

Git과 Github

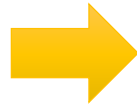
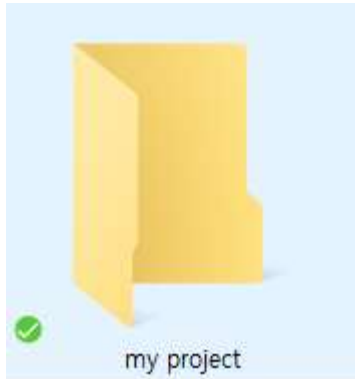
# 버전관리 시스템(Git)

- Git 은 버전관리시스템
- 프로젝트의 버전을 효과적으로 관리해야 한다!
- Git을 꼭 사용!

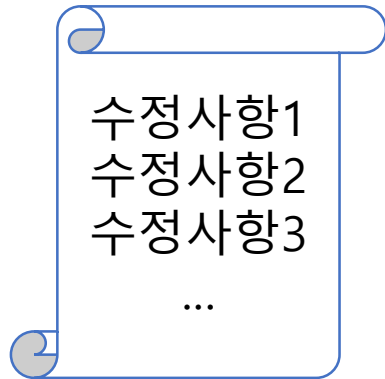


# 어떻게 사용할까

나의 로컬 폴더  
Working directory

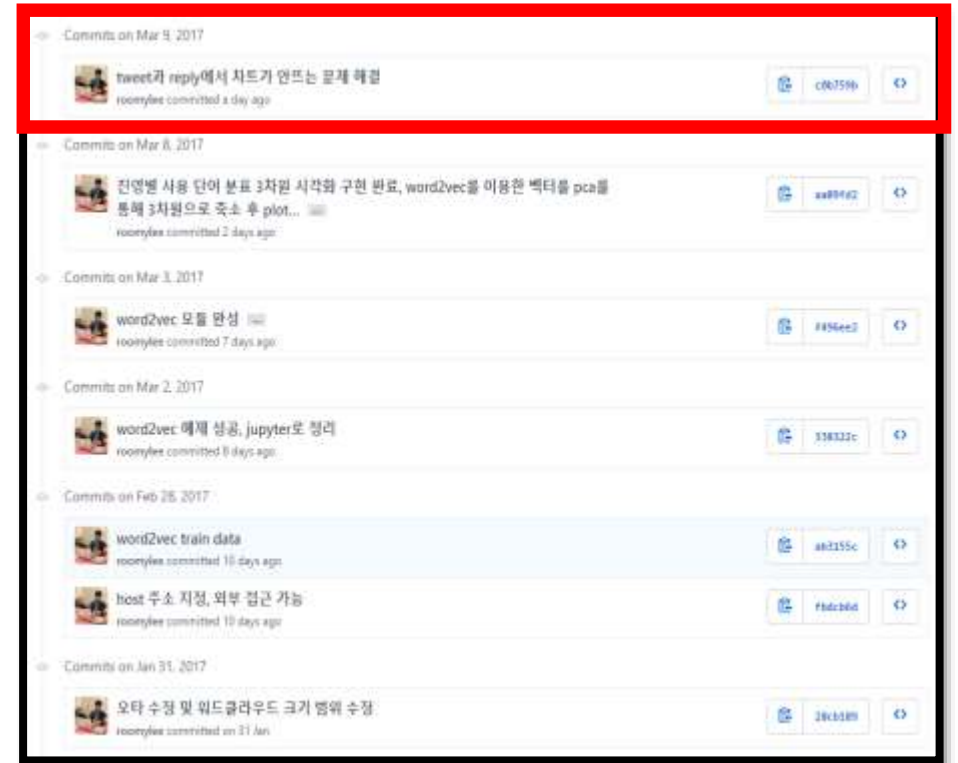


하나의 버전을 구성할  
수정사항 리스트



NEW!

버전 생성!

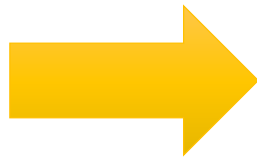


# 그럼 Github은 무엇인가?

- Github은 버전관리를 온라인(서버)으로!
- 내 컴퓨터 상에 저장되었던 버전 내용을 온라인 상으로 옮긴다.



내 컴퓨터



Github 회사 컴퓨터

# Git과 Github



내 컴퓨터(local)에서의  
**버전관리시스템**

**로컬 저장소**  
(Local Repository)




온라인 버전관리를 위한  
**Git 호스팅 사이트**

**원격 저장소**  
(Remote Repository)

# 왜 사용할까?

1. 온라인 상으로 소스코드 및 버전을 안전하게 관리할 수 있다.
2. 여러 pc에서 작업 공유하기 편하다.
3. 오픈소스로서 활용할 수 있다.
4. 나만의 프로젝트 포트폴리오가 된다.

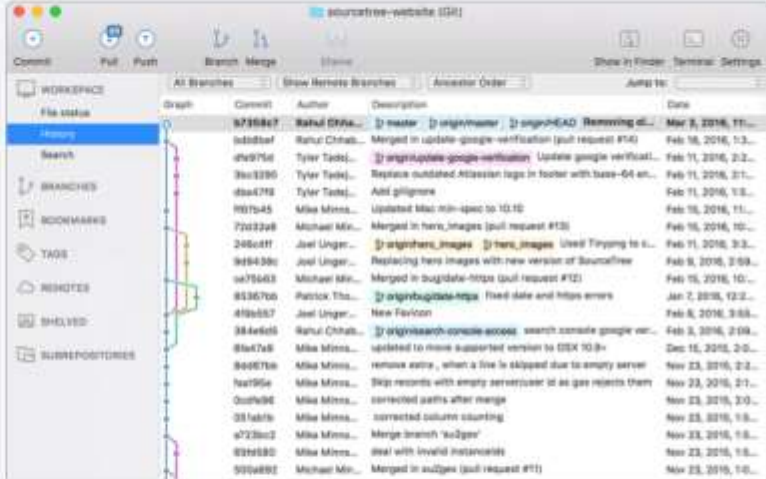
# 소스트리 다운로드 - GUI 프로그램

 Sourcetree [Download free](#)

**Simplicity and power in a beautiful Git GUI**

[Download for Windows](#)

Also available for Mac OS X



| Commit  | Author         | Description   | Date                 |
|---------|----------------|---|----------------------|
| 67558e7 | Rahul Chhab    | merged in update-google-verification (pull request #14)       | Mar 9, 2016, 11:...  |
| 4b0756d | Tyler Tade...  | Update google verificat...                                    | Feb 16, 2016, 1:3... |
| 3bc3280 | Tyler Tade...  | Replace outdated Atlassian logo in footer with base-64 en...  | Feb 11, 2016, 2:2... |
| 8ba4793 | Tyler Tade...  | Add gillmore  | Feb 11, 2016, 1:5... |
| 107b45  | Mike Mims      | Updated Mac min-spec to 10.10                                 | Feb 10, 2016, 11:... |
| 72032a8 | Michael M...   | Merged in hero_images (pull request #13)                      | Feb 10, 2016, 10:... |
| 248cd1f | Joel Unger     | origin/hero_images -> hero_images Used Tinting to e...        | Feb 11, 2016, 3:3... |
| 949438c | Joel Unger     | Replacing hero images with new version of SourceTree          | Feb 9, 2016, 2:09... |
| ce75d63 | Michael M...   | Merged in bugfixe-https (pull request #12)                    | Feb 10, 2016, 10:... |
| 853676d | Patrick Tho... | origin/bugfixe-https: fixed date and https errors             | Jan 2, 2016, 12:2... |
| 419e557 | Joel Unger     | New Feature   | Feb 8, 2016, 3:55... |
| 384e605 | Rahul Chhab    | origin/search-console-escape: search console google ver...    | Feb 3, 2016, 2:09... |
| 8ba4793 | Mike Mims      | updated to more supported version to OSX 10.9+                | Dec 15, 2015, 2:0... |
| 8a0576a | Mike Mims      | remove extra , when a line is skipped due to empty server     | Nov 23, 2015, 2:2... |
| ba195e  | Mike Mims      | skip records with empty server/journal id as git rejects them | Nov 23, 2015, 2:1... |
| 0a0f9d  | Mike Mims      | corrected paths after merge                                   | Nov 23, 2015, 2:0... |
| 081ab1b | Mike Mims      | corrected column counting                                     | Nov 23, 2015, 1:5... |
| e7230c2 | Mike Mims      | Merge branch 'su2ger'   | Nov 23, 2015, 1:5... |
| 039d580 | Mike Mims      | deal with invalid materials                                   | Nov 23, 2015, 1:5... |
| 990a892 | Michael M...   | Merged in su2ger (pull request #11)                           | Nov 23, 2015, 1:0... |

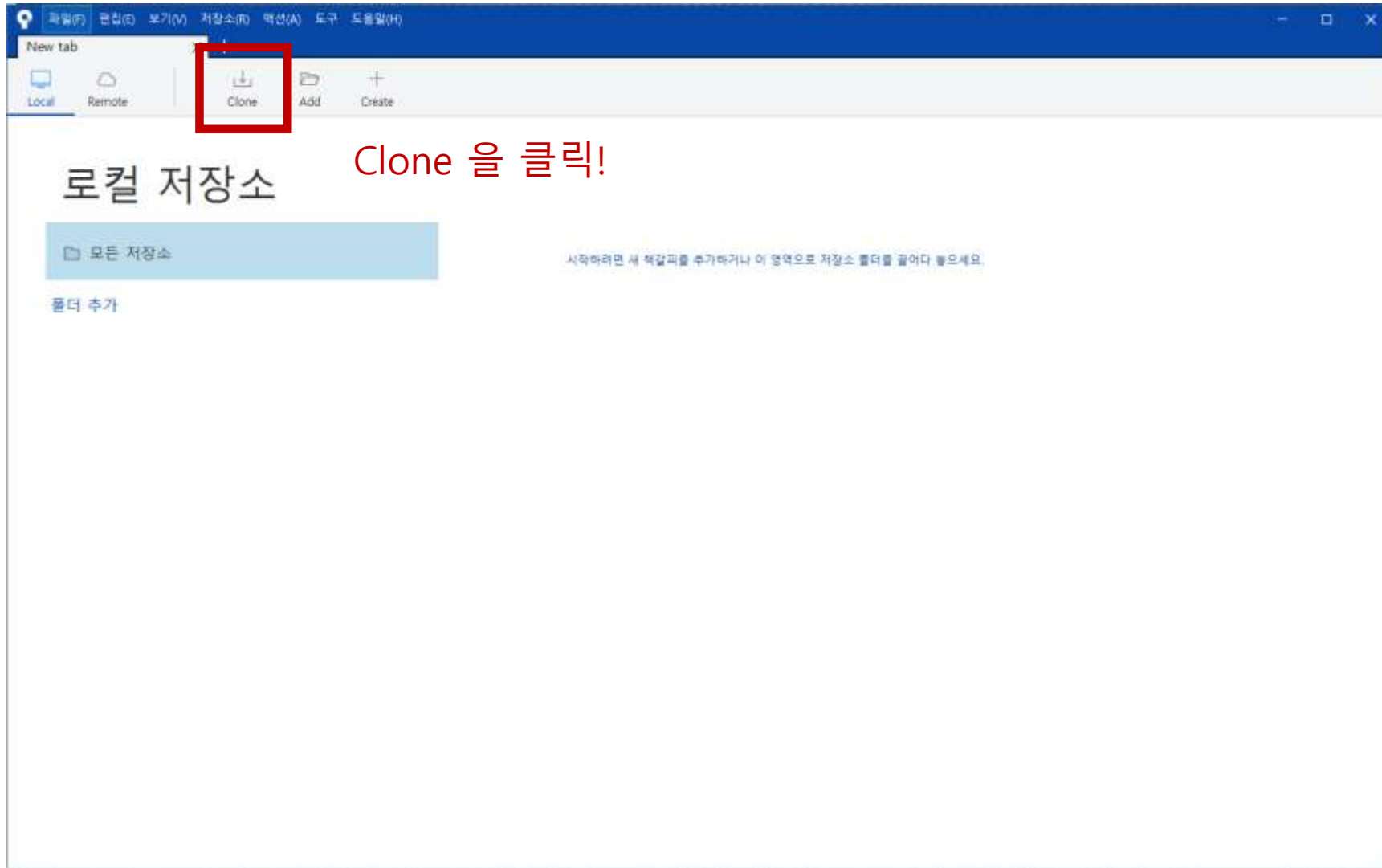


클릭!

## A free Git client for Windows and Mac

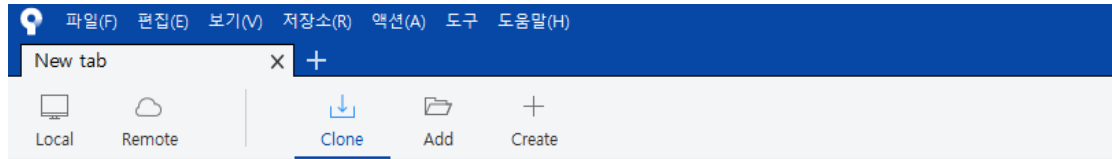
Sourcetree simplifies how you interact with your Git repositories so you can focus on coding. Visualize and manage your repositories through Sourcetree's simple Git GUI.

# 소스트리 실행





# 원격 저장소 Clone



## Clone

Cloning is even easier if you set up a [remote account](#)

소스 경로 / URL:

저장소 종류: 경로 / URL 누락

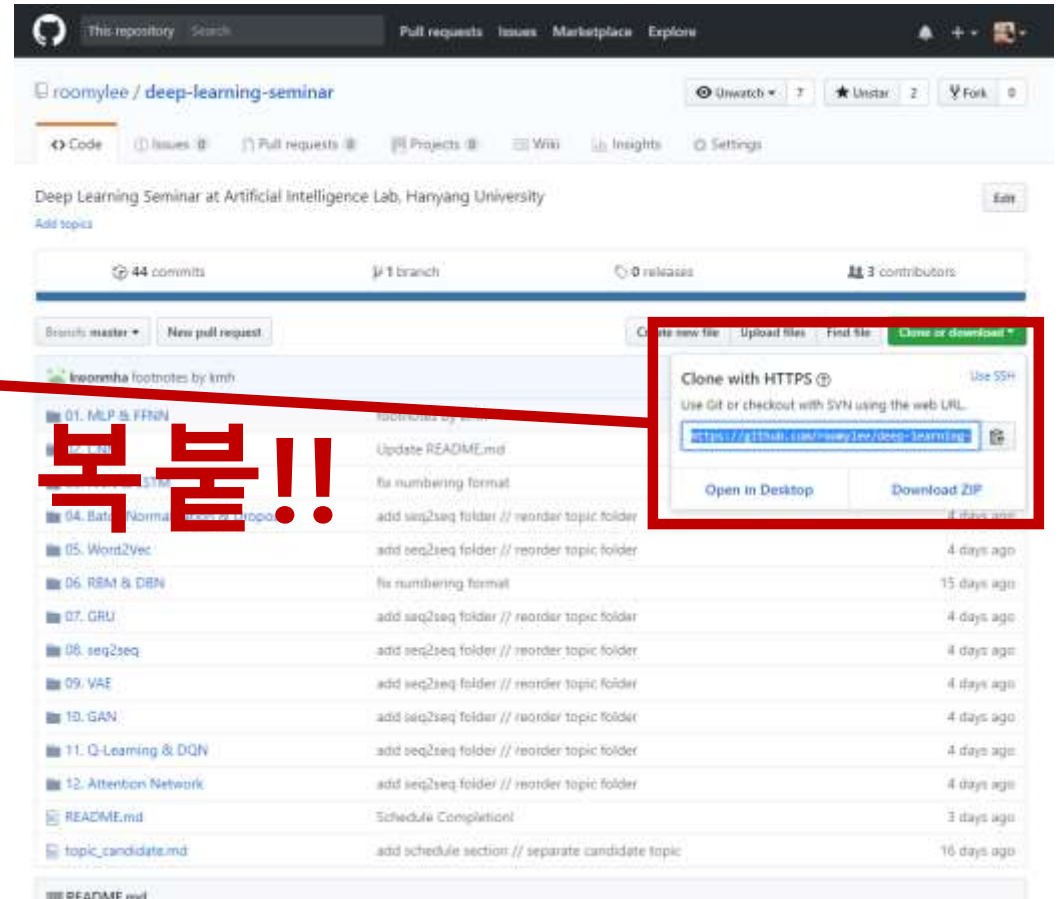
목적지 경로:

이름:

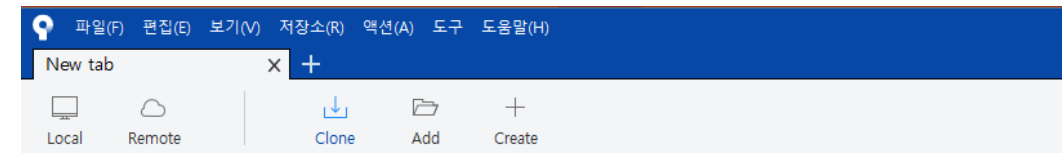
Local Folder:

[루트]

☒ 고급 옵션



# 원격 저장소 Clone



**1** Clone

Cloning is even easier if you set up a [remote account](#)

소 종류: Git 저장소입니다

Local Folder:

☒ 고급 옵션

자동으로 완성됨

로컬에 저장될 위치를 바꾸고 싶으면 **탐색**을 눌러 경로 변경

**2** 다 완료 되면 클론 클릭!

**3**

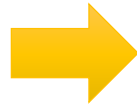
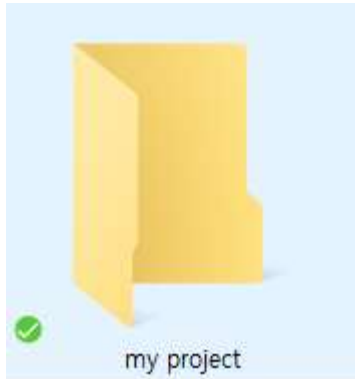
버전 로그들이 쪽 보인다!!

| 이름                                | 수정한 날짜           | 유형    | 크기  |
|-----------------------------------|------------------|-------|-----|
| 01. MLP & FFNN                    | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 02. CNN                           | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 03. RNN & LSTM                    | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 04. Batch Normalization & Dropout | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 05. Word2Vec                      | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 06. RBM & DBN                     | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 07. GRU                           | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 08. seq2seq                       | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 09. VAE                           | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 10. GAN                           | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 11. Q-Learning & DQN              | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| 12. Attention Network             | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더 |     |
| README.md                         | 2017-11-10 오후... | MD 파일 | 5KB |
| topic_candidate.md                | 2017-11-10 오후... | MD 파일 | 1KB |

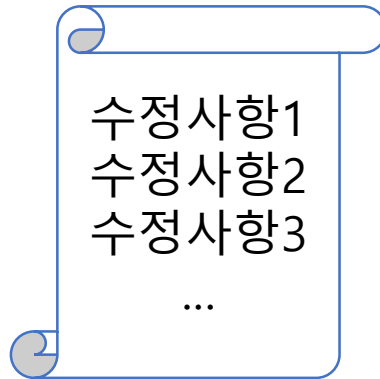
설정했던 경로에 remote repo랑 똑같이 local repo가 생겼다!

# Local에서 버전 관리

나의 로컬 폴더  
Working directory

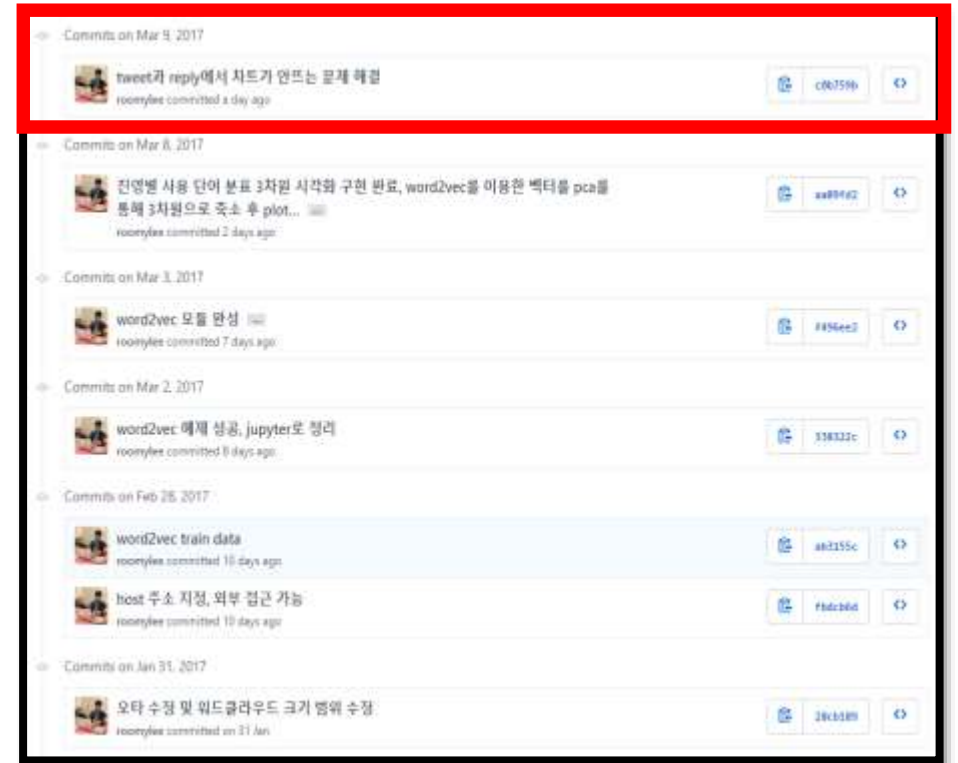


하나의 버전을 구성할  
수정사항 리스트



NEW!

버전 생성!



# 버전 관리 플로우 - Local



내 컴퓨터에서  
코드를 수정

수정사항1  
수정사항2  
수정사항3  
수정사항4  
수정사항5  
수정사항6  
수정사항7  
...

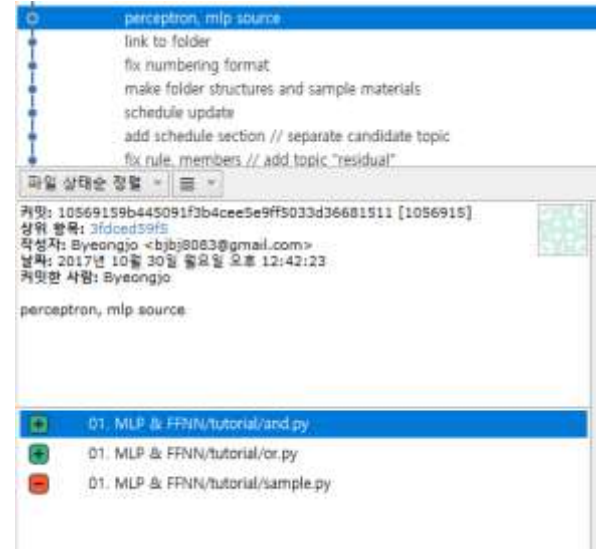
→  
**add**

하나의 버전을 구성할  
수정사항 리스트

수정사항1  
수정사항3  
수정사항6

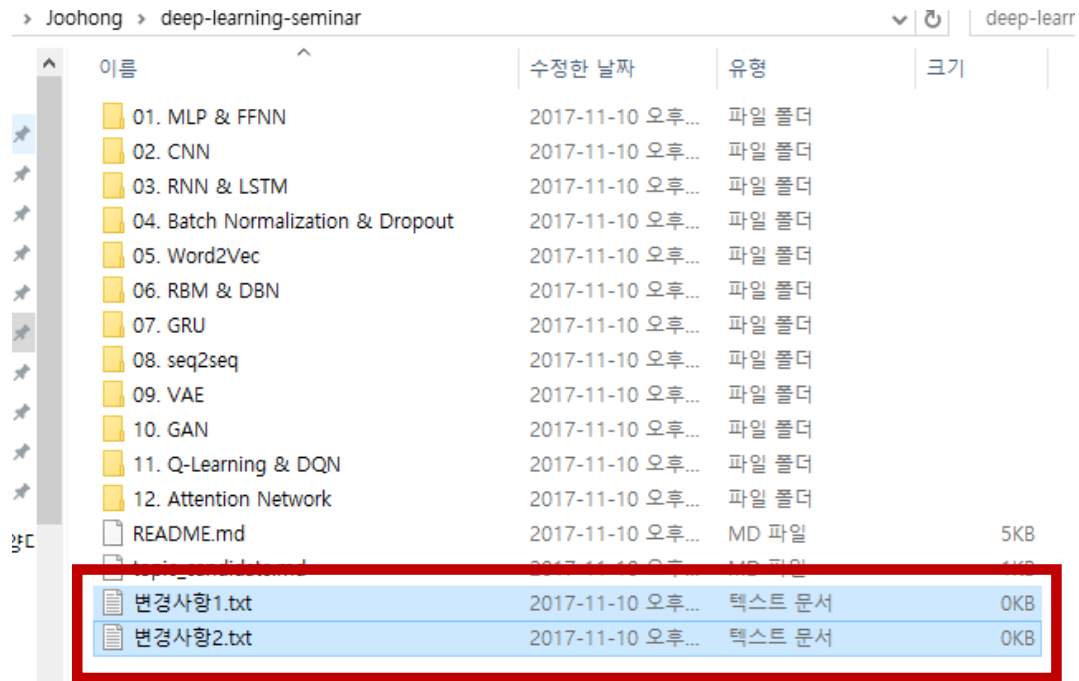
→  
**commit**

하나의 버전 생성



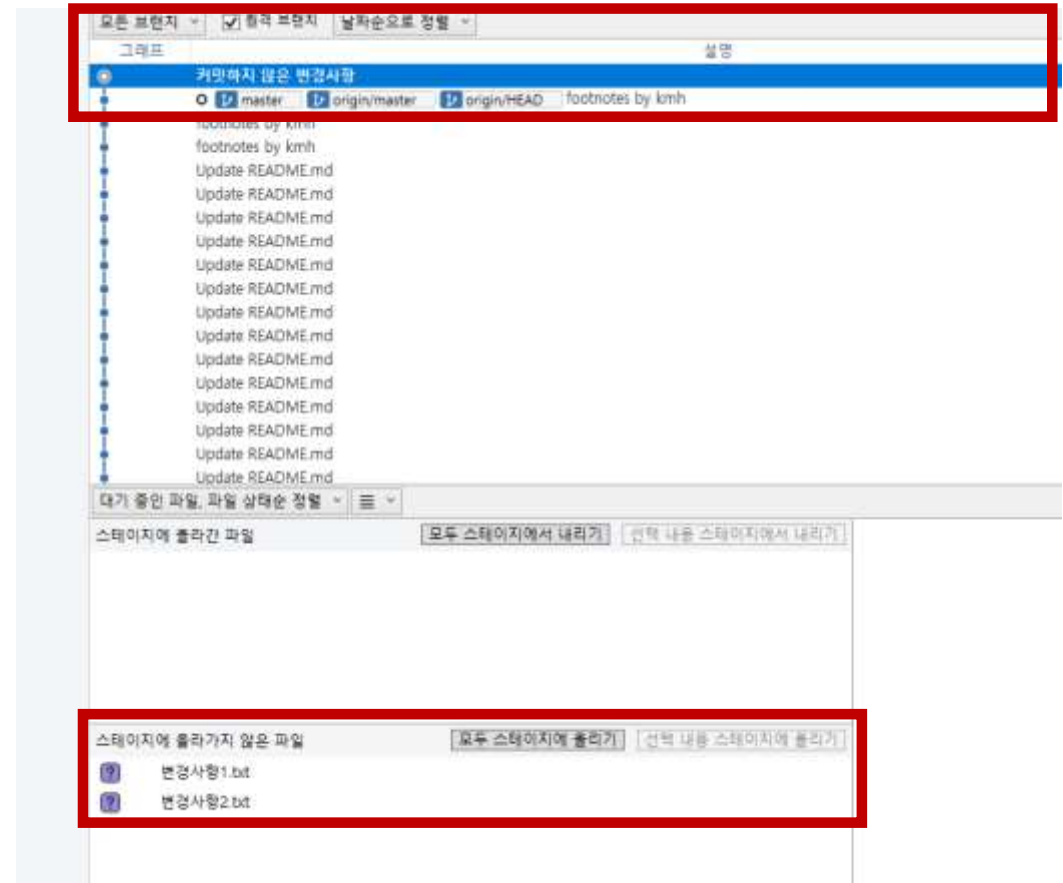
Local

# add에서 commit까지



| 이름                                | 수정한 날짜           | 유형     | 크기  |
|-----------------------------------|------------------|--------|-----|
| 01. MLP & FFNN                    | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 02. CNN                           | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 03. RNN & LSTM                    | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 04. Batch Normalization & Dropout | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 05. Word2Vec                      | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 06. RBM & DBN                     | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 07. GRU                           | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 08. seq2seq                       | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 09. VAE                           | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 10. GAN                           | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 11. Q-Learning & DQN              | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| 12. Attention Network             | 2017-11-10 오후... | 파일 폴더  |     |
| README.md                         | 2017-11-10 오후... | MD 파일  | 5KB |
| topical-ml-dataset                | 2017-11-10 오후... | MD 파일  | 1KB |
| 변경사항1.txt                         | 2017-11-10 오후... | 텍스트 문서 | 0KB |
| 변경사항2.txt                         | 2017-11-10 오후... | 텍스트 문서 | 0KB |

변경된 사항을 주기 위해  
임의로 파일을 두개 생성



소스트리에 가면 변경사항이 무엇인지 알려줌

# 버전 관리 플로우 - Local



내컴퓨터에서  
코드를 수정

수정사항1  
수정사항2  
수정사항3  
수정사항4  
수정사항5  
수정사항6  
수정사항7  
...

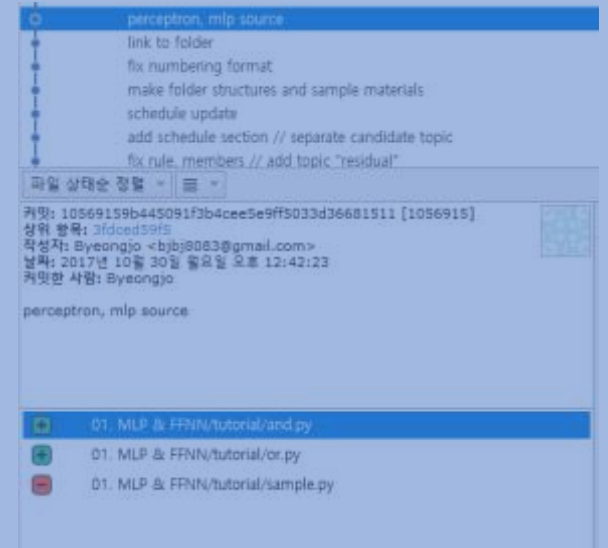
**add**

하나의 버전을 구성할  
수정사항 리스트

수정사항1  
수정사항3  
수정사항6

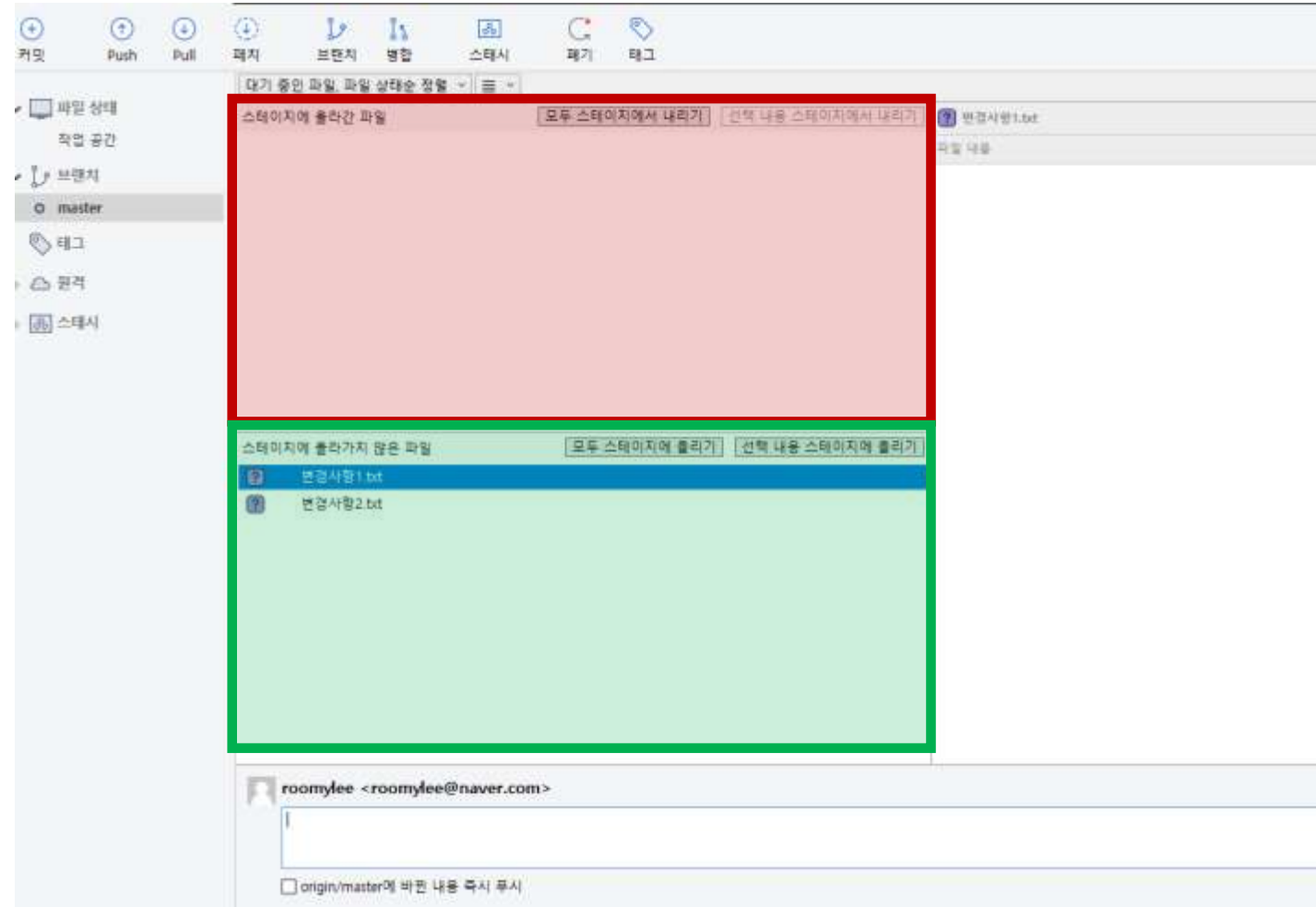
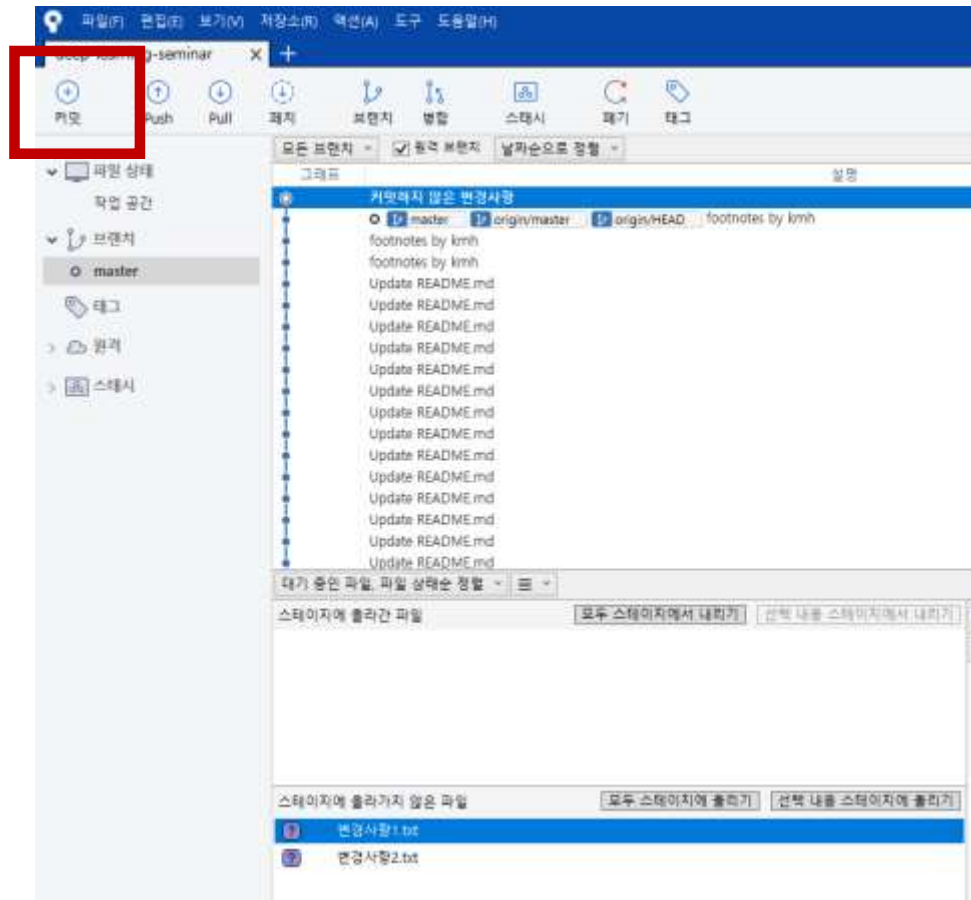
**commit**

하나의 버전 생성

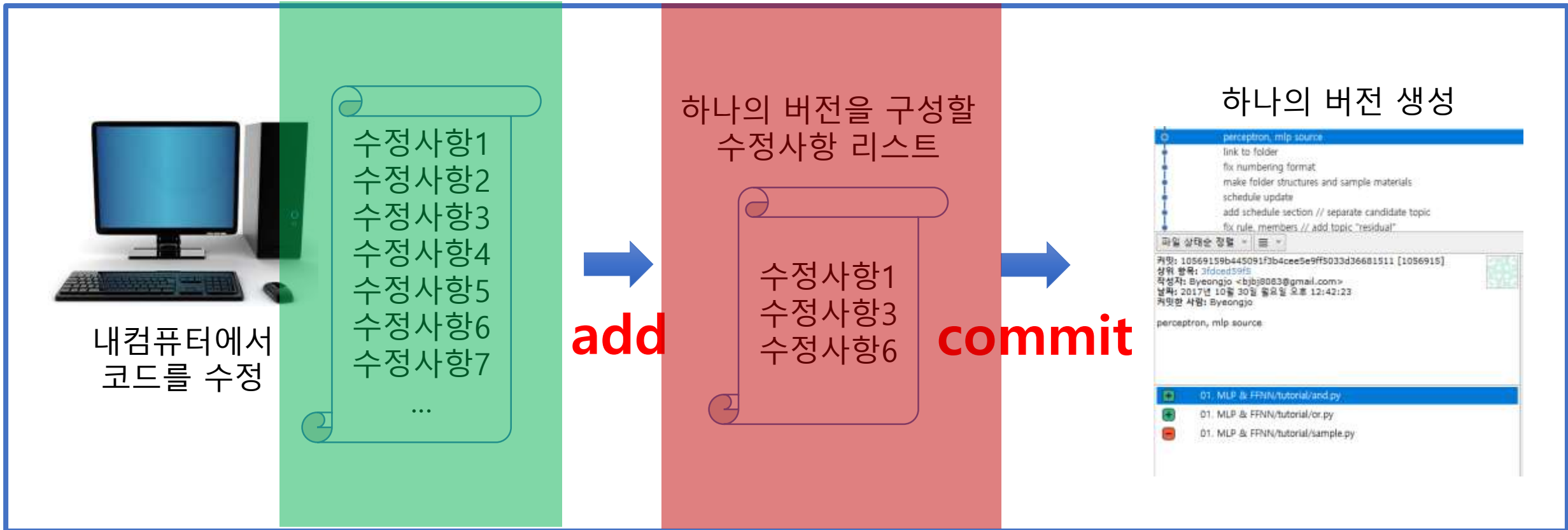


Local

# add에서 commit까지



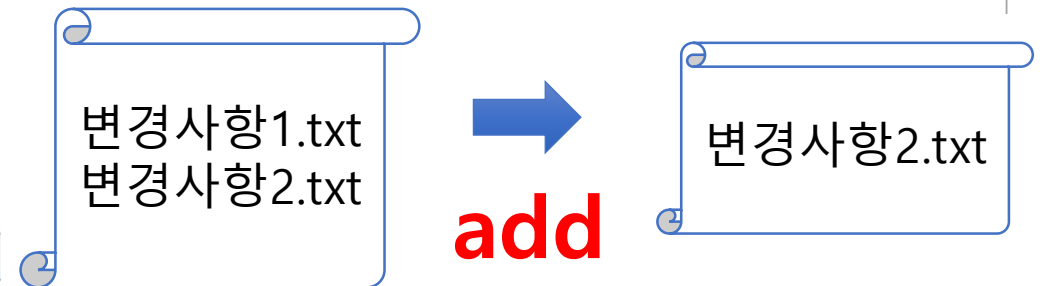
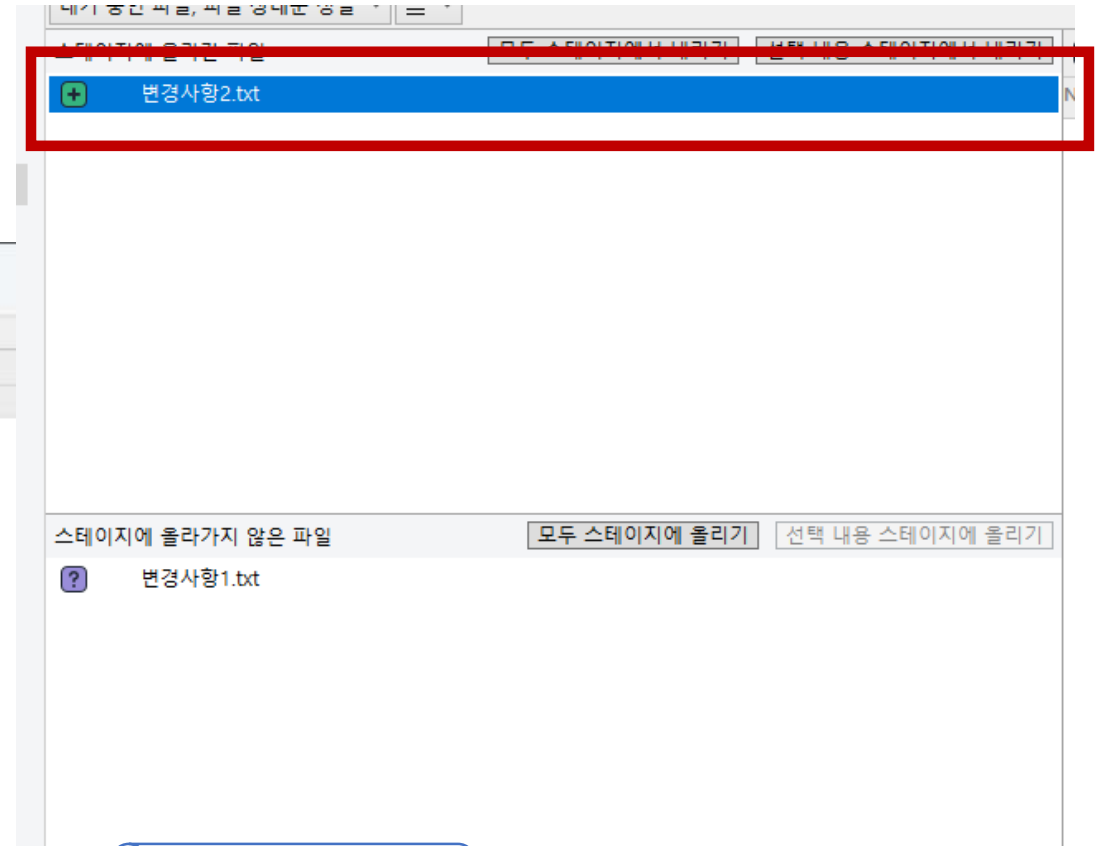
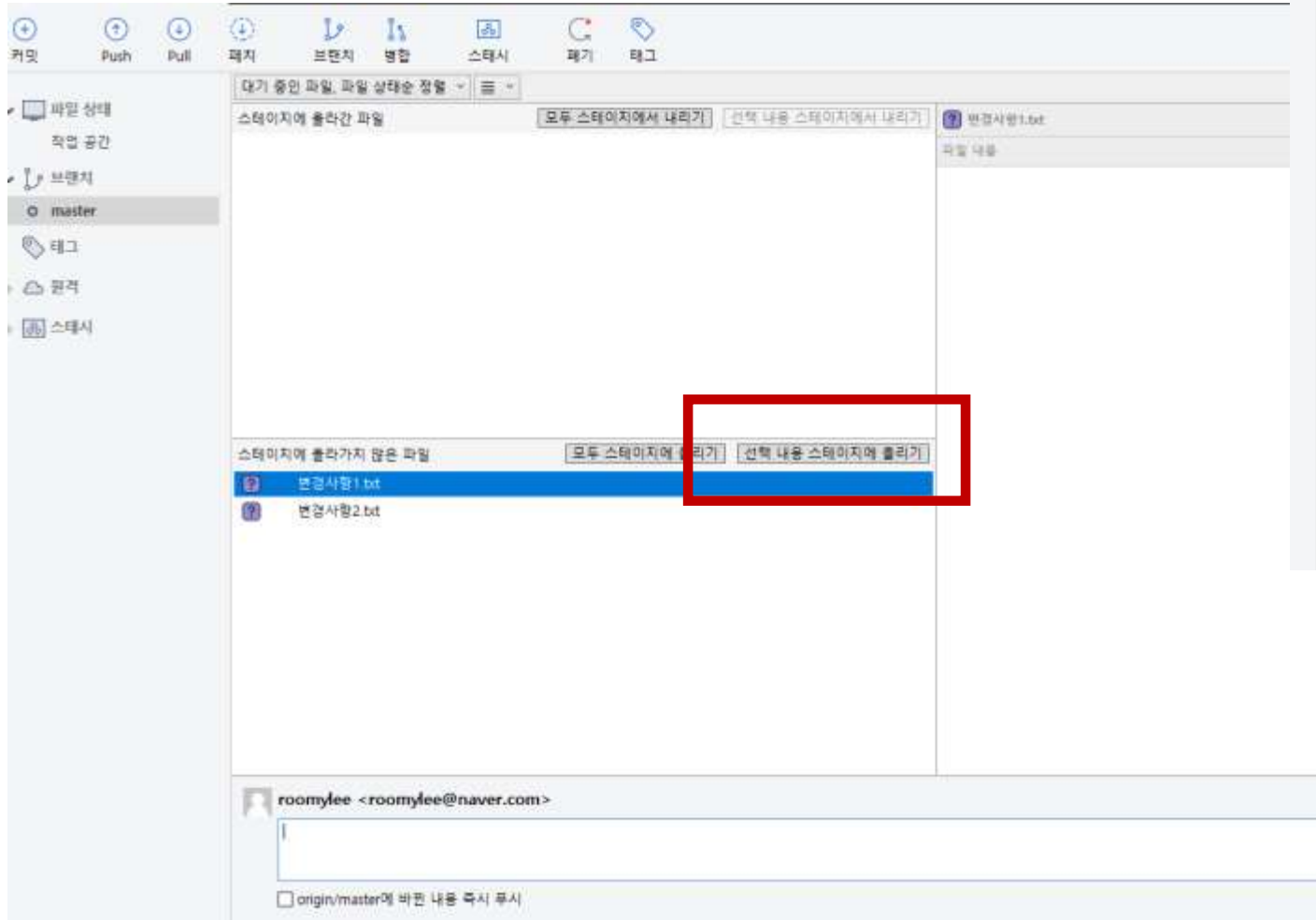
# 버전 관리 플로우 - Local



Local



# add에서 commit까지



# 버전 관리 플로우 - Local



내컴퓨터에서  
코드를 수정

수정사항1  
수정사항2  
수정사항3  
수정사항4  
수정사항5  
수정사항6  
수정사항7  
...

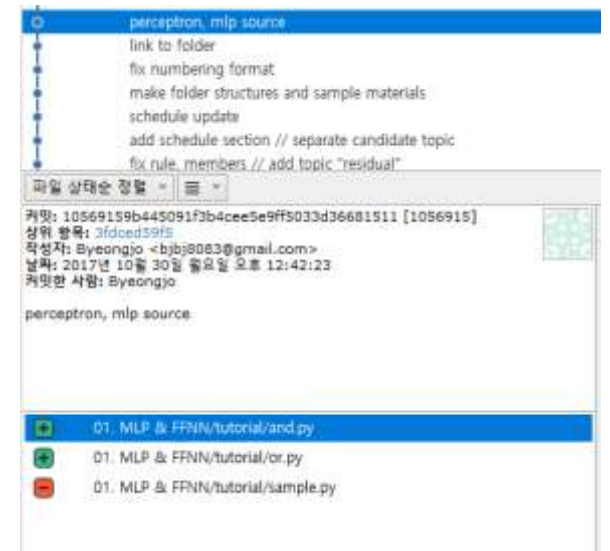
**add**

하나의 버전을 구성할  
수정사항 리스트

수정사항1  
수정사항3  
수정사항6

**commit**

하나의 버전 생성



Local

# add에서 commit까지

이번 버전을 구성하는 내용은  
변경사항2.txt

거꾸로 얘기하면,  
하나로 포괄할 수 없는 수정사항들을  
다 넣고 커밋하면 좋지 않다!

변경사항2 파일을 생성

스테이지에 올라간 수정 내용을 포괄할 수 있는 코멘트를 작성

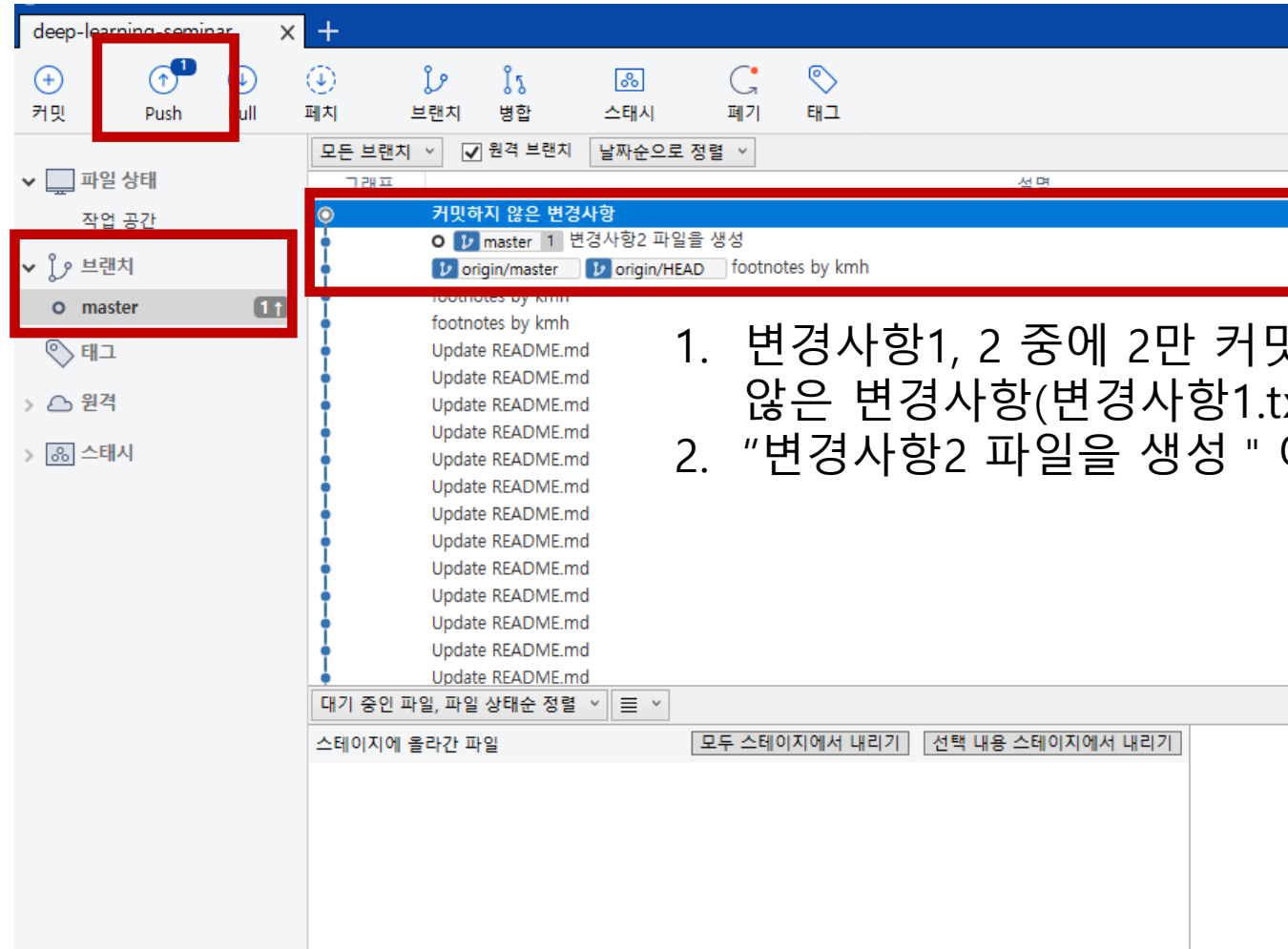
커밋을 클릭!!

커밋

# add에서 commit까지

3. Push 버튼에 1이 생김

클릭!!



1. 변경사항1, 2 중에 2만 커밋했기 때문에 커밋하지 않은 변경사항(변경사항1.txt)이 남아있는것
2. "변경사항2 파일을 생성 " 이라는 새로운 버전 생김

# add, commit, push, pull

변경사항1.txt  
변경사항2.txt

**add**

변경사항2.txt

**commit**

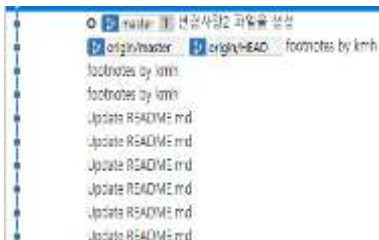


# git

내 컴퓨터(local)에서의

## 버전관리시스템

로컬 저장소  
(Local Repository)



**push!**



**pull!**



# GitHub



# GitLab

온라인 버전관리를 위한

## Git 호스팅 사이트

원격 저장소  
(Remote Repository)

# Example.



우리집 컴퓨터

**실습실에서 새로운 버전 두개를 commit했다!**



실습실 컴퓨터

버전 B  
버전 A

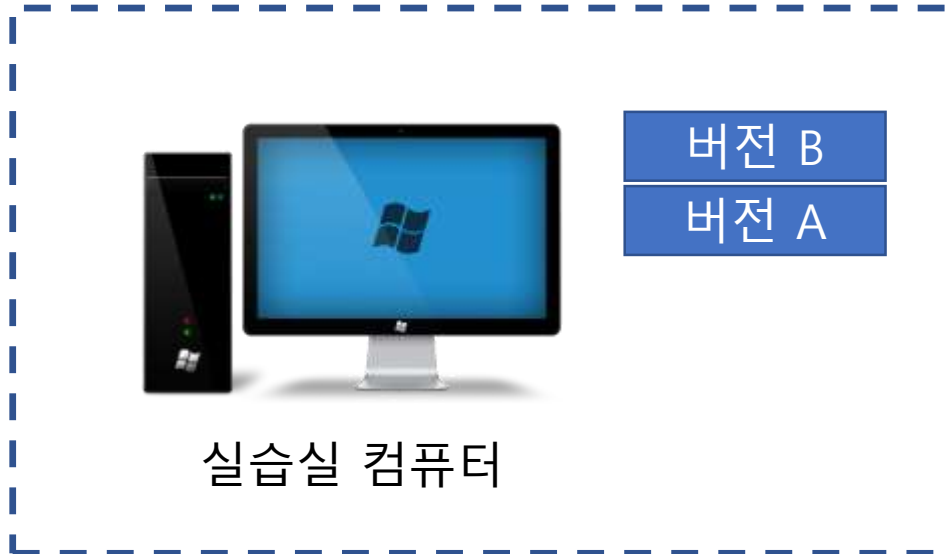


나의 노트북

# Example.



GitLab에 버전 A, B를 push한다!



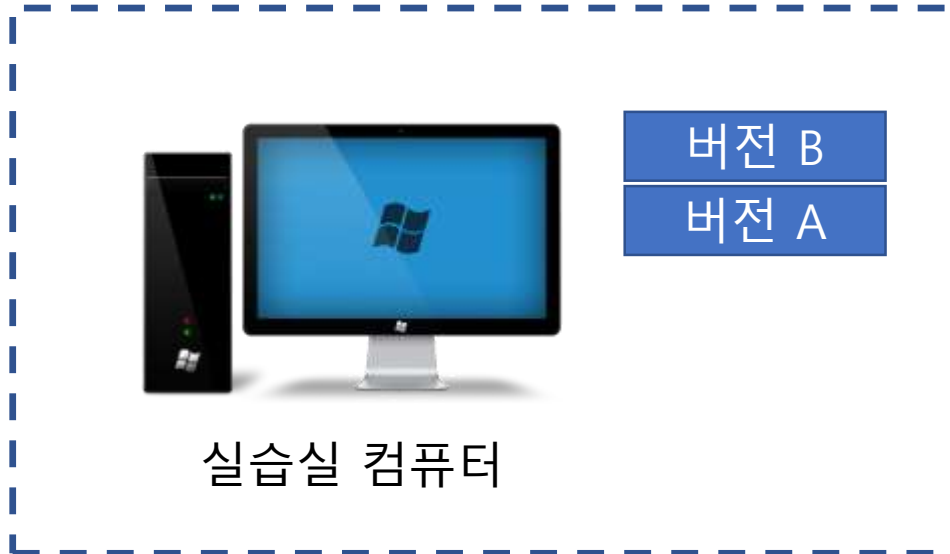
# Example.



집에 와서 내 노트북에  
GitLab에 올려놨던 버전을 pull 받는다!



pull!

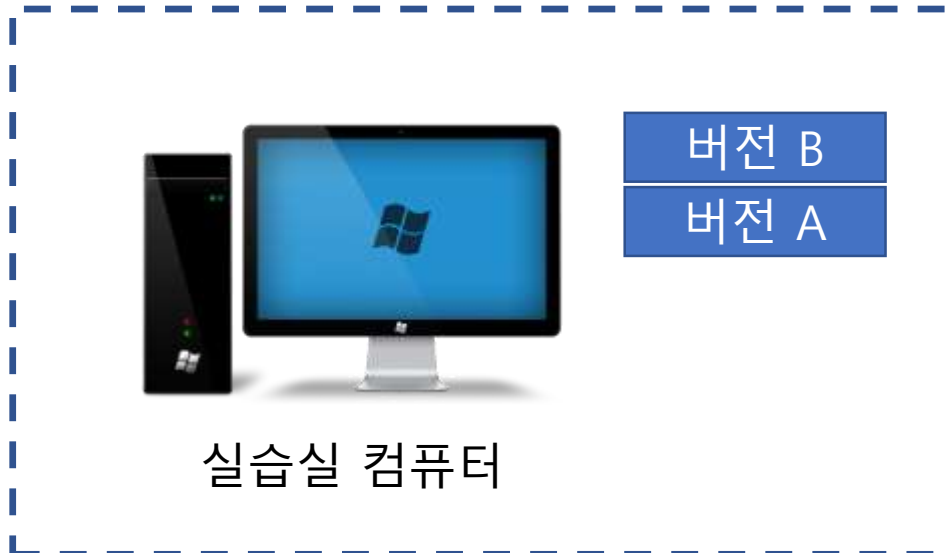




# Example.



**노트북으로 새로운 버전을 commit하였다!**



**새로운 버전!!**

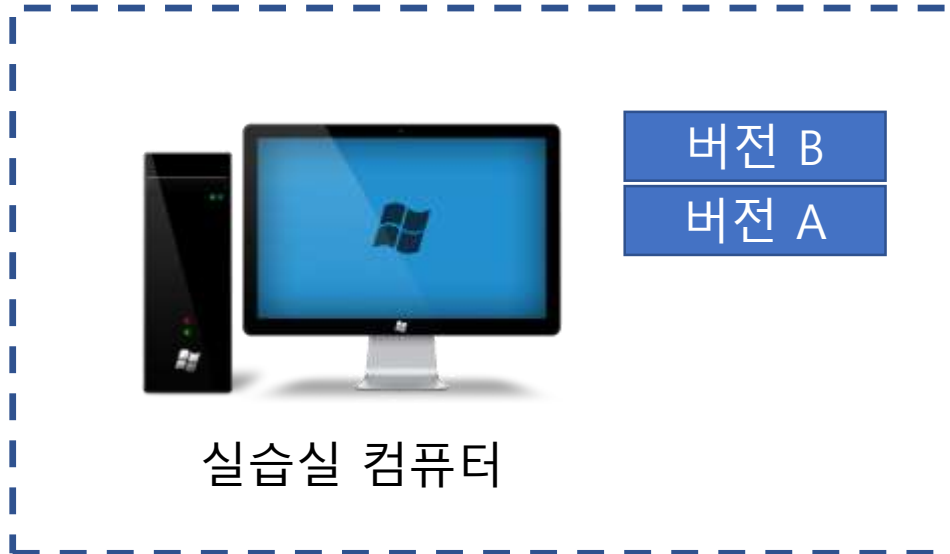
# Example.



노트북에서 작업한 버전 C를 GitLab에 push한다!



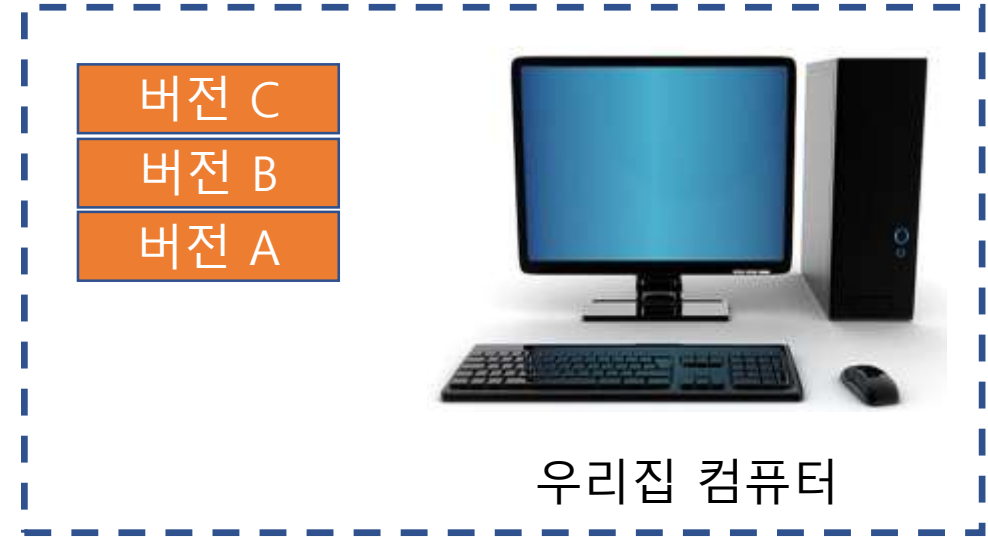
push!



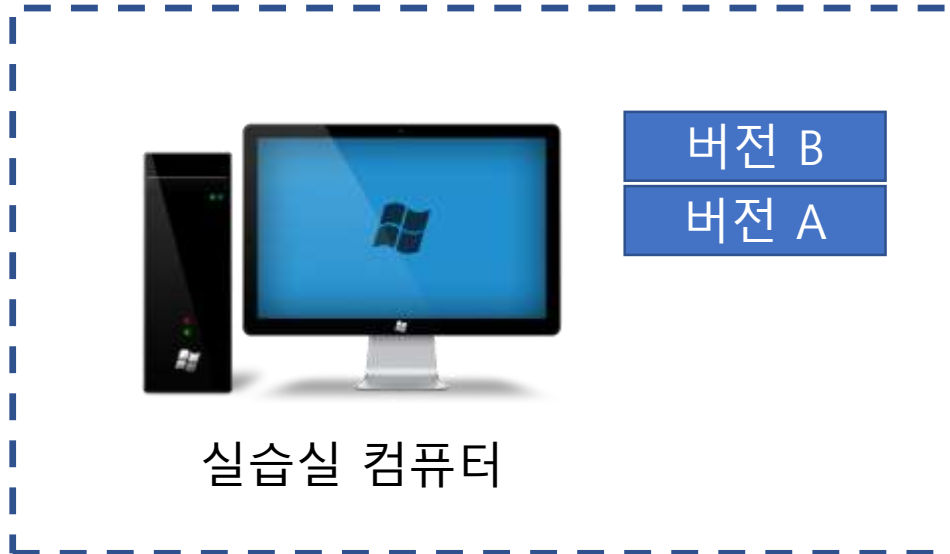
# Example.



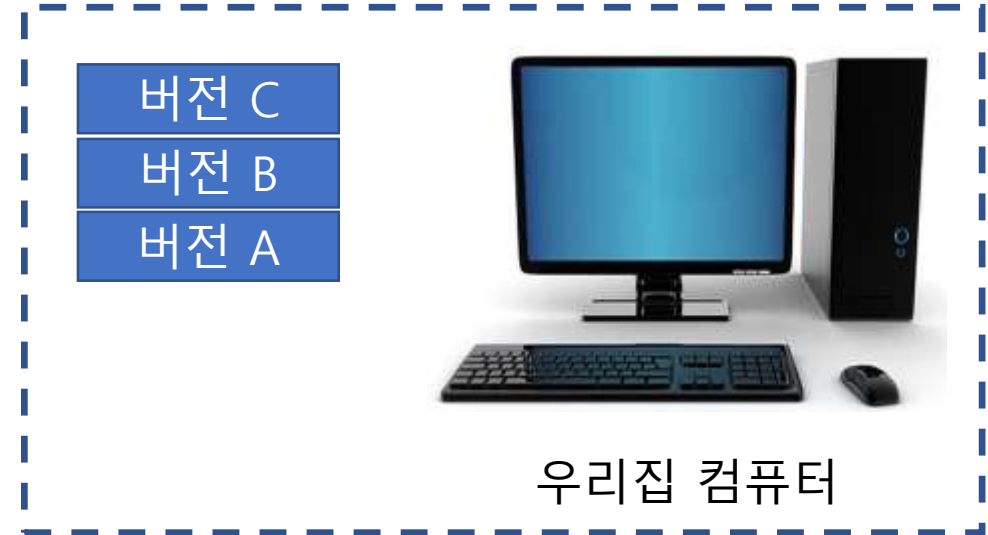
pull!



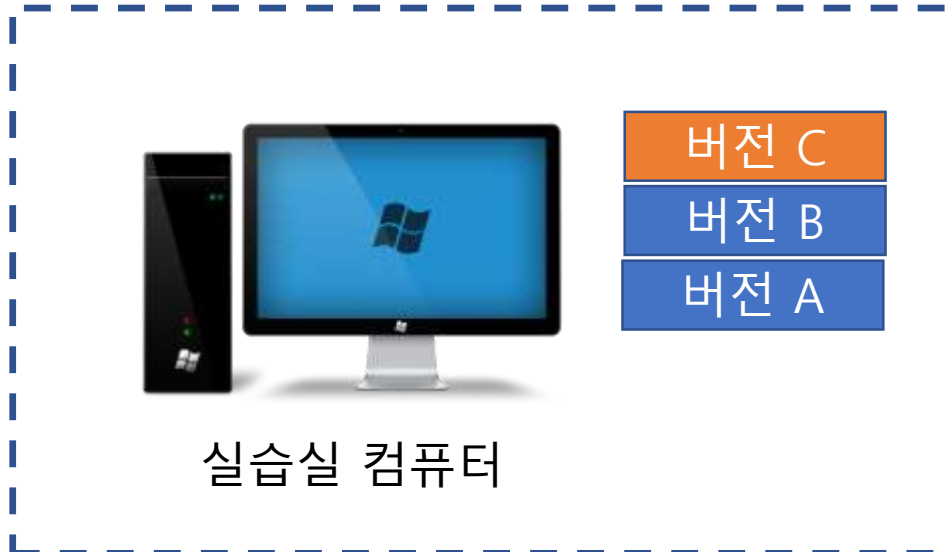
**집에 있는 내 데스크탑에 GitLab에 올라간 모든 버전을 pull 받는다!**



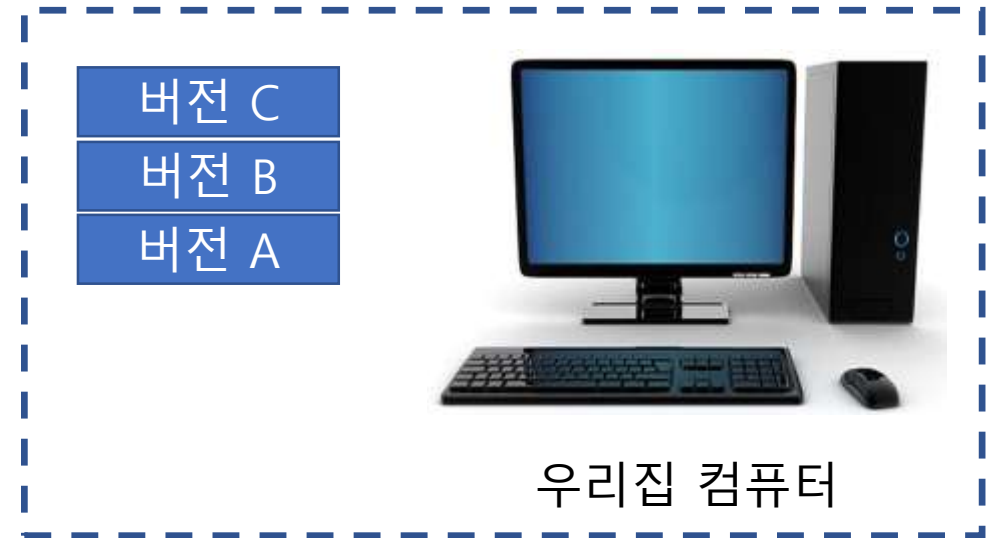
# Example.



다음 주 실습실에서 작업할 때, 집에서 했던 걸 반영시키기 위해 GitLab에 올려놓은 버전들을 pull 받아 최신 상태를 유지한다!



# Example. **중요!!!**



버전 D가 생겼는데 '나의 노트북' 이 버전 C인 상태(최신x)에서 버전 E를 만들어서 push하고자 하면 conflict!!!

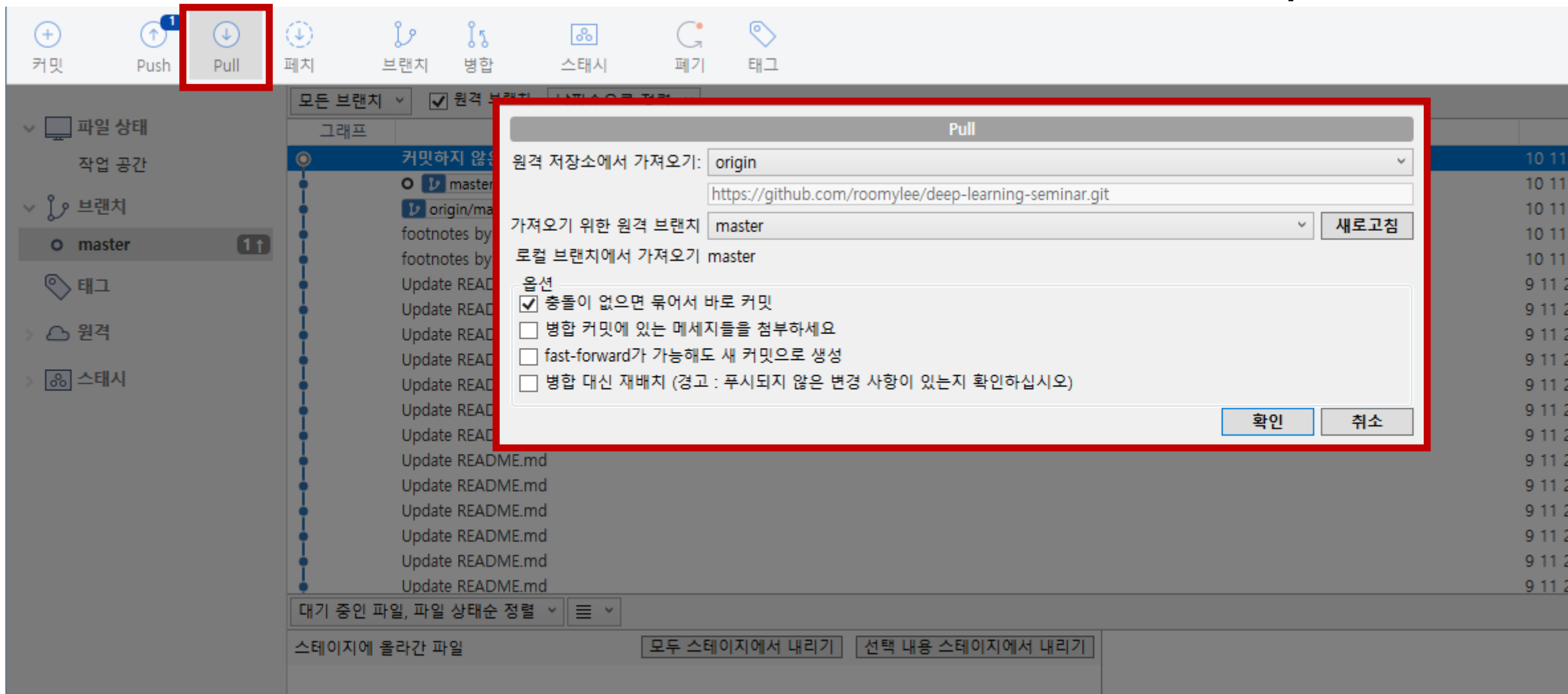


반드시 (add) commit하기 전에  
**pull을 받는다!!!!**

# pull

클릭!!

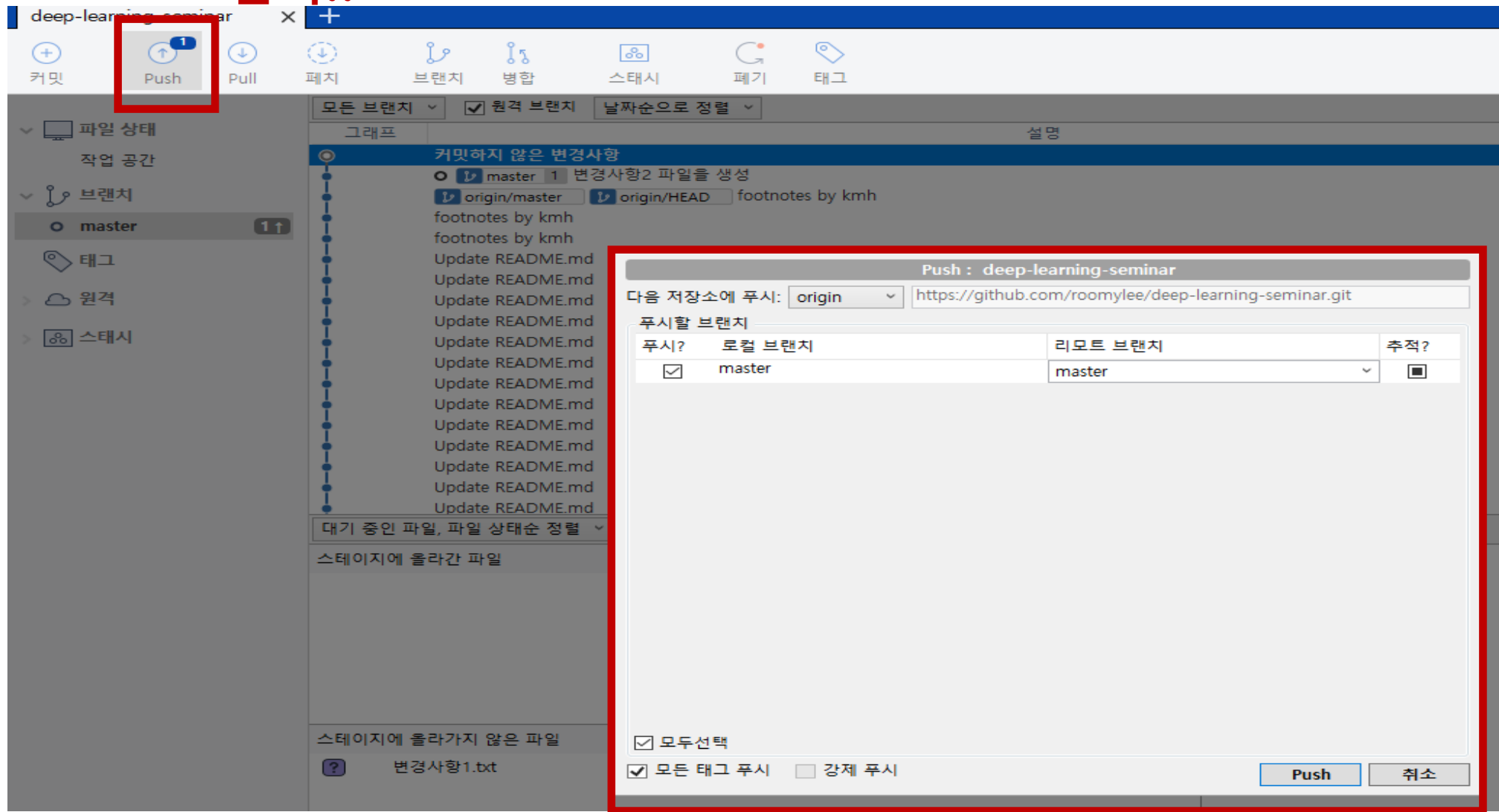
Github에 올라와있는 최신 버전으로 내 local repo가 업데이트 됨



# push

클릭!!

내 local repo의 최신버전으로 Github remote repo를 업데이트함





# push

roomylee / deep-learning-seminar

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Insights

Deep Learning Seminar at Artificial Intelligence Lab, Hanyang University

Add topics

44 commits 1 branch 0 forks

Branch: master New pull request

| kwonmha                           | footnotes by kmh                           |
|-----------------------------------|--|
| 01. MLP & FFNN                    | footnotes by kmh                           |
| 02. CNN                           | Update README.md                           |
| 03. RNN & LSTM                    | fix numbering format                       |
| 04. Batch Normalization & Dropout | add seq2seq folder // reorder topic folder |
| 05. Word2Vec                      | add seq2seq folder // reorder topic folder |
| 06. RBM & DBN                     | fix numbering format                       |
| 07. GRU                           | add seq2seq folder // reorder topic folder |

roomylee / deep-learning-seminar

Unwatch 7 Unstar 2 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Insights Settings

Branch: master

Commits on Nov 10, 2017

|                  |                               |         |      |
|------------------|-------------------------------|---------|------|
| footnotes by kmh | kwonmha committed 3 hours ago | 9d4e2df | Code |
| footnotes by kmh | kwonmha committed 3 hours ago | d36dec7 | Code |
| footnotes by kmh | kwonmha committed 3 hours ago | 3c1500e | Code |

Commits on Nov 9, 2017

|                  |                              |          |         |      |
|------------------|------------------------------|----------|---------|------|
| Update README.md | jessay93 committed a day ago | Verified | a8cb38d | Code |
| Update README.md | jessay93 committed a day ago | Verified | e57effa | Code |
| Update README.md | jessay93 committed a day ago | Verified | 3746a1d | Code |
| Update README.md | jessay93 committed a day ago | Verified | ...     | Code |

# 주의사항!

- 뭔가 문제가 생겼을 때,  
소스트리에서 **버전을 삭제**한다거나  
**강제로 커밋, push** 등을 하게 되면

**기존에 쌓여 있던 커밋 로그가 날아갈 수 있습니다...**

- 문제가 생기면 저를 찾아주세요 ㅠㅠ
- 추가적인 명령어 공부는 생코 git강의 참고하세요~~
- <https://opentutorials.org/course/1492>