







학습 개요

- 1. 깃 설정과 저장소 생성
- 2. init, add, commit, status
- 3. log, show

- 4. 버전 이력을 표현
 - HEAD, HEAD~, HEAD~~, HEAD~2
 - HEAD, HEAD^, HEAD^1, HEAD^^
 - HEAD, HEAD~, HEAD^~
- 5. 과거 이전 버전으로 이동
 - Checkout HEAD~



학습 목표

- 1. 초기에 깃을 설정하고 저장소를 생성할 수 있다.
- 2. 파일을 만들어 버전관리를 위한 과정을 수행할 수 있다.
- 3. 버전관리 로그 이력을 확인할 수 있다.
- 4. 이전 버전으로 이동한 후 다시 최신 버전으로 돌아올 수 있다.







1 여러 커밋과로그이력

🐞 깃 설정과 지역 저장소 생성

✓ 깃 설정과 깃 저장소 basic 생성 실습

순서	명령어	설명	비고
	<pre>\$ git configglobal user.name hskang \$ git configglobal user.email hskang@gmail.com</pre>	사용자 이름 전자메일 설정	
0	<pre>\$ git configglobal core.autocrlf true \$ git configglobal core.safecrlf false</pre>	자동 줄바꿈 안전 줄바꿈	Carriage Return Line Feed
	<pre>\$ git configglobal core.editor 'codewait' \$ git configglobal init.defaultBranch main</pre>	기본 편집기 설정 기본 브랜치 이름 설정	
2	<pre>\$ git init basic</pre>	저장소 basic 생성	
8	<pre>\$ cd basic \$ ls -al</pre>	폴더 이동 파일 확인	.git 폴더 확인

여러 커밋과로그이력



▼ 파일 hello.txt 생성 후 커밋

수행 순서와 명령어	작업 디렉토리(폴더) [hello.txt]	스테이지(Index) 영역 [hello.txt]	깃 저장소와 🤊	거밋 이력
<pre>\$ git commit -m A \$ git status \$ git log \$ git logoneline \$ git log [patch -p]</pre>		222	A aaa	HEAD
<pre>\$ git add hello.txt \$ git status \$ git status [short -s] A hello.txt</pre>	aaa	aaa		
<pre>\$ echo aaa > hello.txt \$ cat hello.txt \$ git status [long] \$ git status -s ?? hello.txt</pre>				9
i		HEAD		







1 여러 커밋과로그이력

🌺 2nd 커밋과 파일 수정

₩ 파일 수정 후 커밋: 4 -> 5

☑ 다시 파일 수정: 6

	수행 순서와 명령어	작업 디렉토리(폴더) [hello.txt]	스테이지(Index) 영역 [hello.txt]	깃 저장소와 커	밋 이력
6	<pre>\$ echo ccc >> hello.txt \$ cat hello.txt \$ git status \$ git status -s M hello.txt</pre>	aaa bbb ccc	aaa		
6	<pre>\$ git commit -am B \$ git status \$ git log \$ git logoneline \$ git log [patch -p]</pre>	aaa bbb	bbb	B aaa bbb	HEAD
4	<pre>\$ echo bbb >> hello.txt \$ cat hello.txt \$ git status \$ git status -s M hello.txt</pre>		aaa	1	

작업 디렉토리	스테이징 영역	깃 저장소
aaa bbb ccc	aaa bbb	aaa bbb







1 여러 커밋과로그이력

🐡 로그의 옵션

- 명령 git log
 - 기본적으로 가장 최근의 커밋부터 표시
- 명령 git log 옵션
 - --graph
 - n

주요 명령	
\$ git loggraph	문자 그림으로 로그 이력 그리기
\$ git logreverse	오래된 커밋부터 표시graph와 함께 사용할 수 없음
\$ git logall	모든 브랜치의 로그 이력 표시
\$ git log -n	최근 n개의 로그 이력 표시

1 여러 커밋과로그이력

🐞 3rd 커밋과 로그 이력



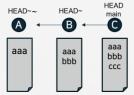
★ \$ git log



\$ git show

ì	수행 순서와 명령어	작업 디렉토리(폴더) [hello.txt]	스테이지(Index) 영역 [hello.txt]	깃 저장소와	커밋 이력
•	<pre>\$ git commit -am C \$ git status \$ git log \$ git logoneline \$ git log [patch -p] \$ git logreverseoneline e \$ git log -2 \$ git log -2oneline \$ git loggraphoneline \$ git show \$ git showoneline \$ git show HEAD \$ git show HEAD~ \$ git show HEAD~2</pre>	aaa bbb ccc	aaa bbb ccc	C aaa bbb ccc	HEAD

작업 디렉토리	스테이징 영역	깃 저장소
aaa	aaa	aaa
bbb	bbb	bbb
ccc	ccc	ccc





여러 커밋과로그이력



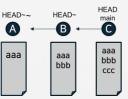
☑ 세 번의 커밋 이력으로 실습

HEAD, HEAD~, HEAD~~

<pre>\$ git commit -am C \$ git status \$ git log \$ git log -oneline \$ git log [patch -p] \$ git logreverseoneline \$ git log -2 \$ git log -2 \$ git log -2oneline \$ git loggraphoneline</pre>		수행 순서와 명령어			
<pre>\$ git showoneline \$ git show HEAD \$ git show HEAD~ \$ git show HEAD~2</pre>	7	<pre>\$ git commit -am C \$ git status \$ git log</pre>			

С	HEAD
aaa bbb ccc	07af7f6
↓	
В	HEAD~ HEAD^ HEAD~1 HEAD^1
aaa bbb	3a2d414
↓	
Α	HEAD~~ HEAD^^ HEAD~^ HEAD~2
aaa	dd3f28a

작업 디렉토리	스테이징 영역	깃 저장소
aaa bbb	aaa bbb	aaa bbb
ccc	רכר	ררר





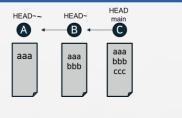
여러 커밋과로그이력

🐞 파일 수정과 추가 후 다시 수정

₩ 파일 수정과 추가: 8, 9

		수행 순서와 명령어	작업 디렉토리(폴더) [hello.txt]	스테이지(Index) 영역 [hello.txt]	깃 저장소와 커밋	인 이력
↑	•	<pre>\$ echo eee >> hello.txt \$ git status \$ git status -s MM hello.txt</pre>	aaa bbb ccc ddd eee	aaa bbb ccc		
	9	<pre>\$ git add hello.txt \$ git status \$ git status -s M hello.txt</pre>	aaa bbb		최종커밋내용 (hello.txt)	aaa bbb ccc
	8	<pre>\$ echo ddd >> hello.txt \$ git status \$ git status -s M hello.txt</pre>	ccc ddd	aaa bbb ccc		

작업 디렉토리	스테이징 영역	깃 저장소	
aaa bbb	aaa bbb	aaa bbb	
ccc ddd	ccc ddd	ссс	
eee	add		





여러 커밋과로그이력



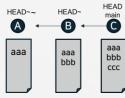
☑ 3번의 커밋이 수행된 상태와 커밋 로그 이력

• 커밋 이후에 수정(ddd 추가), 추가, 다시 수정(eee 추가)

작업 폴더	스테이지 영역	깃 저장소		
(hello.txt)	(hello.txt)	(hello.txt)		
aaa bbb ccc ddd eee	aaa bbb ccc ddd	aaa bbb ccc		

С	HEAD
aaa bbb ccc	07af7f6
1	
В	HEAD~ HEAD^ HEAD~1 HEAD^1
aaa bbb	3a2d414
↓	
Α	HEAD~~ HEAD^^ HEAD~^ HEAD~2
aaa	dd3f28a

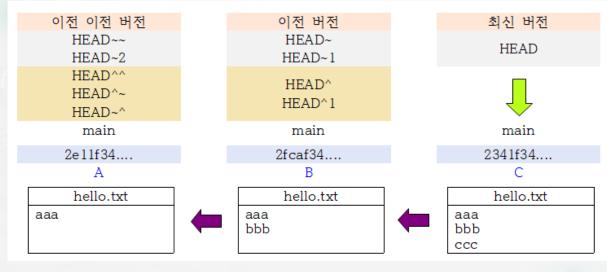
작업 디렉토리	스테이징 영역	깃 저장소
aaa	aaa	aaa
bbb	bbb	bbb
ccc	ccc	ccc
ddd	ddd	
eee		





1 여러 커밋과로그이력 /

🍎 현재 상태 다른 표현



작업 폴더	스테이지 영역	깃 저장소
(hello.txt)	(hello.txt)	(hello.txt)
aaa bbb ccc ddd eee	aaa bbb ccc ddd	aaa bbb ccc









DMU스 동양미래대학교 인정자능소프트웨어학과



☑ 3번의 커밋이 수행된 상태와 커밋 로그 이력

작업 폴더	스테이지 영역	깃 저장소	
(hello.txt)	(hello.txt)	(hello.txt)	
aaa bbb ccc ddd eee	aaa bbb ccc ddd	aaa bbb ccc	

С	HEAD
aaa bbb ccc	07af7f6
↓	
В	HEAD~ HEAD^ HEAD~1 HEAD^1
aaa bbb	3a2d414
↓	
Α	HEAD~~ HEAD^^ HEAD~^ HEAD~2
aaa	dd3f28a





과거로의시간여행



★ 현재 브랜치에서 과거 커밋 HEAD~로 이동

○ 그 상태에서 당시의 파일 내용을 확인 가능

주요 명령	
\$ git checkout HEAD~	HEAD 이전 커밋으로 이동
\$ git checkout -	이전 checkout으로 이동
\$ git checkout main	브랜치의 마지막 커밋으로 이동

과거로의시간여행



🐞 \$ git checkout HEAD~

☑ 과거 커밋으로 이동

- 현재 상태가 깨끗해야 checkout이 가능
- 떨어진 HEAD(detached HEAD) 상태
 - HEAD가 마지막 커밋이 아닌 그 이전을 가리킨다는 의미
- 프롬프트 브랜치 이름이 떨어진 HEAD 상태를 표시
 - HEAD가 가리키는 커밋ID ((3a2d414...))로 표시

<pre>PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic (main) \$ git checkout HEAD~</pre>
Note: switching to 'HEAD~'.
You are in 'detached HEAD' state. You can look around, make experimental changes and commit them, and you can discard any commits you make in this state without impacting any branches by switching back to a branch.
If you want to create a new branch to retain commits you create, you may do so (now or later) by using -c with the switch command. Example:
git switch -c <new-branch-name></new-branch-name>
Or undo this operation with:
git switch -
Turn off this advice by setting config variable advice.detachedHead to false
HEAD is now at 3a2d414 B
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((3a2d414)) \$

С	HEAD
aaa bbb ccc	07af7f6
↓	
В	HEAD~ HEAD^ HEAD~1 HEAD^1
aaa bbb	3a2d414
↓	
Α	HEAD~~ HEAD^^ HEAD~^ HEAD~2
aaa	dd3f28a





2 과거로의시간여행

detached HEAD

☑ 명령 git status에서도 떨어진 HEAD(detached HEAD) 상태를 확인

● 명령 git log 옵션 --oneline --all

PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((3a2d414)) \$ git status HEAD detached at 3a2d414 nothing to commit, working tree clean	1
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((3a2d414)) \$ git logoneline 3a2d414 (HEAD) B dd3f28a A	
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((3a2d414)) \$ git logonelineall 07af7f6 (main) C 3a2d414 (HEAD) B dd3f28a A	
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((3a2d414)) \$ cat hello.txt aaa bbb	

С	HEAD
aaa bbb ccc	07af7f6
↓	
В	HEAD~ HEAD^ HEAD~1 HEAD^1
aaa bbb	3a2d414
↓	
Α	HEAD~~ HEAD^^ HEAD~^ HEAD~2
aaa	dd3f28a



DMU스 동양미래대학교 인정지능소프트웨어학과



₩ 브랜치 이름 main이나 - 사용

○ 이전 위치를 나타내는 -을 사용

PC@DESKTOP-482NOAB	MINGW64	/c/[smart	Git]/basic	((3a2d414
\$ git checkout - Previous HEAD posit Switched to branch		3a2d414 B		
PC@DESKTOP-482NOAB \$	MINGW64	/c/[smart	Git]/basic	(main)
PC@DESKTOP-482NOAB \$ git logoneline 07af7f6 (HEAD -> ma 3a2d414 B dd3f28a A	9	/c/[smart	Git]/basic	(main)

С	HEAD
aaa bbb ccc	07af7f6
↓	
В	HEAD~ HEAD^ HEAD~1 HEAD^1
aaa bbb	3a2d414
↓	
Α	HEAD~~ HEAD^^ HEAD~^ HEAD~2
aaa	dd3f28a









★ 다음은 커밋 메시지 A로 이동하기 위해 git checkout HEAD~2를 실행한 화면

```
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic (main)
$ git log --oneline
07af7f6 (HEAD -> main) C
3a2d414 B
dd3f28a A
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic (main)
$ git checkout HEAD~2
Note: switching to 'HEAD~2'.
You are in 'detached HEAD' state. You can look around, make experimental
changes and commit them, and you can discard any commits you make in this
state without impacting any branches by switching back to a branch.
If you want to create a new branch to retain commits you create, you may
do so (now or later) by using -c with the switch command. Example:
git switch -c <new-branch-name>
Or undo this operation with:
git switch -
Turn off this advice by setting config variable advice.detachedHead to false
HEAD is now at dd3f28a A
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((dd3f28a...))
$ git log --oneline --all
07af7f6 (main) C
3a2d414 B
dd3f28a (HEAD) A
```

С	HEAD
aaa bbb ccc	07af7f6
↓	
В	HEAD~ HEAD^ HEAD~1 HEAD^1
aaa bbb	3a2d414
↓	
Α	HEAD~~ HEAD^^ HEAD~^ HEAD~2
aaa	dd3f28a



과거로의시간여행

● 현재의 전전 커밋(HEAD~~)으로 이동

★ \$ git checkout HEAD~2를 실행 이후

```
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((dd3f28a...))
$ git log --oneline --all
07af7f6 (main) C
3a2d414 B
dd3f28a (HEAD) A
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((dd3f28a...))
$ cat hello.txt
aaa
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic ((dd3f28a...))
$ git checkout main
Previous HEAD position was dd3f28a A
Switched to branch 'main'
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/[smart Git]/basic (main)
$ cat hello.txt
aaa
bbb
CCC
```



2 과거로의시간여행



설명	git checkout	git switch
	\downarrow	\
이전 커밋으로 이동	\$ git checkout [이전커밋]	\$ git switch -d [이전커밋]
다른 브랜치로 이동	\$ git checkout [branch]	\$ git switch [branch]
	\downarrow	\downarrow
새로운 브랜치를 생성하고 이동	\$ git checkout -b [newBranch]	\$ git switch -c [newBranch]





Summary

- >> 저장소 생성
 - \$ git init basic
- >> 깃 저장소에 저장
 - \$ git add, commit
- >> 모두 커밋 이력 보기
 - \$ git log
 - --oneline --graph --all -n
- >> 측정한 커밋 이력 보기
 - \$ git show [HEAD]
 - → --oneline
- >> 바로 이전 버전으로 가기
 - ◆ \$ git checkout HEAD~

- >> 다시 최신 버전으로 돌아오기
 - \$ git checkout main
- >> 다시 checkout 이전으로 돌아오기
 - \$ git checkout -