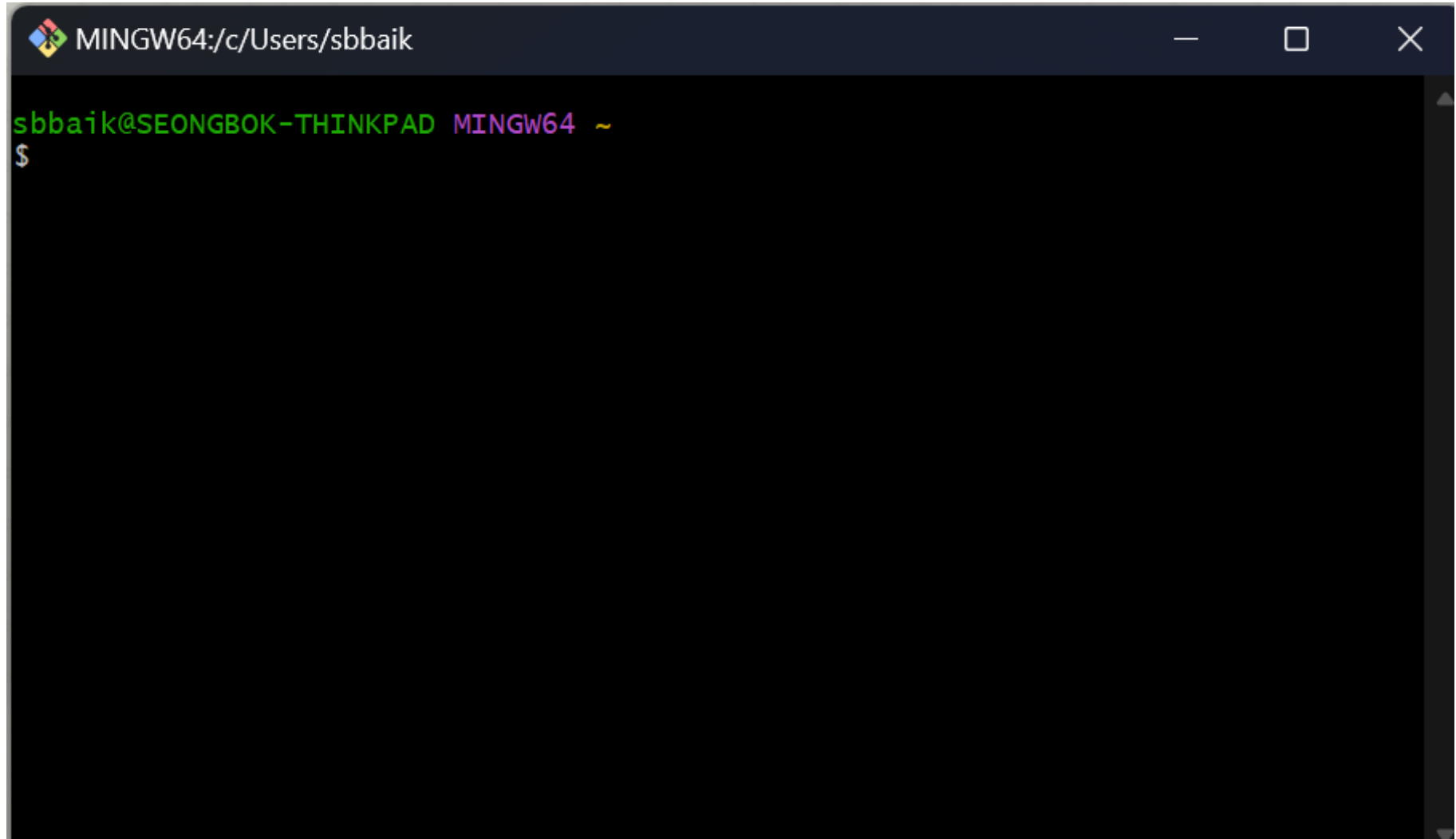
Documentation
Command reference pages, Pro Git book content, videos and other material.

Downloads
GUI clients and binary releases for all major platforms.

Community
Get involved! Bug reporting, mailing list, chat, development

Latest source Release
2.44.0
Release Notes (2024-02-23)
[Download for Windows](#)

12 로컬 저장소 - gitbash 실행

A screenshot of a MINGW64 terminal window. The title bar shows the MINGW64 logo and the path "MINGW64:/c/Users/sbbaik". The terminal content shows the prompt "sbbaik@SEONGBOK-THINKPAD MINGW64 ~" followed by a dollar sign "\$" on the next line.

```
MINGW64:/c/Users/sbbaik  
sbbaik@SEONGBOK-THINKPAD MINGW64 ~  
$
```

13 로컬 저장소

숙제 폴더로 이동 "cd /d/01_AIMA/hw"

```
MINGW64:/d/01_AIMA/hw

sbbaiK@SEONGBOK-THINKPAD MINGW64 /c
$ cd /d/01_AIMA/hw/

sbbaiK@SEONGBOK-THINKPAD MINGW64 /d/01_AIMA/hw (main)
$ ll
total 0
drwxr-xr-x 1 sbbaiK 197121 0 Mar  5 18:03 wk1/
drwxr-xr-x 1 sbbaiK 197121 0 Mar  6 11:09 wk2/

sbbaiK@SEONGBOK-THINKPAD MINGW64 /d/01_AIMA/hw (main)
$
```

14 로컬 PC의 Git Bash에서 실행할 명령

- **git 환경 설정**

`git config --global user.name "Name"`

`git config --global user.email "E-mail"`

`git config --list`

- **git을 생성하고 리모트의 github와 속제 폴더를 연결**

`git init`

`git remote add origin https://github.com/"user_id"/"repository_name"`

- **리모트 GitHub의 Repository에 속제 올리기**

`cd 속제 폴더`

`git add .`

`git commit -m "이것은 첫번째 속제임..."`

`git push origin master`

서로에게, 자신에게 친절합니다 - 허준이

