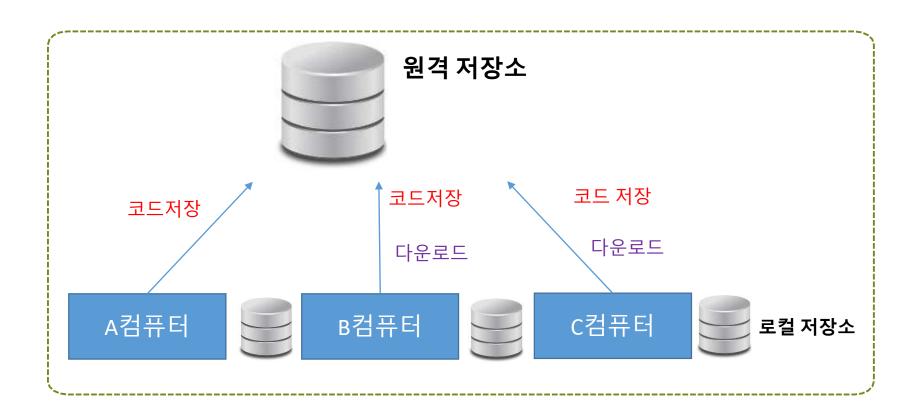
Chapter 1

## 깃 사용하기



## 깃 허브란?

- -깃(git)은 공통으로 관리는 프로그램 소스코드 관리하기 위한 플랫폼 입니다.
- -GitHub를 통해 사람들이 어디서나 프로젝트를 함께 할 수 있습니다.





## 깃 허브란?

카카오톡 2.0

버전별로 유 의미한 변화를 중심으로 백업해 주는 과정이 필요하다.

<u> 카카</u>오톡 1.2

카카오톡 1.1

카카오톡 1.0



#### 깃 설치 후 최초 설정

사용자 정보 설정 Git은 커밋 할 때마다, 현재 운영체제에 설정 된 아래 정보를 사용한다. 혼자 사용하는 컴퓨터라면, 한번만 선언하면 되지만, 매번 다른 환경이라면 사용자 정보를 설정한다.

\$ git config --global user.name "본인이름영어로" \$ git config --global user.email 본인이메일

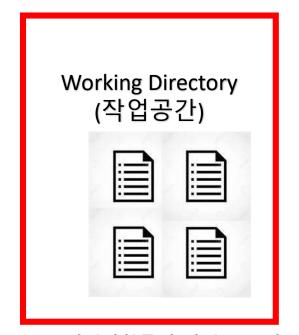
사용자 정보 설정 확인

\$ git config —list



## 깃 허브란?

#### 버전이 되기까지 거쳐가는 세 개의 로컬 공간



Staging area



모든 변경사항들이 담기는 공간 변경 사항들 중 후보들이 올라가는 공간

#### 모든 깃 명령어는 시작 되기 전에 해당 폴더안에서 버전관리를 시작해야 한다!

git init :깃 시작

git status :현재 깃의 상태

git add 파일명 :해당 파일을 staging area에 추가

git rm --cached 파일명 :해당 파일을 staging area에 삭제

git add . :파일을 전부다 추가 ◆

git commit -m "메시지" :깃을 레파지토리에 저장

git log :커밋 이후 변경 로그를 확인

파일의 수정이 일어난다면 add부터 다시 진행

여기 까지가 내 컴퓨터의 로컬저장소에 저장하는 명령어 이다. 여기까지 실습

git commit -am "메시지": 추가와 커밋 을 동시에 한다

#### 깃을 원격저장소에 올리는 작업

git remote add origin <mark>본인의깃계정</mark> :원격저장소를 추가한다 git push origin master :원격저장소에 저장한다

#### 여기까지 실습

기존에 해당 컴퓨터에서 다른 깃 계정을 사용하던 경우 에러가 발생한다. 이때는 window자격 증명관리에서 깃관련 자격증명 관리를 삭제한다

	웹 자격 증명	Windows 자격 증명
	자격 증명 백업(미) 자격 증명 목표(R)	
	Windows 자격 증명	Windows 자격 증명 추가
	Windows 자격 증명이 얼습니다.	
	인증서 기반 자격 증명	인증세 기반 자격 흥병 주가
	의중사가 역습니다.	A POSSES OF A DESIGNATION OF THE SECOND SECOND
	일반 자격 증명	일반 자격 증명 추가
	githttps://github.com	수정한 날짜: 오늘 🕞
	virtualapp/didlogical	수정한 날짜: 2020-05-04 (군)
	SSO POP Device	수청한 날짜: 오늘 🕢



깃 조회, 되돌리기 (working directory, staging area, repository를 되돌린다)

git reset --hard HEAD^ git reset --mixed HEAD^ git reset --soft HEAD^ :커밋을 한단계 앞으로 되돌린다(모두 초기화)

git reset --mixed HEAD^ :커밋을 한단계 앞으로 되돌린다(working directory는 유지)

:커밋을 한단계 앞으로 되돌린다(working directory , staging area를 유지)

Working Directory (작업공간)

add commit

Staging area

push

Repository (실제 저장소)



원격저장소



#### 여기까지 현재상태를 맞추어 봅니다

Working Directory

Staging area

Repository

second commit

first commit

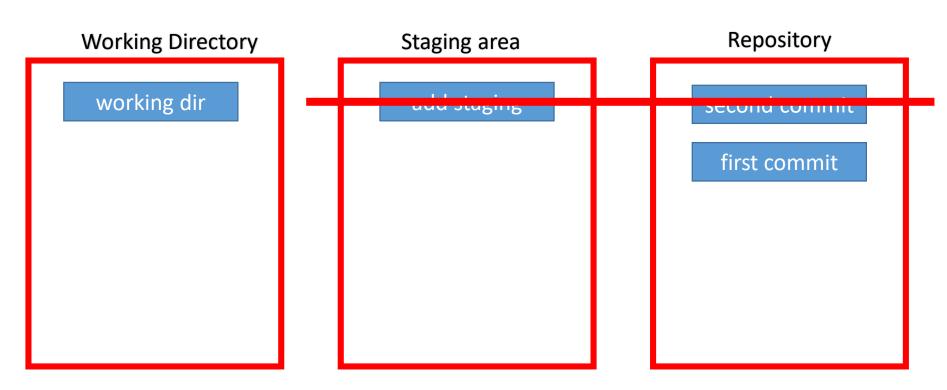


git reset --hard HEAD^ 모두 리셋이 된다 Repository **Working Directory** Staging area working uir auu stagiiig second commit first commit



git reset --mixed HEAD^

내가 수정하고 있는 파일은 변함이 없다 reset의 기본 default옵션 입니다.





git reset -soft HEAD^ 내가 수정하고 있는 파일은 변함이 없다 staging area에도 변함이 없다

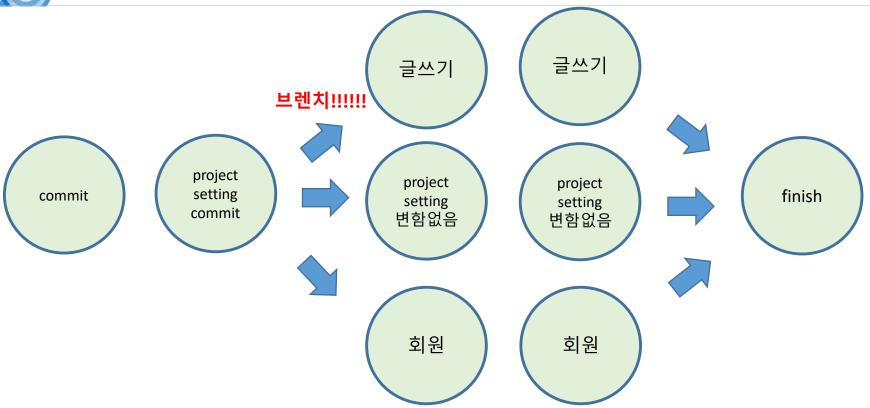
Repository **Working Directory** Staging area working dir add staging first commit



프로젝트 개발에 협업은 필수 인가? 협업 시나리오???? 아래와 같은 시나리오 라면????







브렌치를 나누기 전에 최소한 한번이라도 commit이 이루어 져야함(프로젝트 초기세팅) 깃 나누기 branch

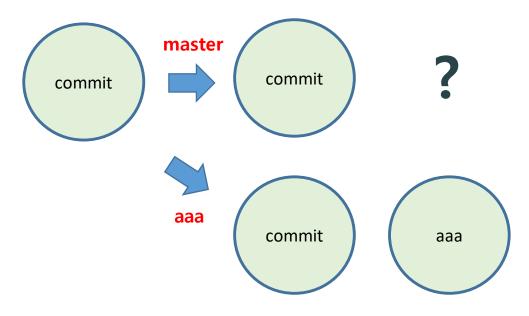
git branch 이름 :브렌치 생성 git branch :브렌치 확인 git checkout 이름 :브렌치 변경 git branch -D 이름 :브렌치 삭제

git merge 합치는브렌치명 :병합



#### 실습

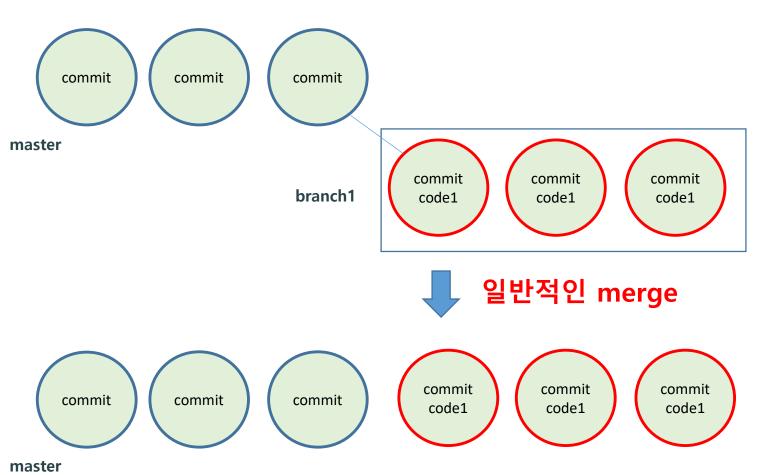
git branch aaa git checkout aaa 파일생성 git add . git commit -m "aaa가 생성"



master브렌치에 aaa가 생성한 결과를 합치고 싶으면? 합치고 싶은 브렌치에 들어가서 merge명령문을 사용한다 실습 git checkout master git merge aaa

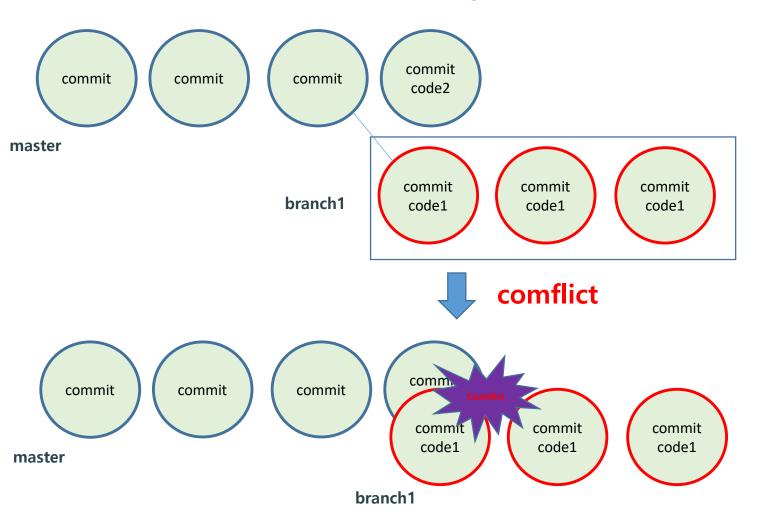


#### MERGE와 Comflict



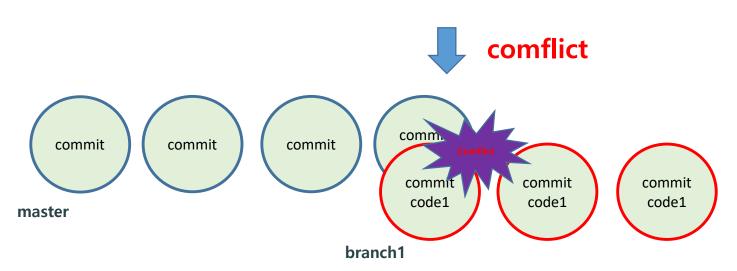


#### MERGE와 Comflict

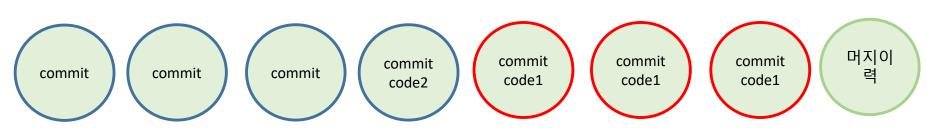




#### MERGE와 Comflict



## 결과 – 새로운 merge 이력이 생긴다



master



원격저장소와 상호작용(실질적인 협업) - 원격저장소는 또다른 repository일 뿐입니다

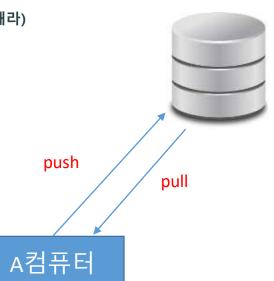
원격저장소에 조회(추가)하기 remote 원격저장소에 밀어넣기 push 원격저장소에서 얻어와서 합치기 pull 원격저장소에서 얻기 fetch 원격저장소에 복사하기 clone

- 1. 원격저장소에 조회(추가)하기
- \$ git remote add <단축이름> 주소

git remote –v :깃의 현재 원격 저장소를 확인한다 git remote remove 단축이름:깃의 현재 원격 저장소를 삭제한다

2. 원격저장소에 조회(추가)하기 (나의 레파지토리의 master브렌치를 origin의 master브렌치로 push해라)

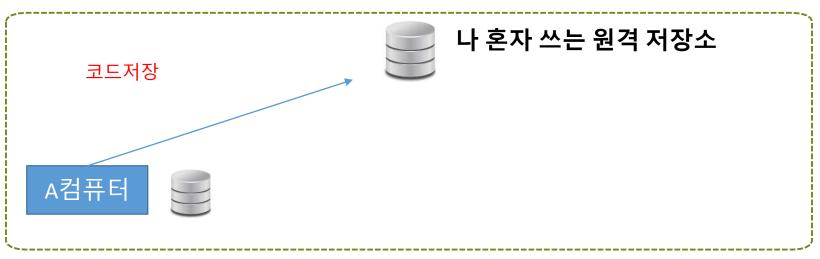
- \$ git push origin master
- 3. 원격저장소에서 얻어와서 합치기 (origin을 나의 레파지토리 master브렌치를 갖고와라)
- \$ git pull (origin master)
- 4. 원격 저장소에서 얻기
- \$ git fetch (origin master)
- 5. 원격 저장소에서 복사하기
- \$ git clone 주소

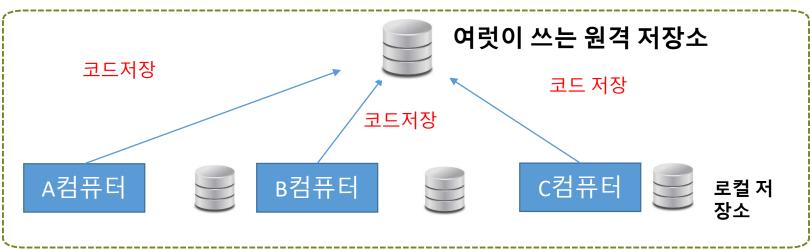


원격 저장소



#### 원격저장소와 상호작용(협업시나리오)







2. A파일 수정 로컬에 저장

원격저장소와 상호작용(협업 시나리오)

내 로컬 저장소는 변했는데 원격 저장소는 변함 없는 경우 내 로컬 저장소는 변함 없는데 원격 저장소는 변한 경우 내 로컬 저장소도 변했는데 원격 저장소도 변한 경우 git push origin master사용 git pull origin master 사용

comflict시나리오 collabolator 사용 or

pull request 사용

comflict 시나리오

원격 저장소

1. A파일 수정 후 push
3. 원격을 로컬로 pull

B개발자

A개발자

git: 누구 파일이 맞는 거야? 나는 모르겠다~ (comflict발생)



#### comflict해소절차

- -> 같은 파일을 동시에 수정할 때 발생한다.
- -> 1. pull을 당겨오면 comflict가 발생한다 (git status로 확인가능)
- -> 2. 일단 내가 쓰던 코드를 add -> commit한다(commit을 안하는 경우 단순 에러만 발생)
- -> 3. 다시 한번 pull을 한다 (comflict발생)
- -> 4. comflict 파일 목록을 확인하고 파일을 확인하고 코드를 수정한다
- -> 5. 다시 한번 add -> commit 후 push한다

conflict이 발생한 부분을

<<<<<< 내가쓴코드 ===== 남이쓴코드 >>>>>

로 표시한다 적절하게 알맞은 코드로 수정 후 특수문자를 제거후 commit을 진행 하면 됩니다

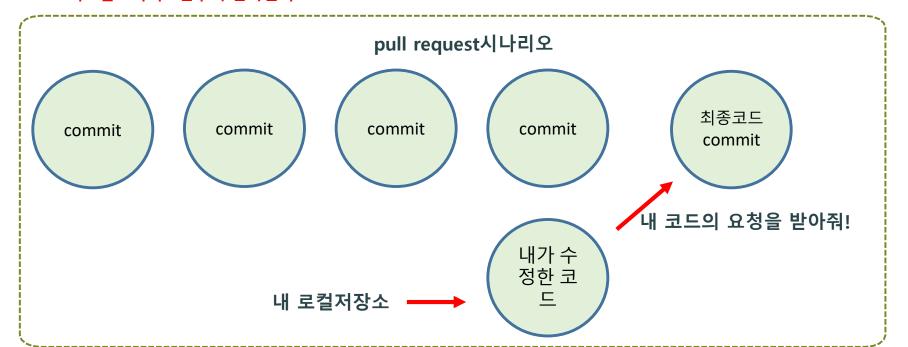


#### pull request

-> 1.메인 원격저장소에서 fork하기

pull request란 내가 복사해온 코드를 원본이 되는 원격저장소에 반영해 달라는 요청이다

- -> 2.fork해온 곳에서 clone하기(중요)
- -> 3.브렌치생성후 작성하고자 하는 코드(add, commit)작성
- -> 4.브렌치에 있는 내용을 origin으로 push해라 (git push origin 브렌치명)
- -> 5.fork계정으로 들어가면 풀리퀘스트를 날릴 수 있다.
- -> 6.본계정(관리자)는 풀리퀘스트를 확인하고 merge를 받아준다
- -> 프로젝트완료까지 4번부터 반복한다





#### 관리자의 git이 업데이트 되어갈때 중간중간, 부계정의 git도 업데이트 시켜준다

#### pull request

- -> remote를 추가한다 (git remote add collabo 주소)
- -> pull을 당긴다 (git pull collabo master)(콜라보의 마스터 브랜치를 당긴다)
- 1. 자동으로 merge창이 열리는 경우
- -> merge창이 자동으로 열리기도 한다(i로 수정하고 :q로 종료) merge완료
- 2. pull이 거절되어 가져오지 못하는 경우
- -> 2. FETCH\_HEAD로 진입(git checkout FETCH\_HEAD)
- -> 새로운 브렌치로 따준다 (git switch -c me)
- -> 파일을 조금 수정하고 add commit한다
- -> master로 이동해서 merge한다 (git merge me)
- -> 브렌치를 지워준다 (git branch -D 브렌치명)



## 유용한 깃 명령어

#### 유용한 깃 사용법

stash 시나리오

커밋없이 코드를 작성하다가, 원격에 새로운 버전이 올라온 경우????? 어떻게 해야하는가?????

정답: 현재 나의 로컬저장소 코드를 커밋한다. GIT PULL을 당겨서 가져온다



stash를 사용하는 경우 로컬저장소 커밋을 피할 수 있다.

#### A컴퓨터

#### 로컬 저장소에서 하던 일 잠시 되돌리기

- git stash 란?아직 마무리하지 않은 작업을 안전하게 임시 저장할 수 있도록 하는 명령어이다.
- 불필요한 commit을 피할 수 있다.
- 이를 통해 아직 완료하지 않은 일을 commit하지 않고 나중에 다시 꺼내 마무리할 수 있다.
- pull 명령시 comflict가 날 때 유용하게 사용하는 명령

# B

## 유용한 깃 명령어

- 1. 하던 작업 임시로 되돌리기
- \$ git stash
- 2. stash목록 확인하기
- \$ git stash list
- 3. stash 적용하기(하던 작업 다시 가져오기)
- \$ git stash apply [stash이름]
- 4. stash 제거하기
- \$ git stash drop [stash이름]
- 5. stash 전부 제거하기
- \$ git stash clear



#### 유용한 깃 명령어

유용한 깃 사용법

rebase 시나리오

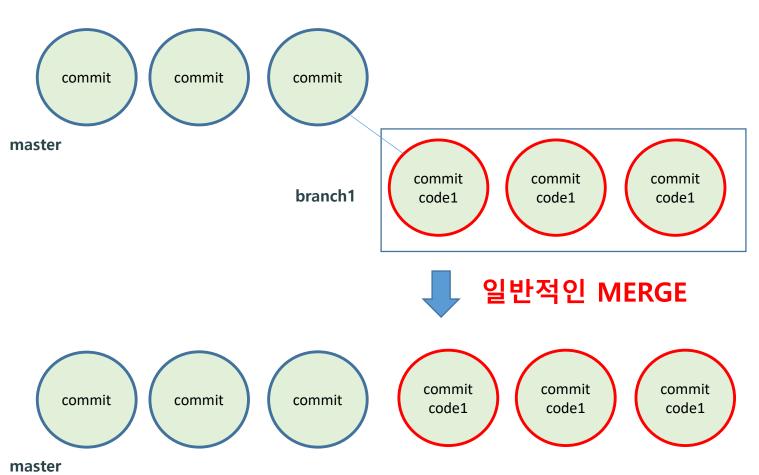
#### 로컬 저장소에서 하던 일 잠시 되돌리기

- git rebase 란?
- 이력이 맞춰지지 않은 상태로 merge시 새로운 branch를 생성한다.
- 마지막 나눠지기 전 이력을 기준으로 base를 맞추고 합칠 브랜치 이력을 적용한다.
- 1. 브렌치를 base로 맞추고 log를 선형으로 맞춘다.
- \$ git rebase 브렌치명

#### MERGE와 Comflict commit commit commit commit code2 comflict 해결 master code2 commit commit commit branch1 code1 code1 code1 새로운 branch

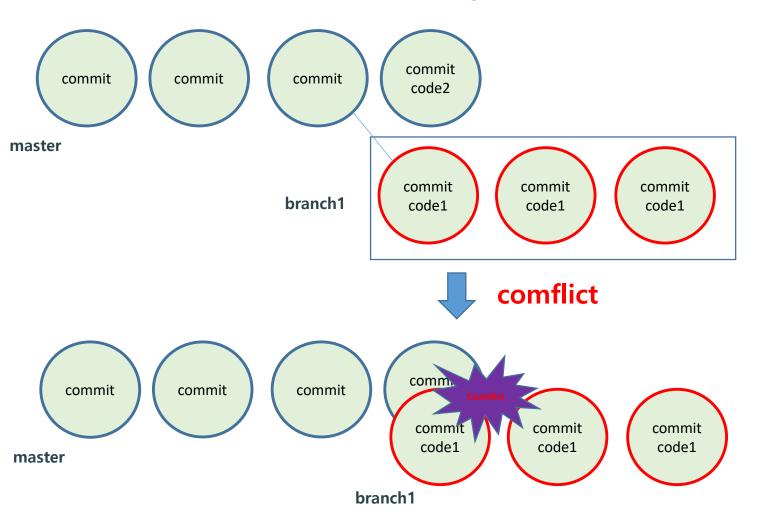


#### MERGE와 Comflict



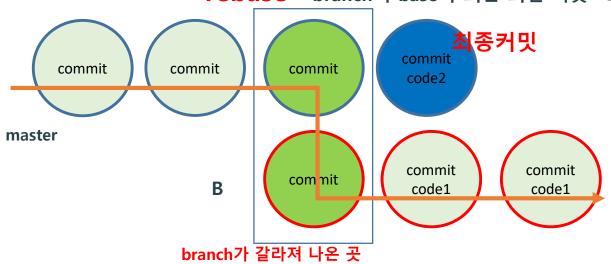


#### MERGE와 Comflict





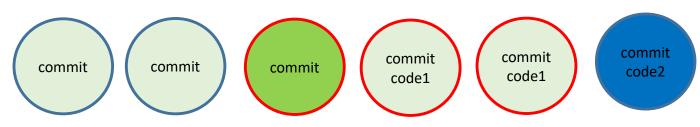
#### rebase – branch의 base가 되는 최신 커밋으로 base를 맞추는 작업





git checkout master git rebase B

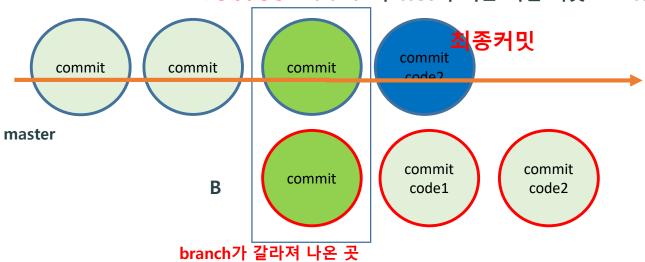
B브렌치를 base로 맞추고 master연결

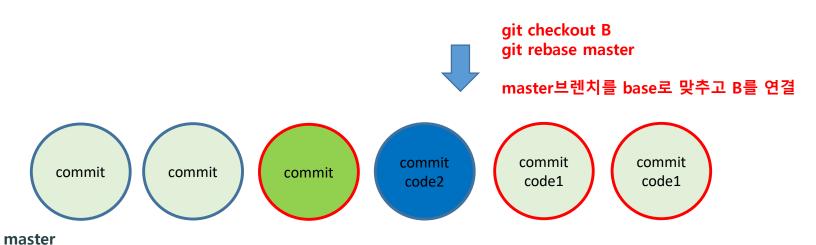


master



#### rebase – branch의 base가 되는 최신 커밋으로 base를 맞추는 작업







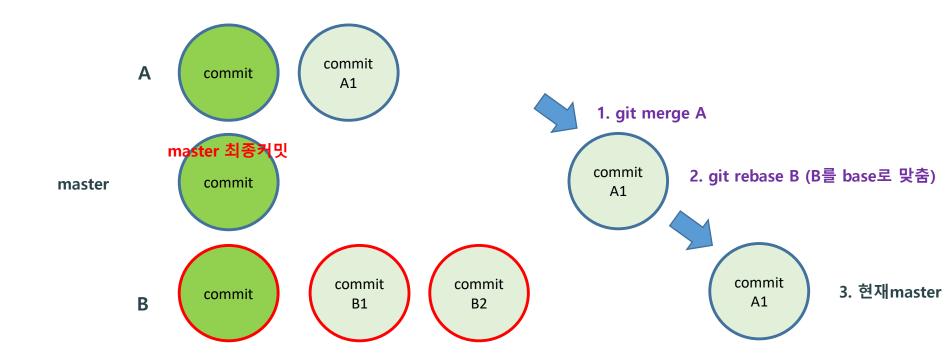
#### rebase실습 비교

- 1. git\_rebase로컬저장소 생성
- 2. master 1 commit
- 3. git branch A (A의 커밋생성 1)

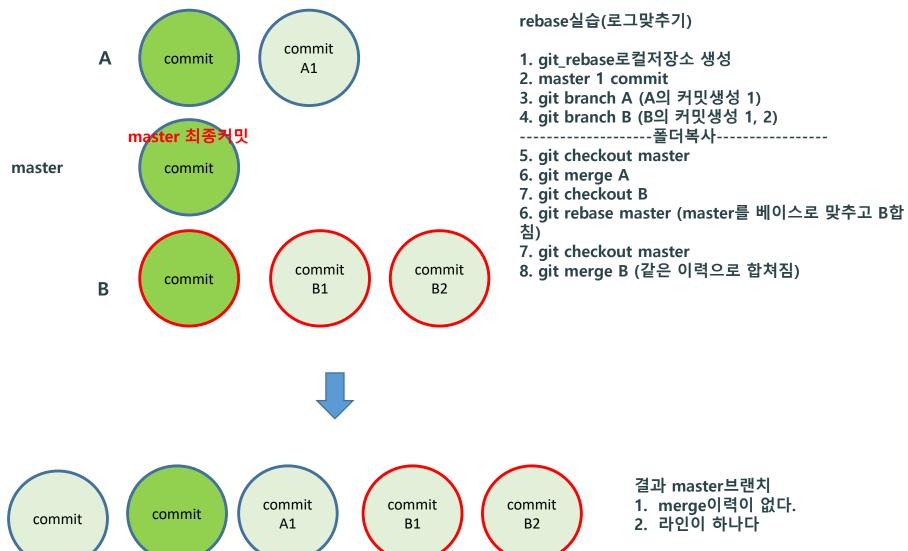
4. git branch B (B의 커밋생성 1, 2) -----폴더복사------

- 5. git checkout master
- 6. git merge A
- 6. git merge B vs (git rebase B)

log를 그래프로 보는법 git log -graph -oneline







수고하셨습니다

Chapter 1

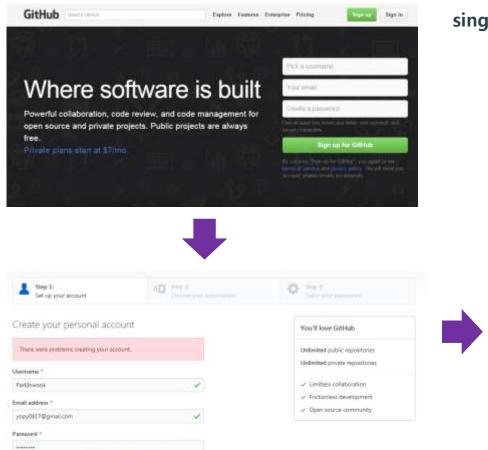
## 이클립스에서 깃 사용하기





#### 깃 허브 가입하기

#### https://github.com/

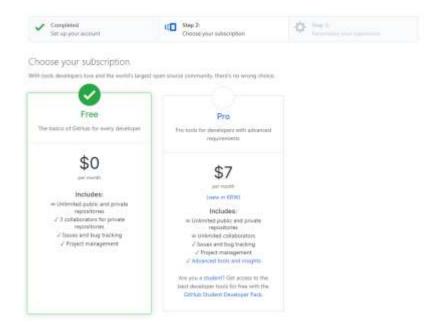


이름 이메일 비밀번호 작성 후 다음 클릭

Make use it to at their 15 observed OR at most 8 promotion rectabling a roomer and a

INVESTIGATION STATE LABOR PROPERTY.

#### sing up클릭



free로 지정하고 다음을 누르면 작성한 이메일로 메일이 옵니다. 확인후 start a project를 클릭하세요



#### 깃 허브 가입하기

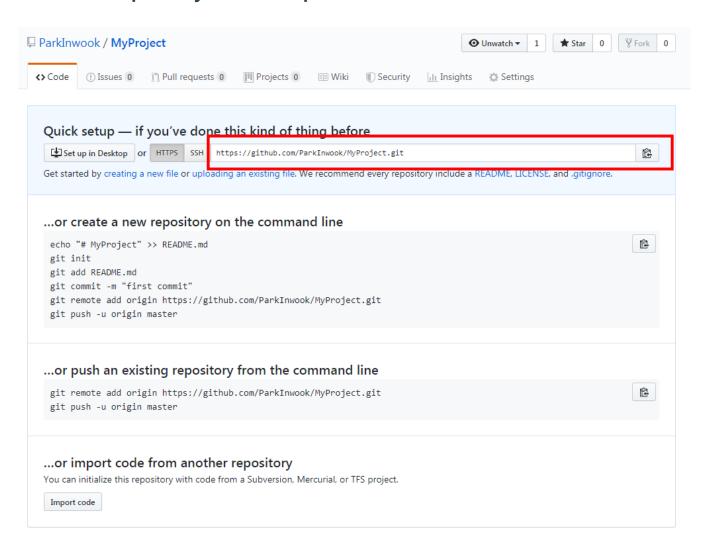
-원하는 Repository(저장소) 이름을 입력하고 public으로 생성합니다. private은 유료 입니다.

Create a new A repository contain	repository ns all the files for your project, including the revision history.
Owner	Repository name
Great repository nam  Description (optiona	nes are short and memorable. Need inspiration? How about <b>solid-potato</b> .
Private	see this repository. You choose who can commit. who can see and commit to this repository.
	pository with a README mediately clone the repository to your computer. Skip this step if you're importing an existing repository.  Add a license: None ▼ ③
Create repository	



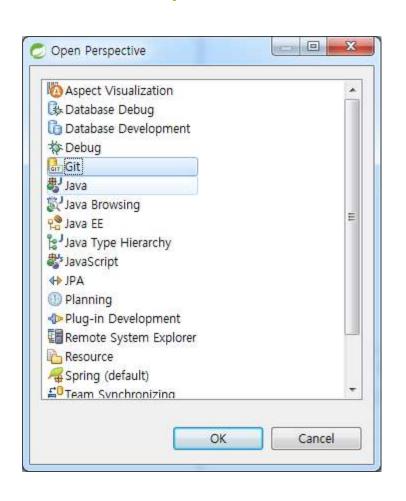
#### 깃 허브 가입하기

- 완성된 repository 입니다. https주소 URL로 이클립스와 연동해 사용할 수 있습니다





- STS(스프링) 을 설치했다면 별도의 다운로드 없이 곧바로 사용할 수 있습니다.
- 우측 상단 Perspective에서 Git을 선택합니다.



Select one of the following to add a repository to this view:

Add an existing local Git repository

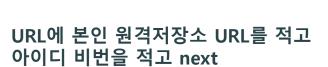
Clone a Git repository

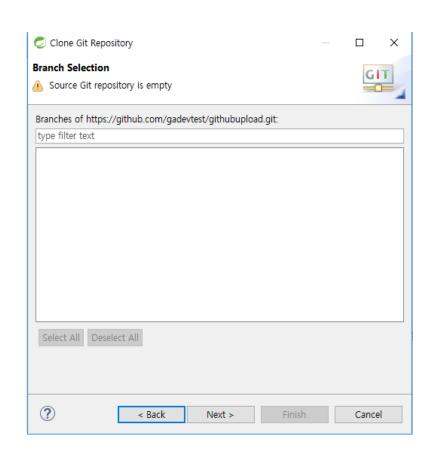
Create a new local Git repository

-3개의 항목중 Clone a Git repository 선택



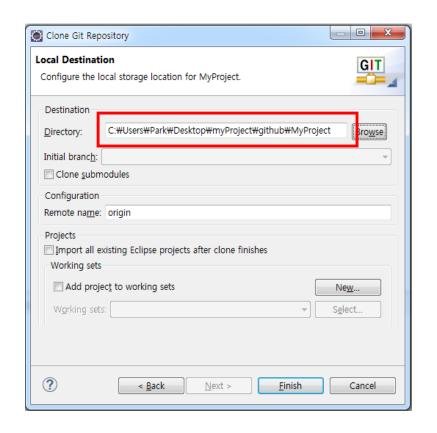
Location  URI: https://github.com/ParkInwook/MyProject.git Local File  Host: github.com  Repository path: /ParkInwook/MyProject.git  Connection  Protocol: https  Port:  Authentication  User: yopy0817@gmail.com	JR <u>I</u> :	https://github.com/ParkInwook/MyProject.git Local File
Host: github.com  Repository path: /ParkInwook/MyProject.git  Connection  Protocol: https  Port:  Authentication	-	https://github.com/ParkInwook/MyProject.git Local File
Repository path: /ParkInwook/MyProject.git  Connection  Protocol: https   Port:  Authentication	La aka	
Connection  Protocol: https   Port:  Authentication	<u>-1</u> 0st:	github.com
Protocol: https  Port:  Authentication	Repository path	: /ParkInwook/MyProject.git
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		vopv0817@gmail.com
Password:	_	•••••••
Store in Secure Store		ure Store





아직 아무것도 없으니 next





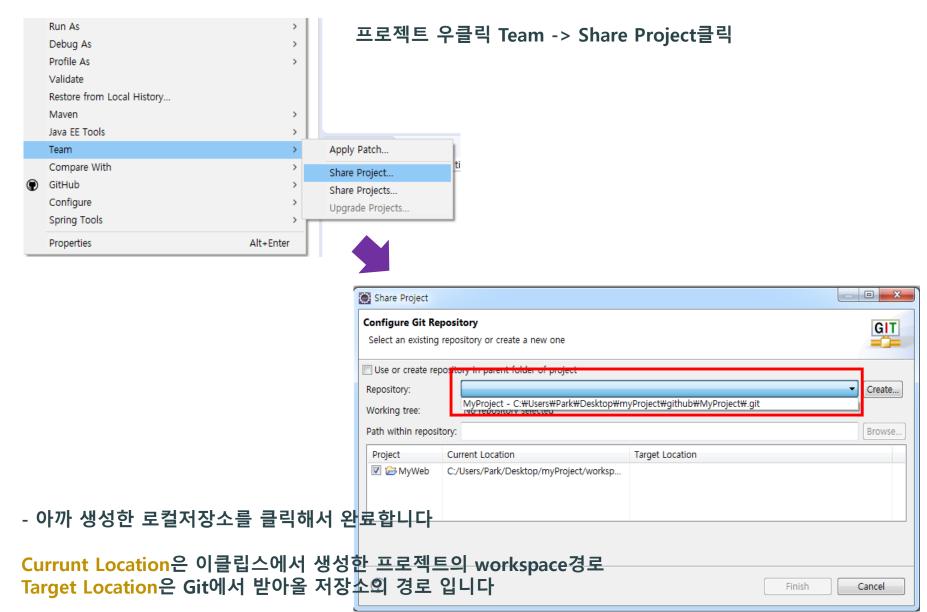




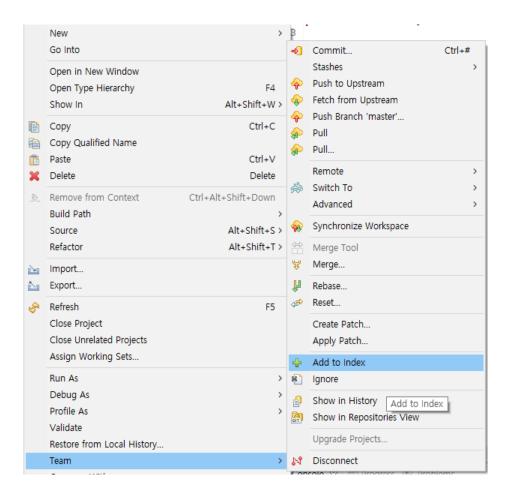


- -다음 본인 로컬 repository(저장소)가 생성되었습니다.
- STS로 돌아가서 업로드할 프로젝트를 선택.







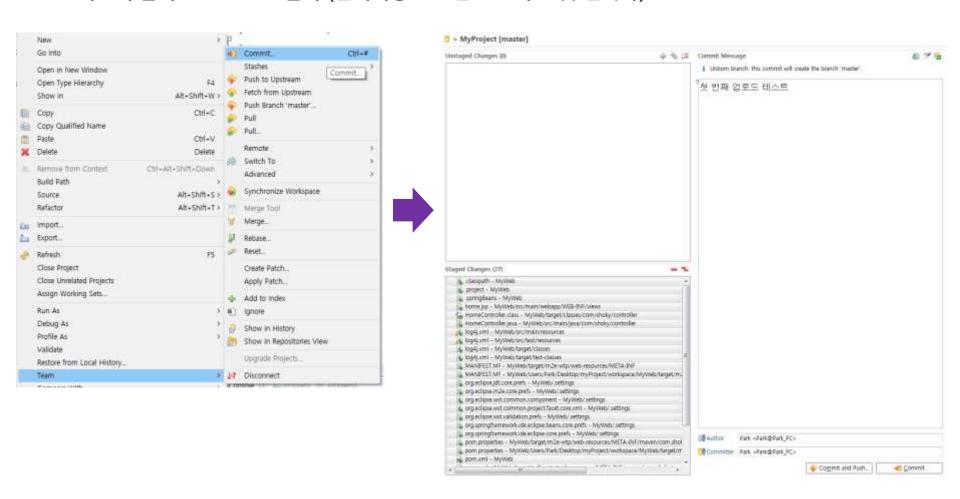


-다시 해당 프로젝트를 우 클릭해서 -> Add to Index를 선택하면 프로젝트의 물음표가 사라질 것입니다



#### 깃에 프로젝트 업로드 하기

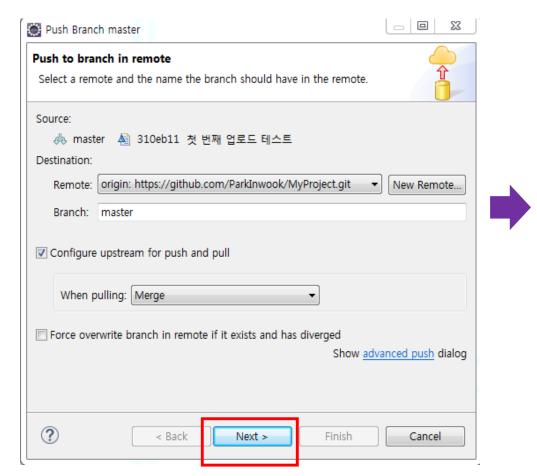
- 프로젝트 우클릭 -> commit 클릭 (원격저장소로 업로드 하는 것 입니다)

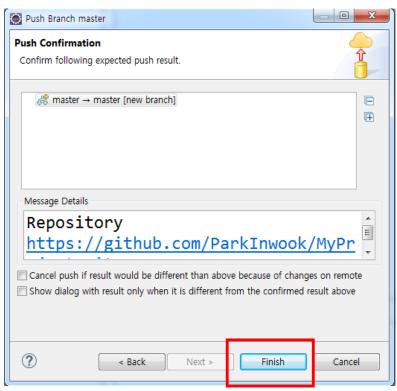


- 코멘트 써주고 Commit and push클릭



#### 깃에 프로젝트 업로드 하기



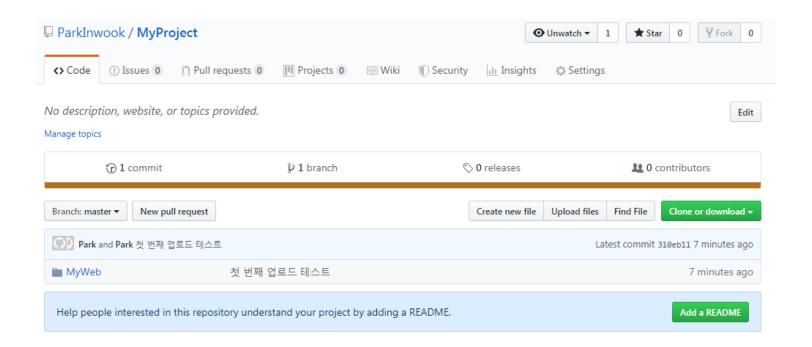


finish를 누르면 업로드가 완료됩니다

-업로드 정보가 나타나고 next 클릭



#### 깃에 프로젝트 업로드 하기



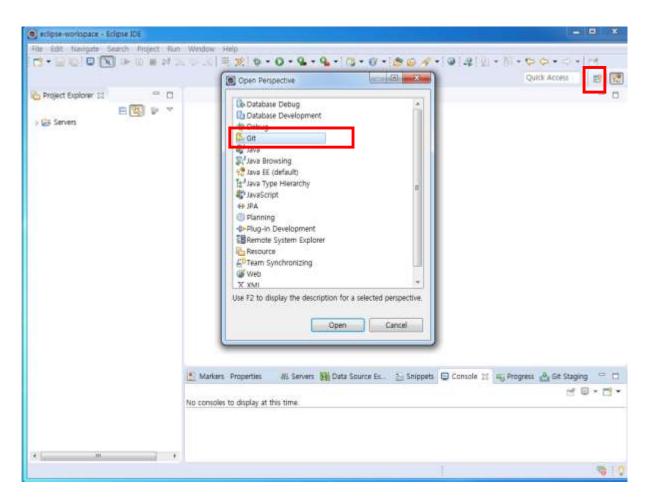
나의 Git저장소에 업로드가 완료된 모습!

Chapter 1

# 깃 허브 본인 프로젝트로 가져오기

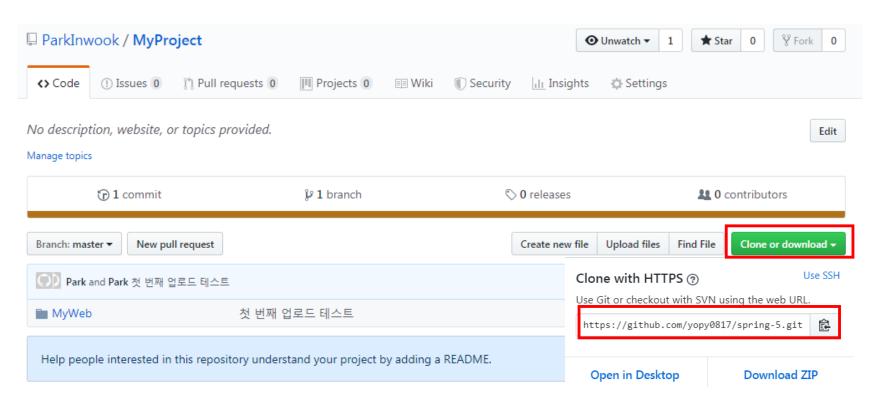






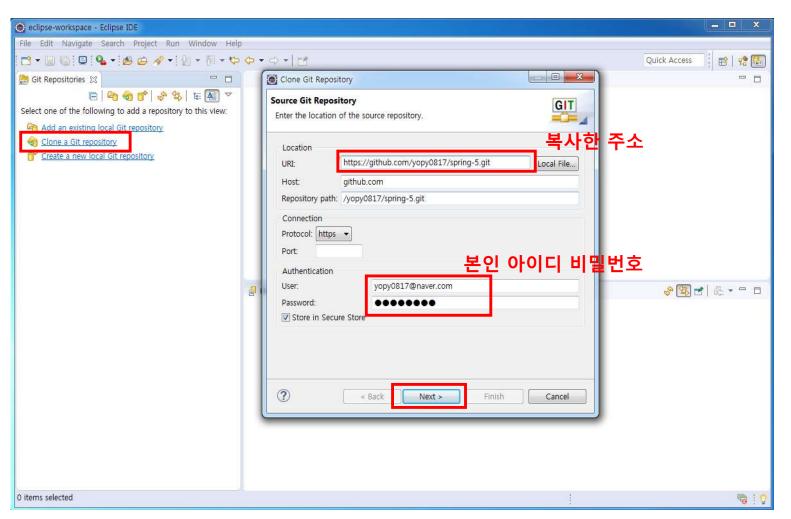
아무것도 없는 본인의 이클립스 환경에 우측 perspective클릭 git추가





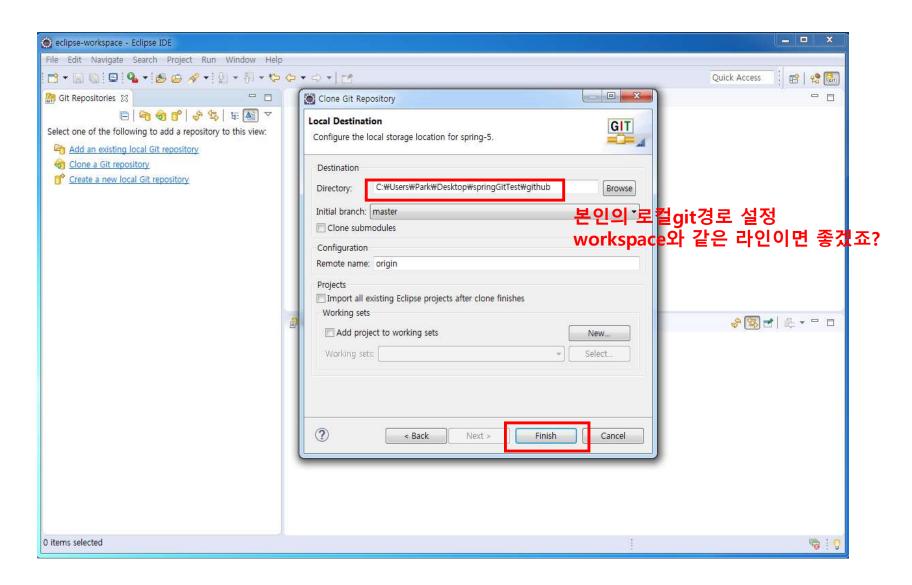
본인 깃에 접속 클론 클릭 uri주소 복사



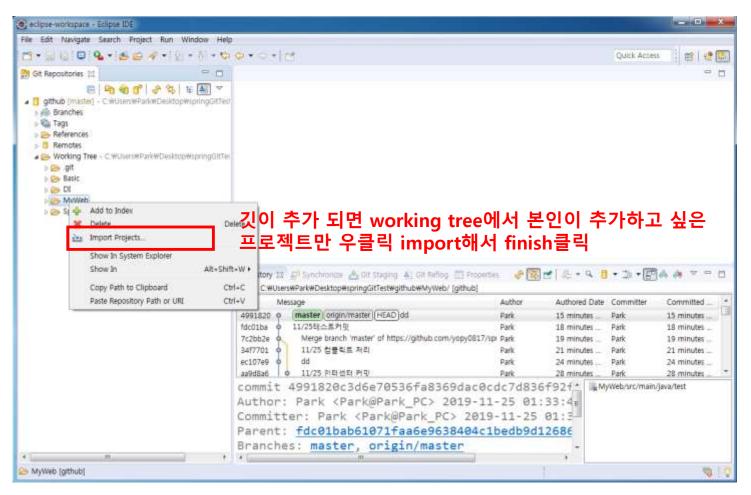


아이디 비밀번호가 다르면 나중에 push, pull이 안되니 주의

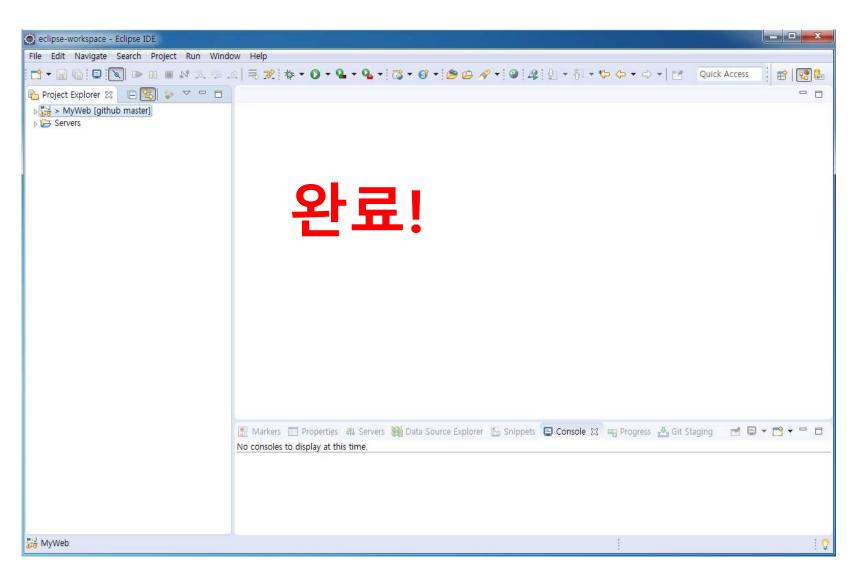








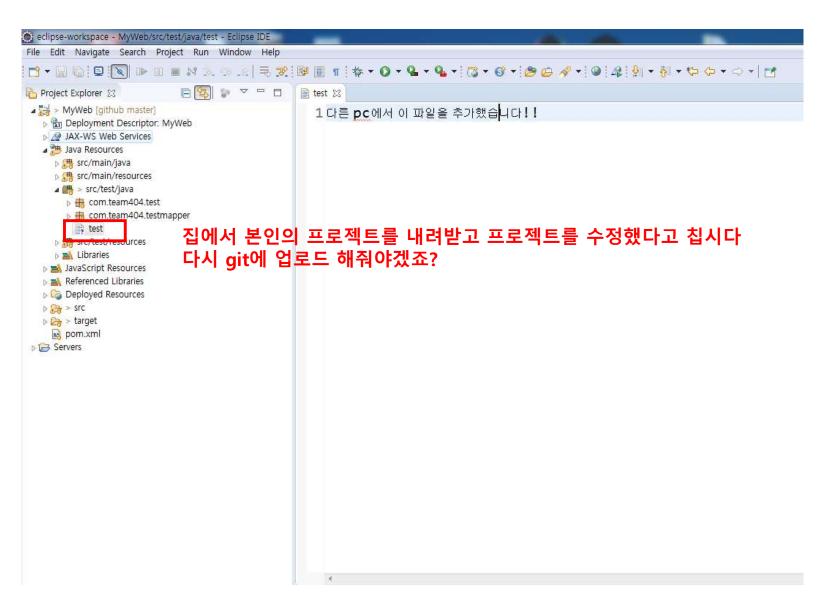




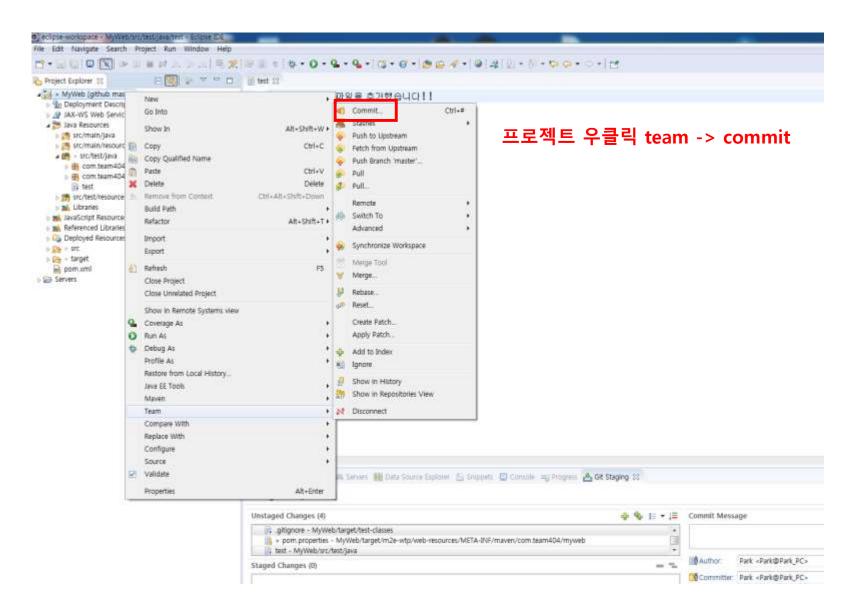
Chapter 1



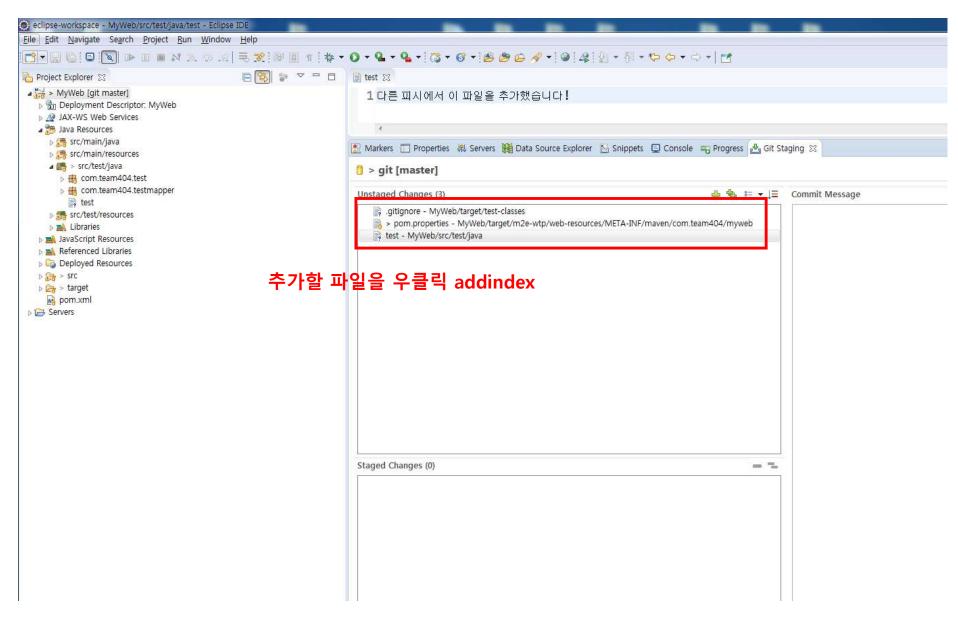




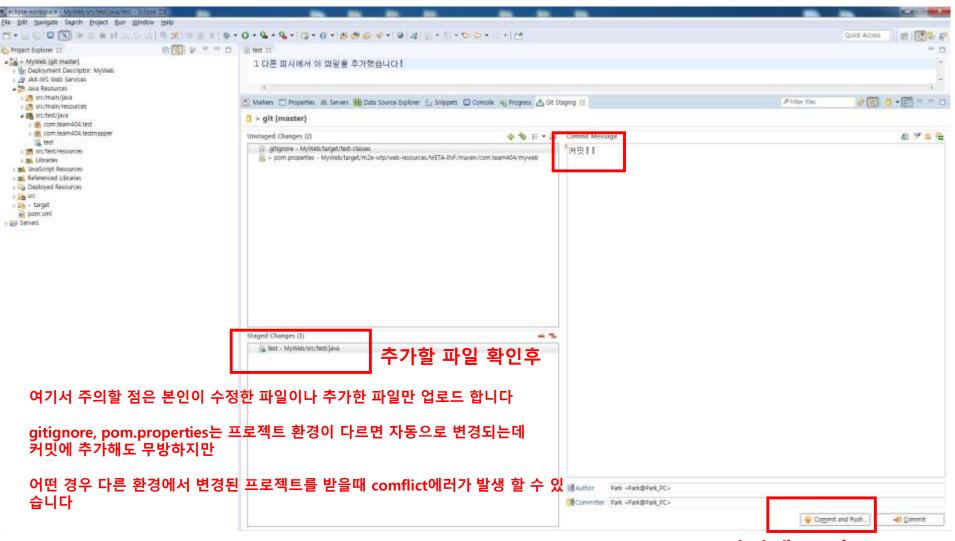






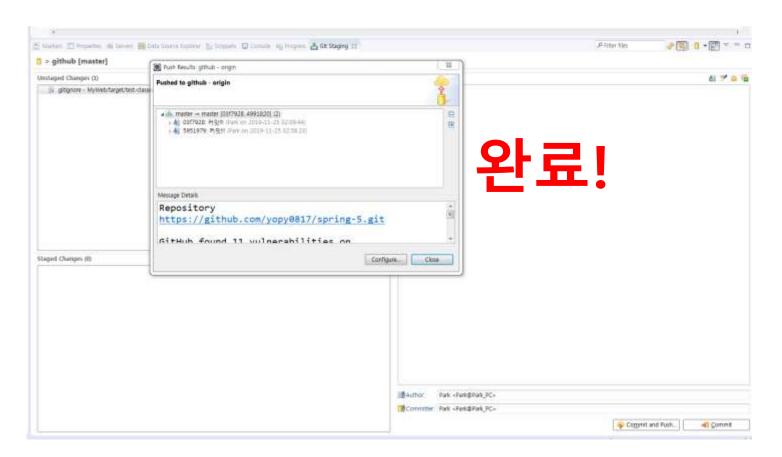






커밋엔 푸시!!





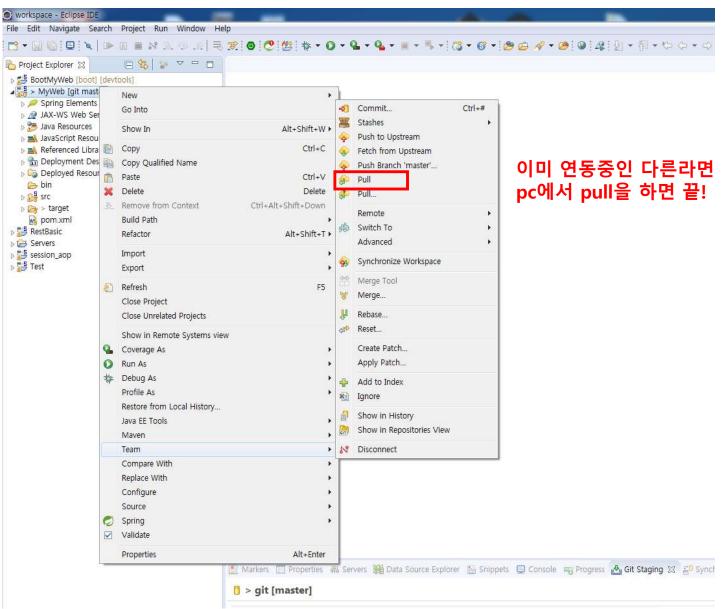
본인의 깃 사이트로 가서 업로드를 확인하세요!

Chapter 1

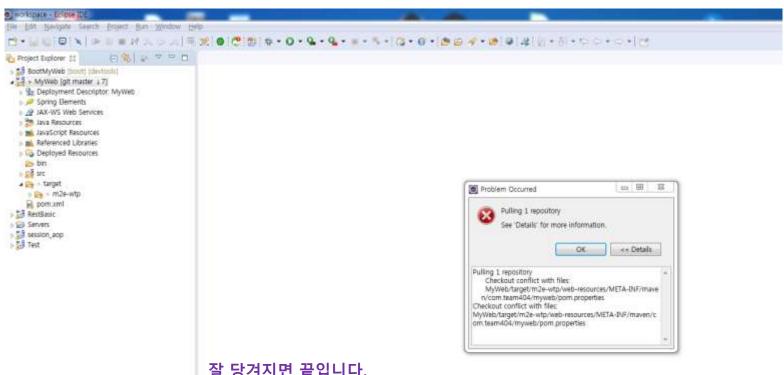
# 수정된 깃허브를 다른 pc에서 받기 pull











잘 당겨지면 끝입니다.

하지만, 에러가 나는 경우가 많습니다.

에러 내용을 가만히 읽어보면 당기는 도중 comflict충돌이 발생했다네요.

협업을 하며, 서로다른 pc에서 같은 파일들이 수정될 때, 내 로컬에 존재하는 커밋 이력과 저장소에 커밋이력이 다르거나, 파일이 둘다 수정된 경우

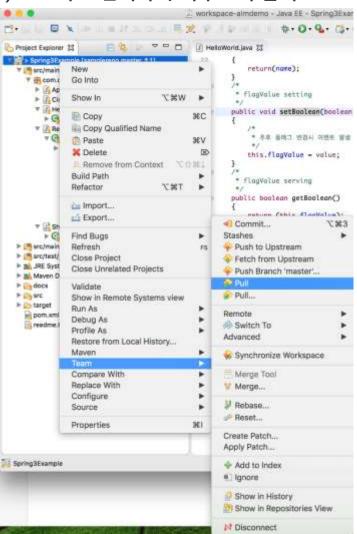
에러를 발생하는 것입니다.

이럴 때 개발자는 충돌된 두 파일 중 무엇을 받을 것인지 병합 작업(merge)를 해주셔야 합니다



#### Conflict 해소 절차

1) 프로젝트 선택하여 마우스 우클릭 >> Team >> Pull 선택

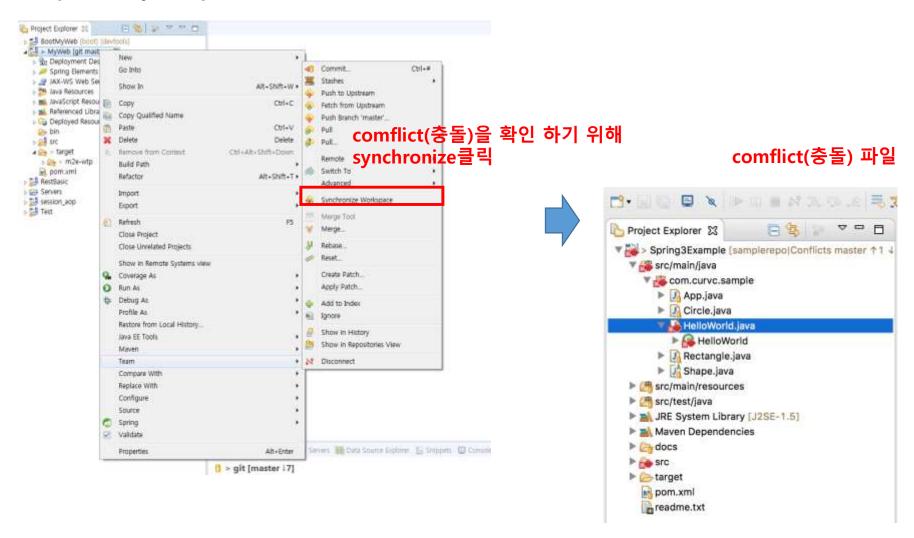


Conflicting이 발생한 commit 목록이 표시된다.





2) Conflict 위치 찾기 및 수정 Eclipse의 Project Explorer에 conflict이 발생한 파일을 확인하다.



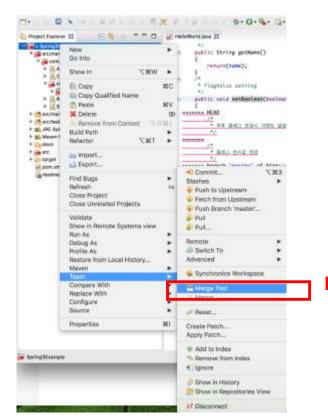


Git은 컴파일 오류를 유발고 눈에 띄게 할 목적으로 conflict이 발생한 부분을

<<<<<<

>>>>> 로 표시한다 적절하게 알맞은 코드로 수정 후

특수문자를 제거후 commit을 진행 하면 됩니다

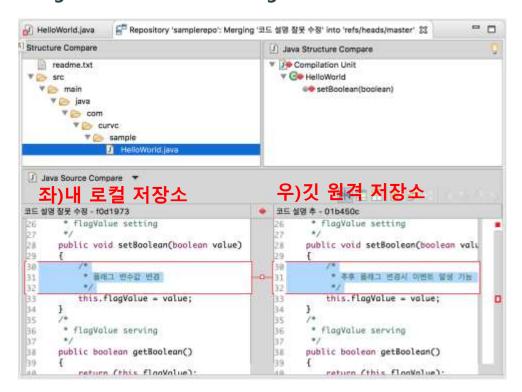


복잡한 conflict이 발생한 경우 Eclipse에서 제공하는 merge 기능이 유용하다.

Project (또는 conflict이 발생한 파일 선택) >> Team >> Merge Tool



Merge 도구를 통해 수동 merge가 필요한 파일과 위치를 찾을 수 있다.



수정을 완료하고 파일을 저장한다.

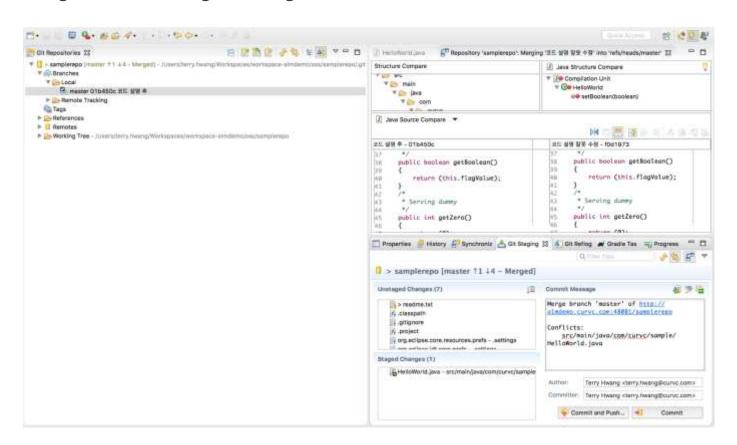
#### Merge 도구 메뉴



- ▶ ₩ 좌/우 view 치환
- 두 변경의 공통 원본 표시
- 🎮 Three way compare: 공통 원본과 함께 두 변경 비교
- 🧖 Conflict가 발생하지 않는 오른 쪽의내용을 모두 왼쪽에 반영
- 💹 왼쪽 변경을 오른 쪽에 반영
- 오른 쪽의 변경을 왼쪽에 반영
- 🗥 다음 차이점 위치
- 👫 이전 차이점 위치
- 🤗 다음 변경
- 🍱 이전 변경



3) Merge 결과 Commit & Push Merge 한 파일을 Staged Changes 창으로 이동시키고 "Commit and Push" 또는 Commit 한다



정상적으로 커밋이 진행될 것이고, 깃에 저장이 될 것입니다. 나머지 다른 상세한 부분은 인터넷이나 교본을 참조하시기 바랍니다