



GitHub Tutorial with SourceTree

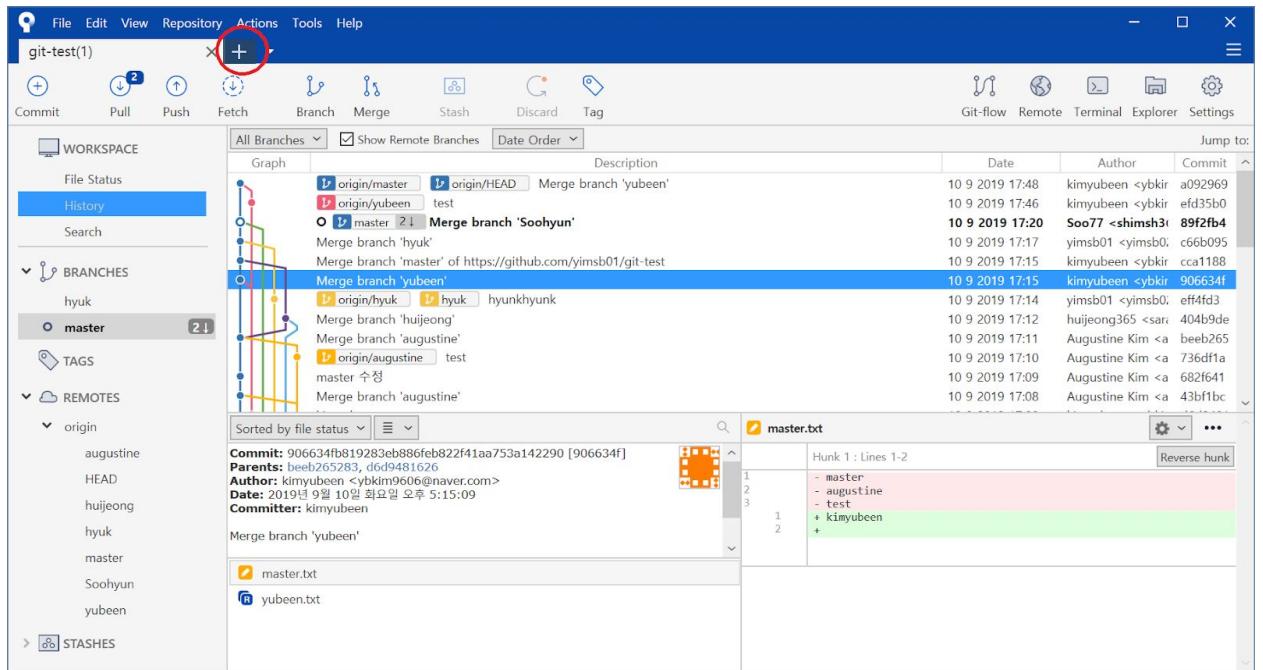
Date: 11/Sep/2019

Git Repository Cloning

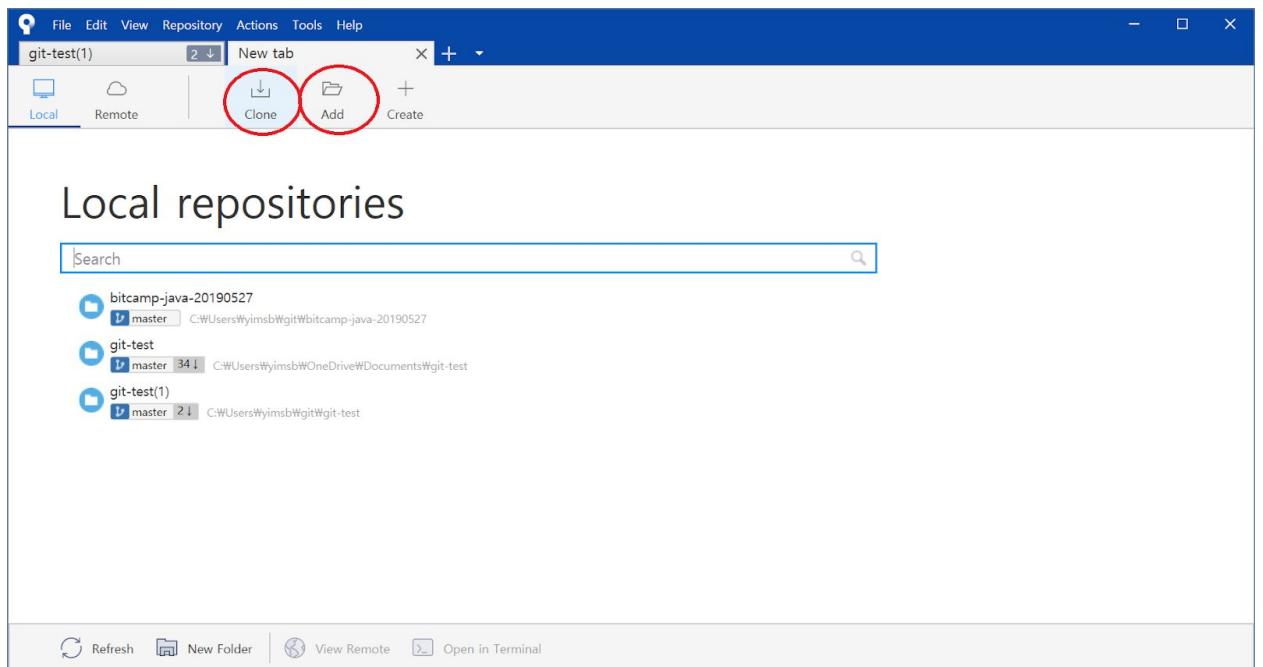
- github에서 repository를 생성하고 PC에 가져오기 위해 주소를 복사

The screenshot shows a browser window with the GitHub URL <https://github.com/yimsb01/github-tutorial>. The GitHub interface displays basic repository statistics: 1 commit, 1 branch, 0 releases, and 1 contributor. Below these stats, there are buttons for 'Create new file', 'Upload files', 'Find File', and 'Clone or download'. A dropdown menu is open over the 'Clone or download' button, showing the HTTPS URL <https://github.com/yimsb01/github-tutorial>. This URL is circled in red.

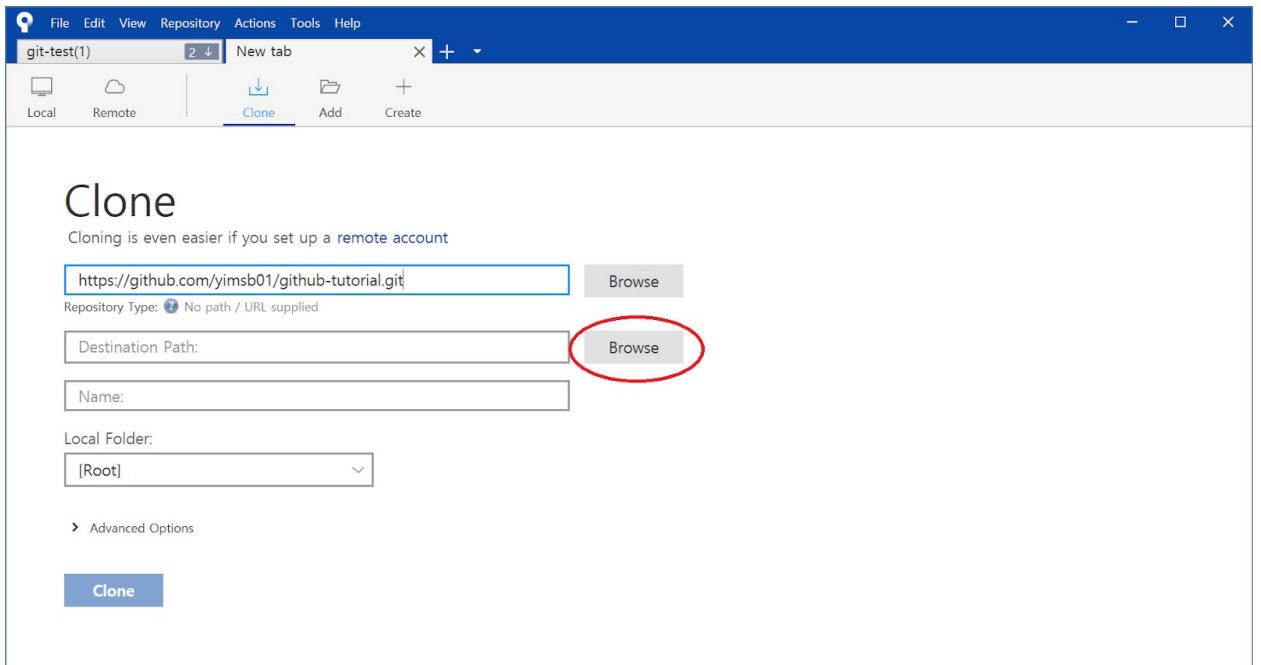
- 소스트리를 열고 + 버튼을 눌러 새 탭 띄우기



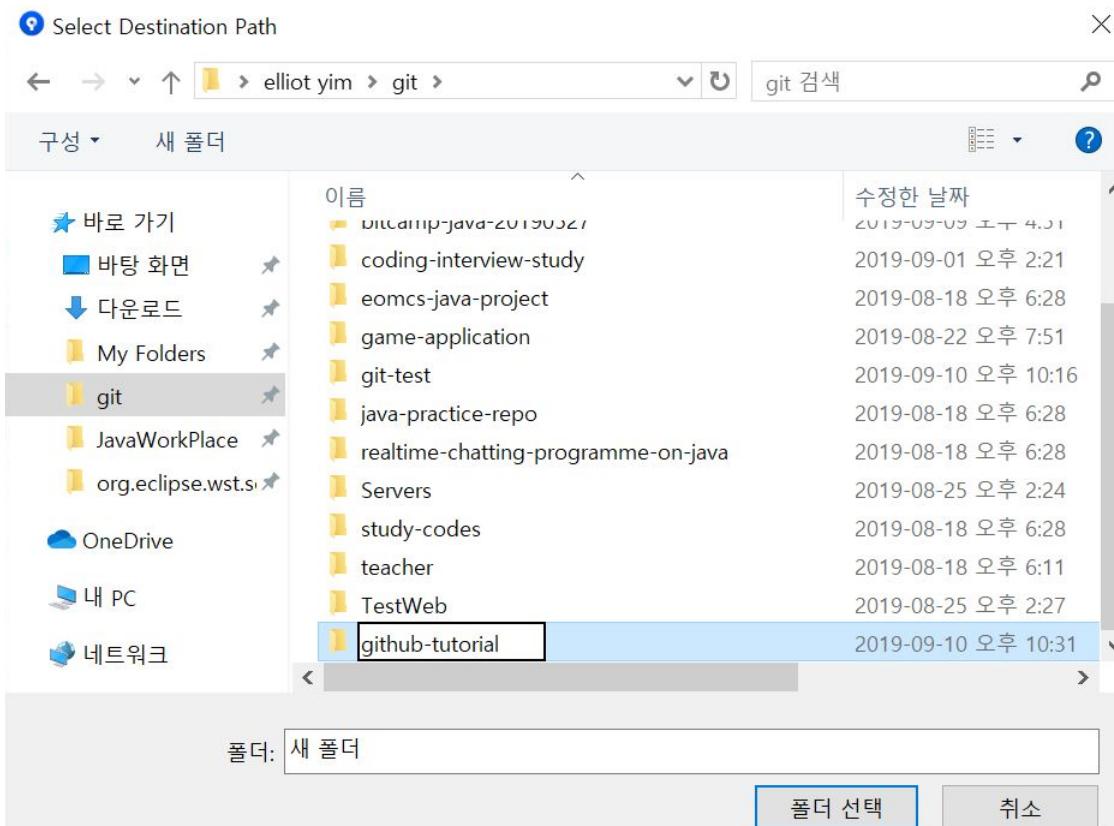
- Clone을 하려면 Clone 버튼을 누르고, bitcamp-java-application 같이 이미 PC에 존재하는 repository면 Add를 눌러서 추가합니다. 여기서는 Clone을 클릭



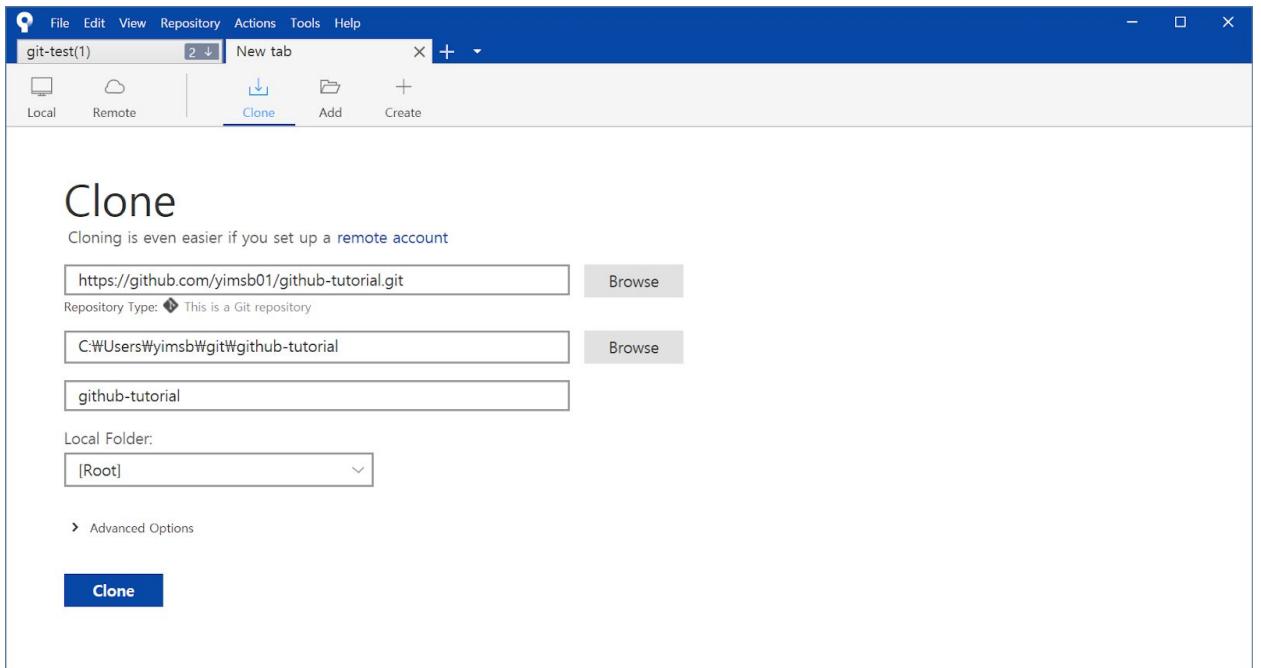
- 복사해온 주소를 붙여넣기 해주고 저장할 경로를 선택하기 위해 Browse를 클릭



- 구분하기 쉽게 프로젝트명과 동일한 이름으로 폴더를 만들고 그 폴더를 선택

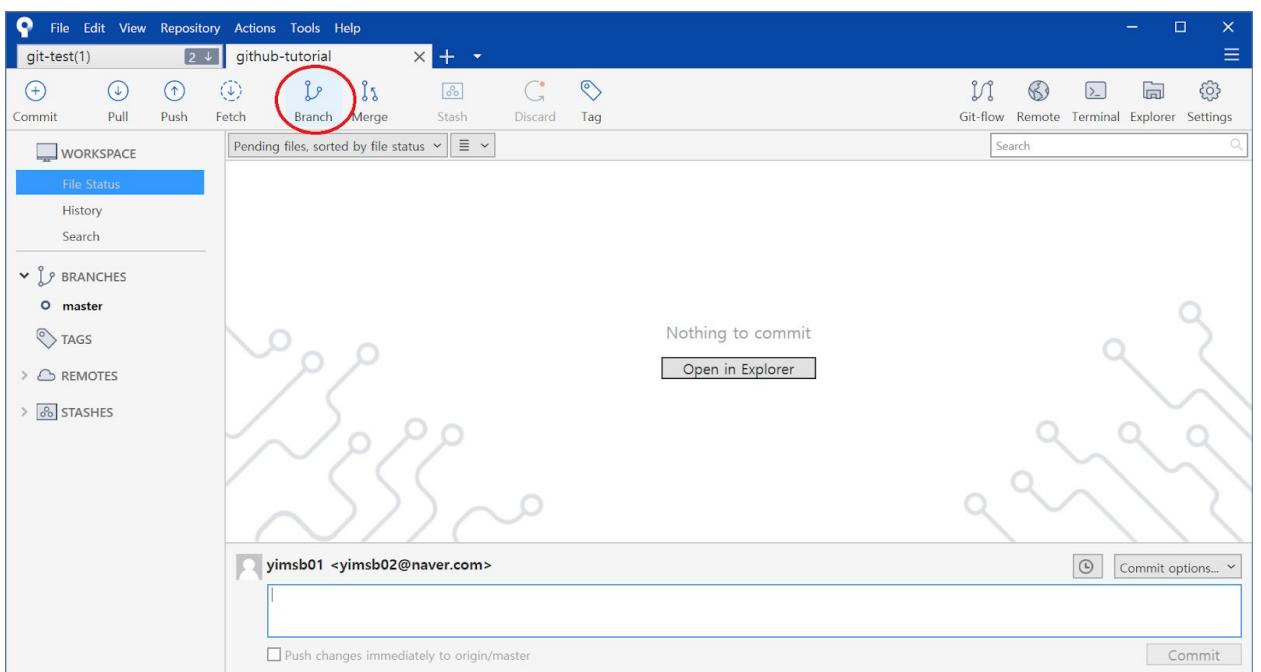


- 준비가 완료되면 Clone을 클릭

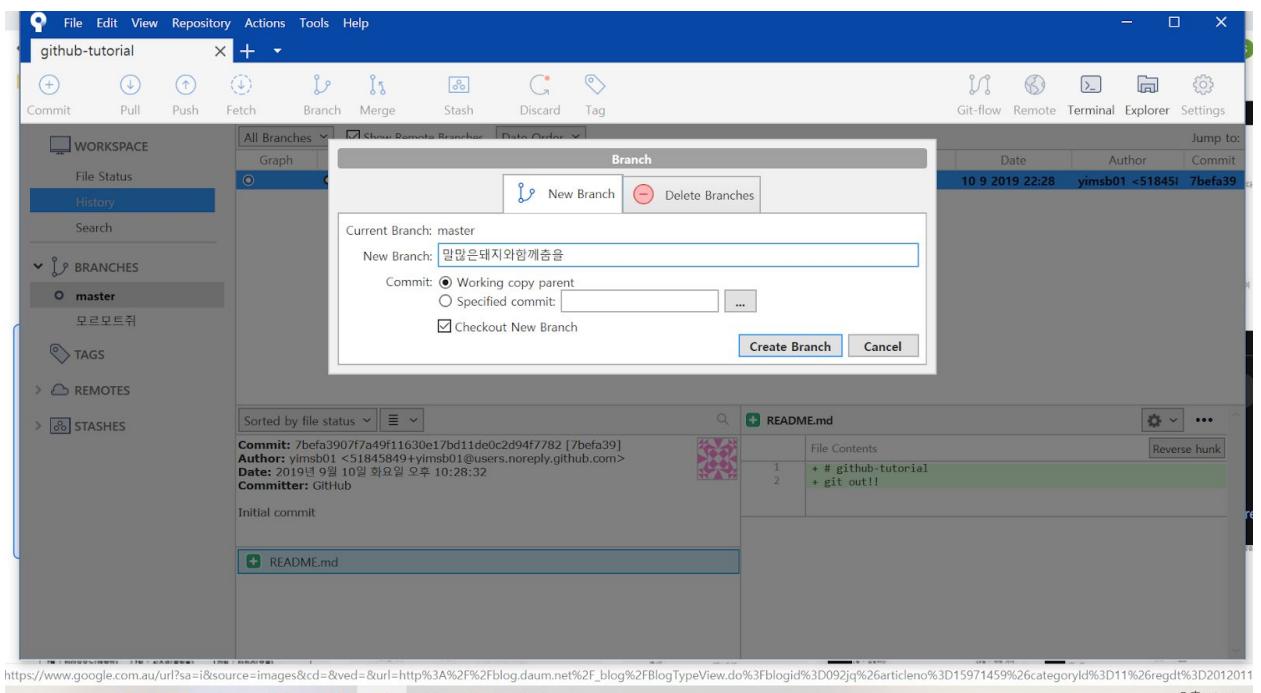
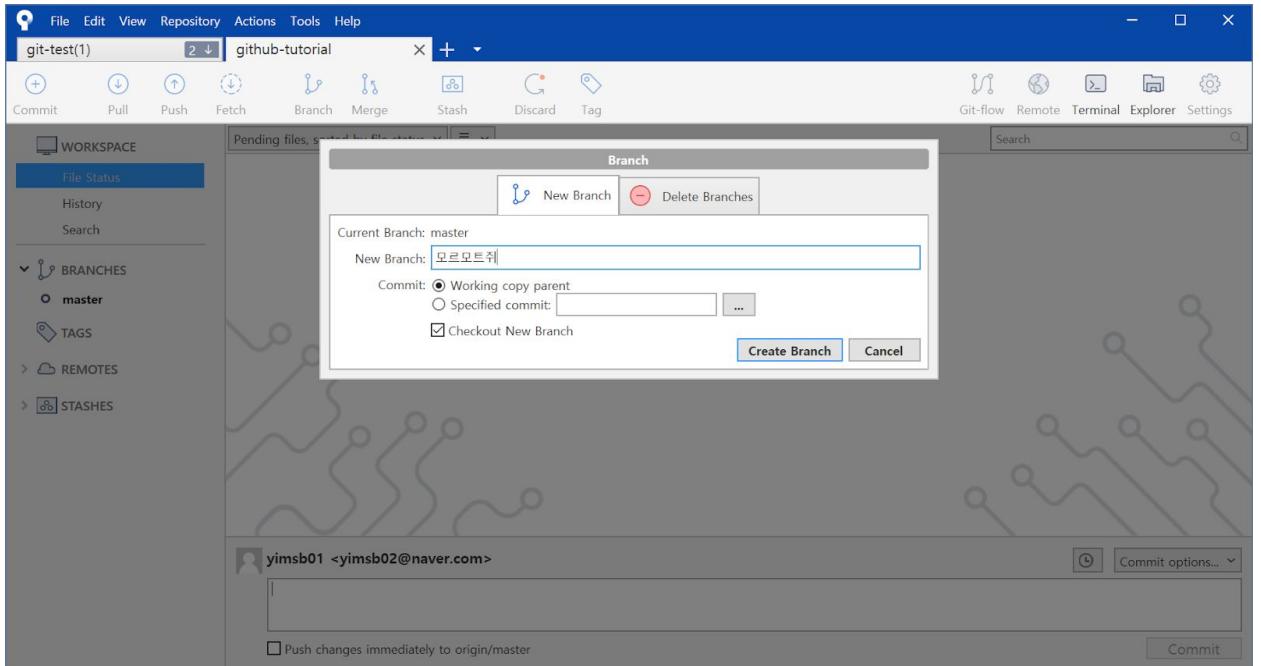


Branch 생성 및 Stage / Commit / Push

- 작업용 브랜치를 만들기 위해 Branch 클릭

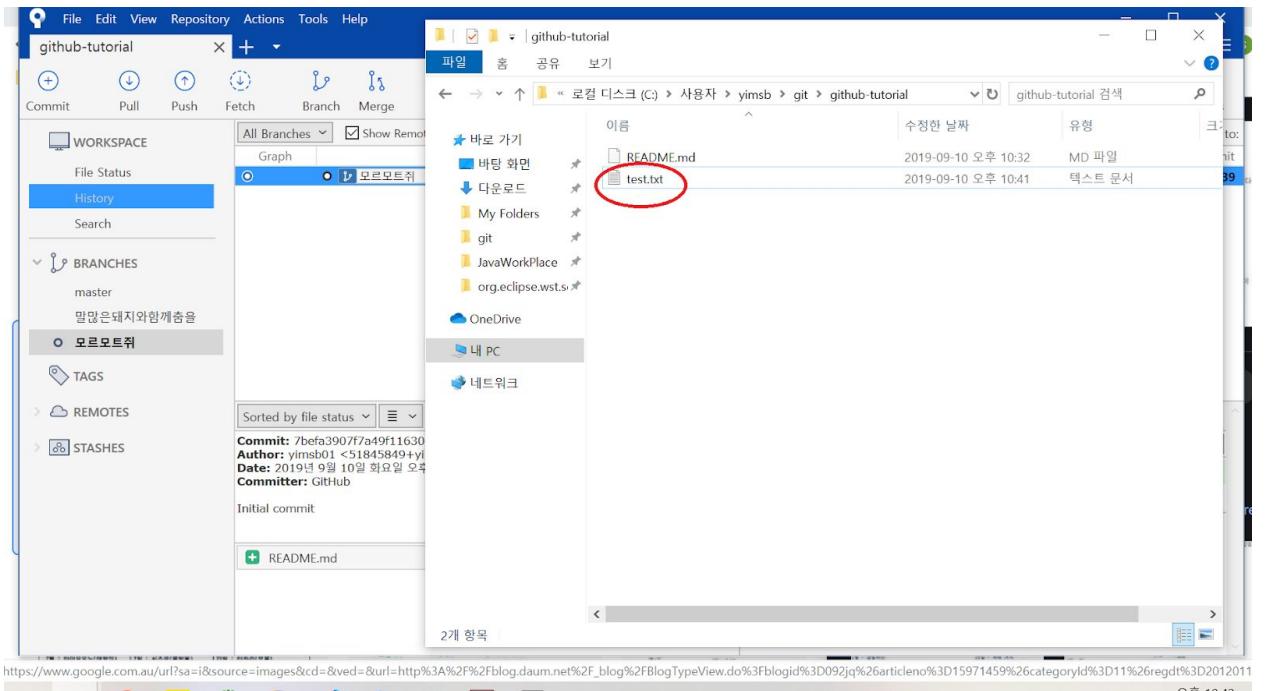


- 테스트를 위해 작업용 브랜치를 2개 생성

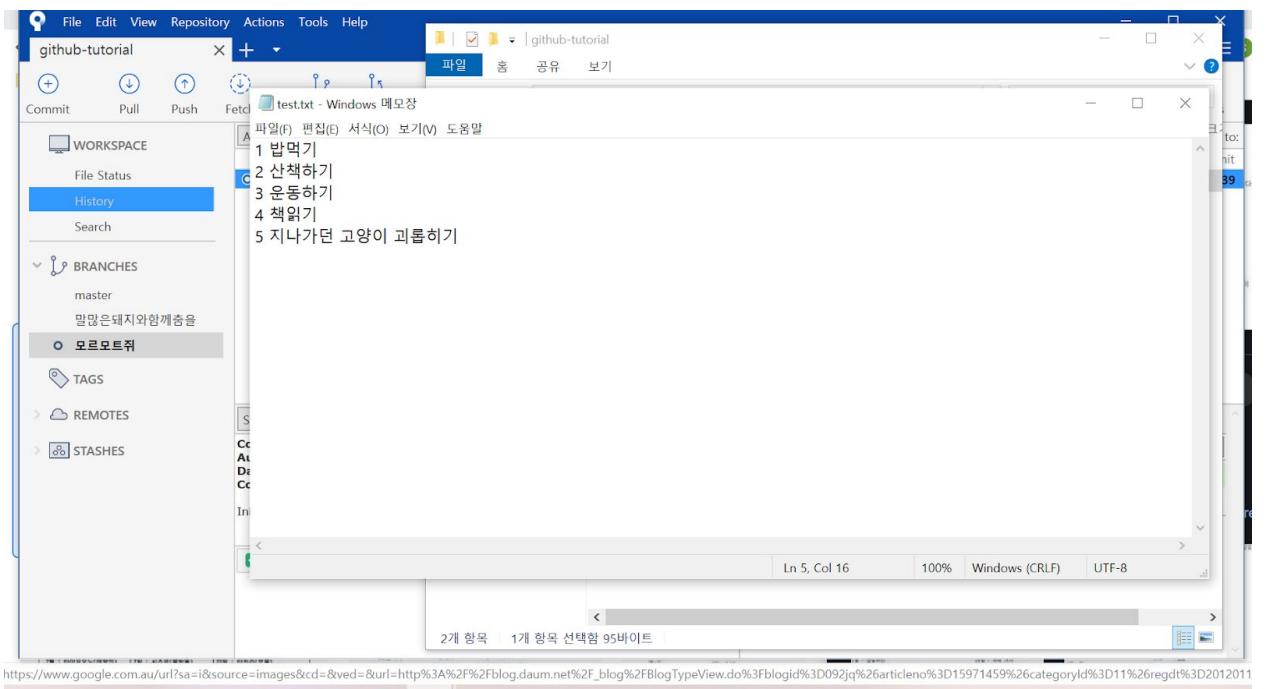


- 작업을 수행하기 위해 '모르모트줘' Branch를 더블클릭하여 선택하고 이름 옆에 'O' 표시가 붙어 check out이 되었는지 확인.

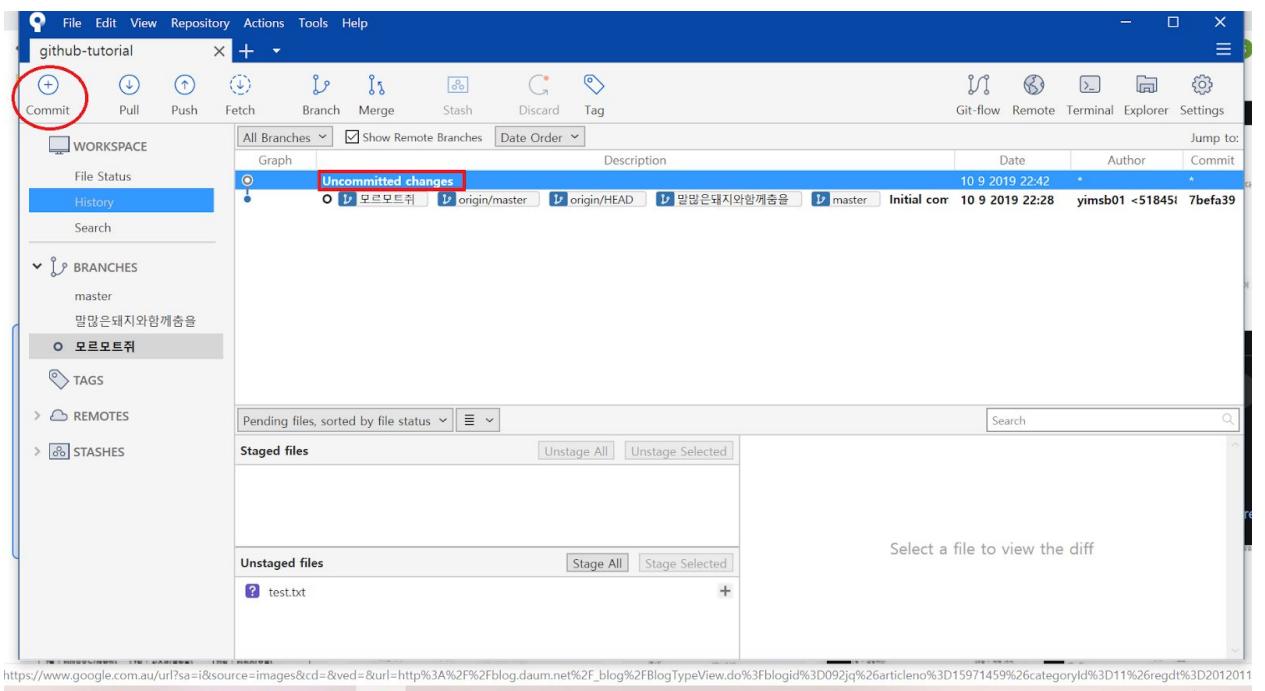
- 테스트 작업을 위해 test.txt를 생성



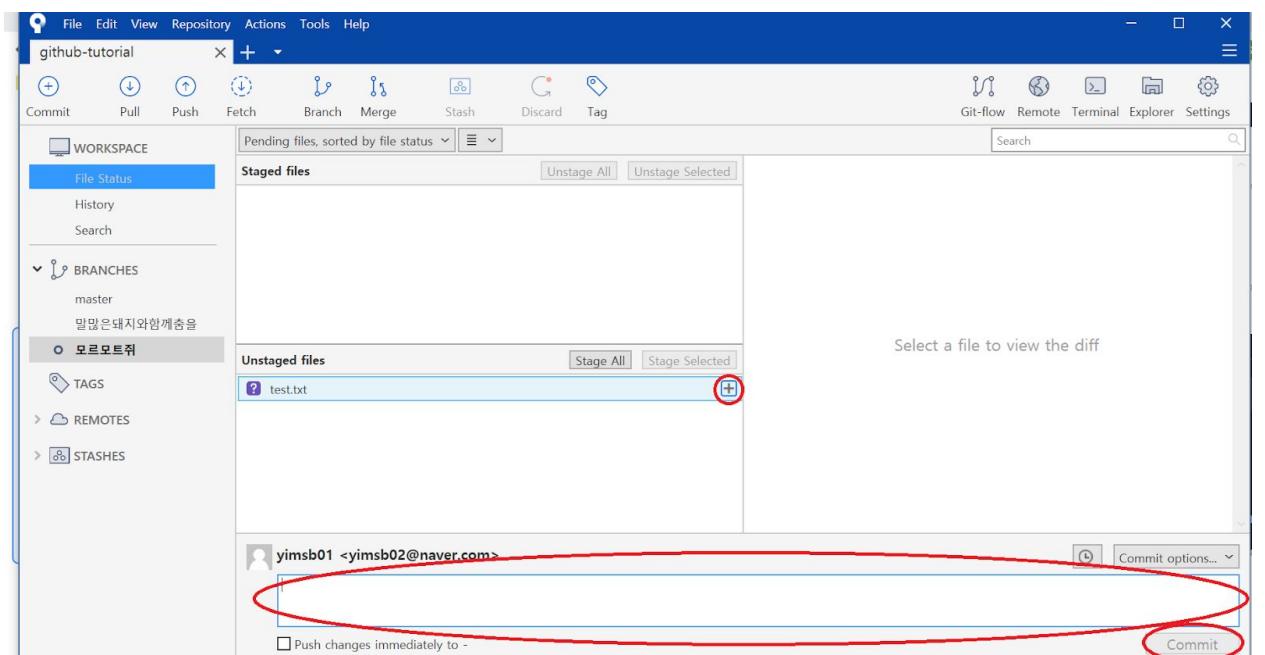
- 내용을 적당히 입력해주고 저장



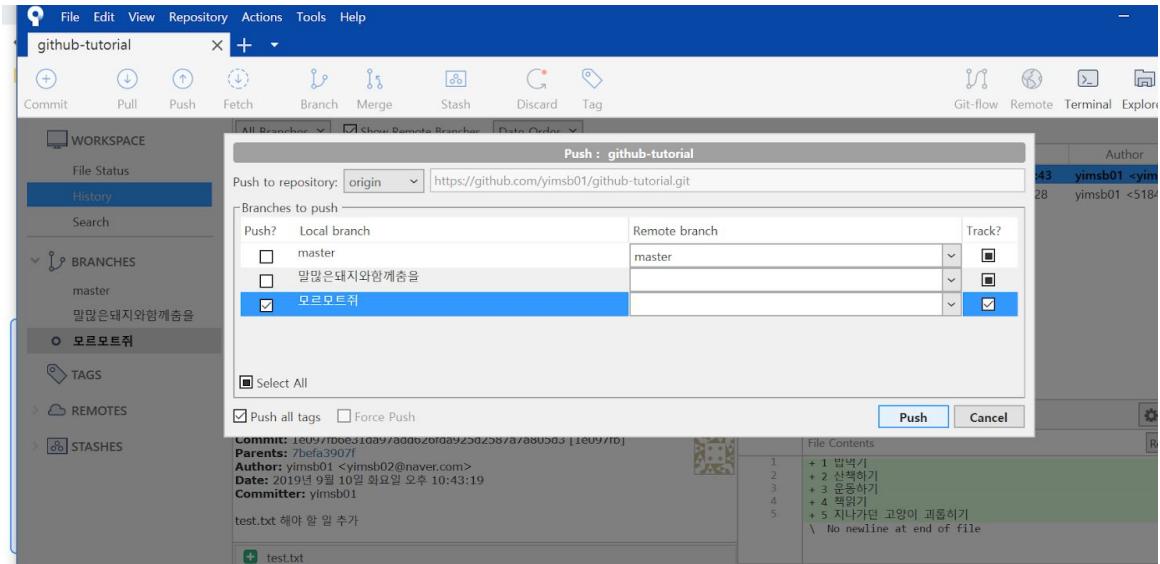
- 히스토리에 커밋되지 않은 변경사항이 있다고 표시된다. Commit을 클릭



- 변경된 test.txt 파일의 옆에 + 버튼을 눌러서 파일을 Stage 시키고, (명령창에서의 커맨드 git add와 같음)
커밋 메시지를 입력하고 Commit 버튼을 누른다.
(명령창에서의 커맨드 git commit -m “커밋메시지”와 같음)

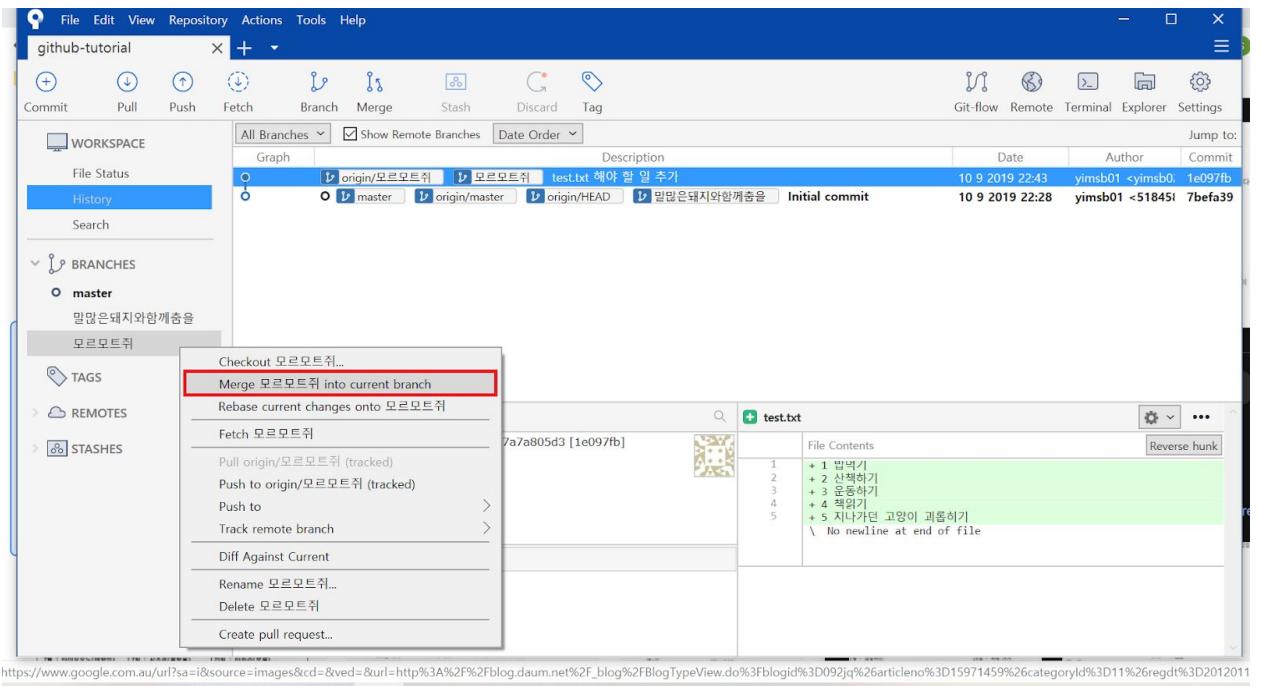


- Commit이 끝났으면 Push를 클릭하여 로컬 저장소의 내용을 원격저장소에 백업

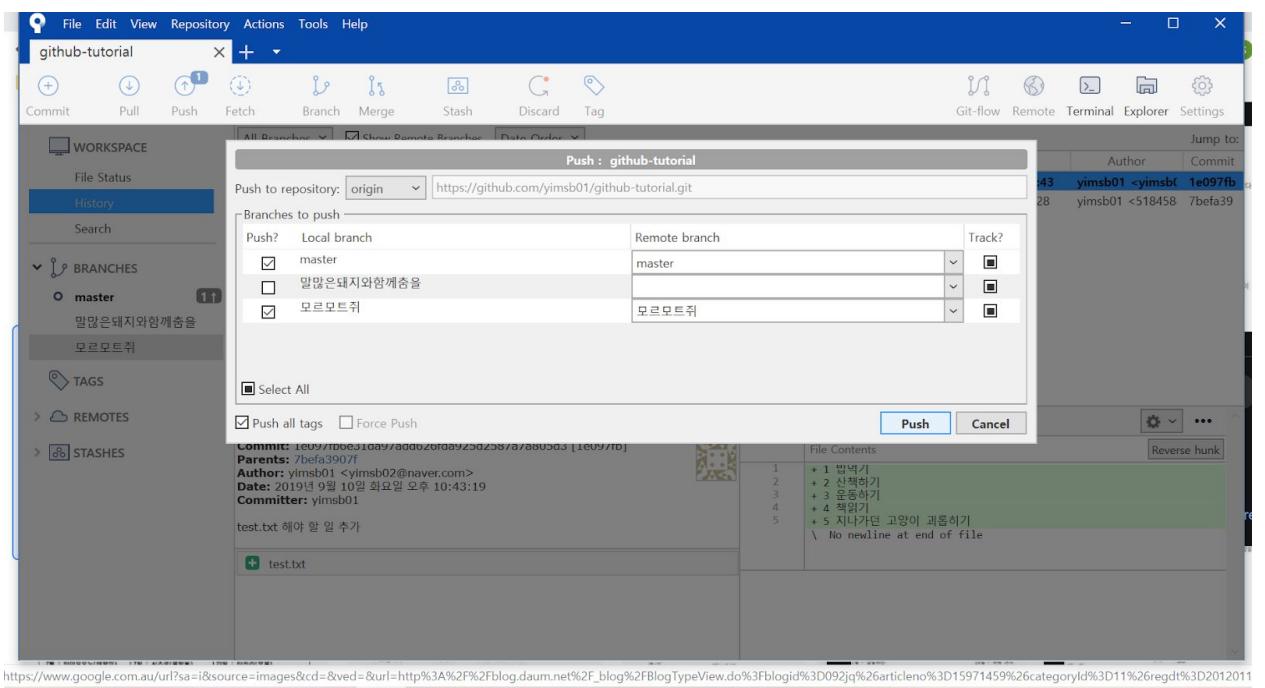
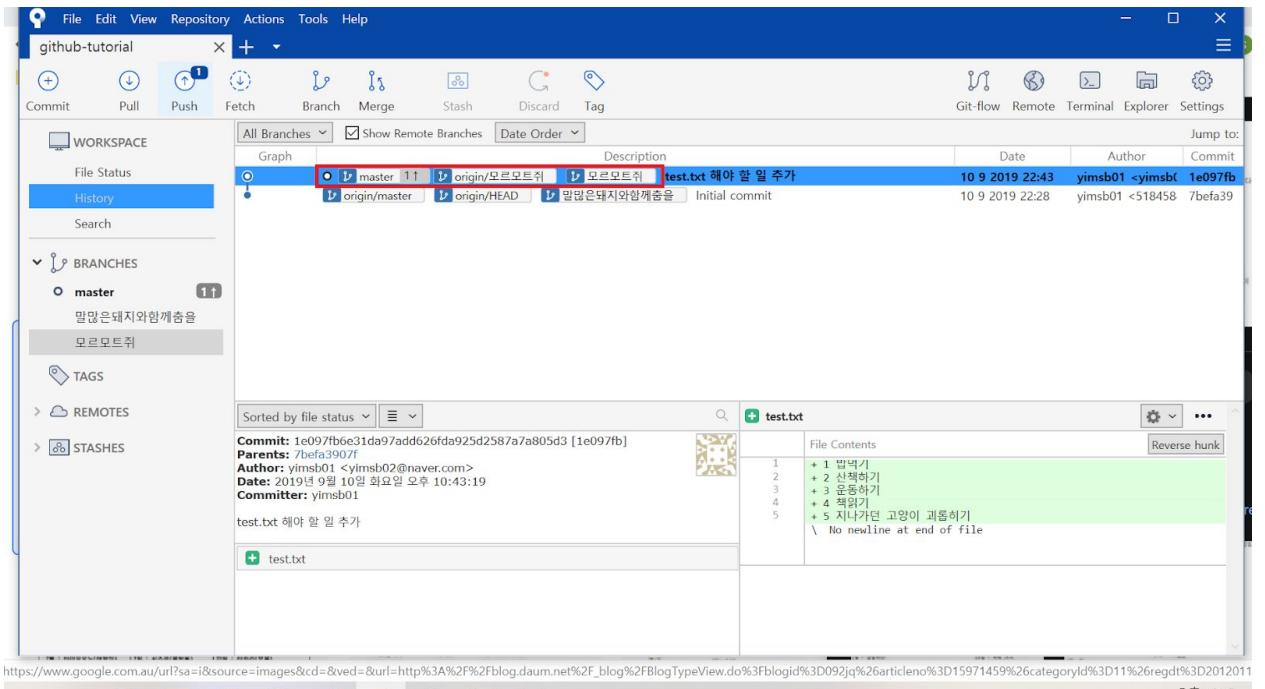


Merge와 Conflict 해소

- 하위 브랜치에서 작업했던 내용을 master 브랜치에 merge 시키기 위해 먼저 master를 더블클릭하여 check out한다.
그리고 master 브랜치로 가져온 브랜치를 마우스 우클릭하여 [merge “~” into current branch]를 클릭한다.

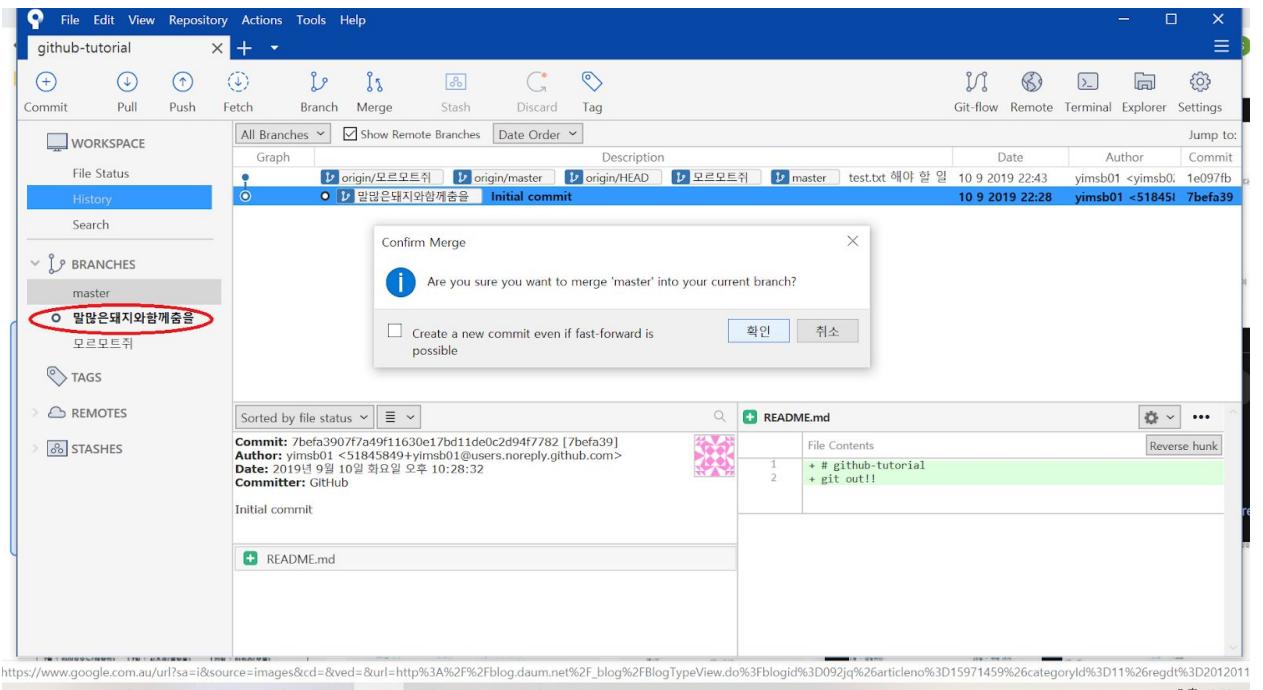


2. 병합이 된 것을 확인했으면 Push하여 원격저장소에도 백업한다.

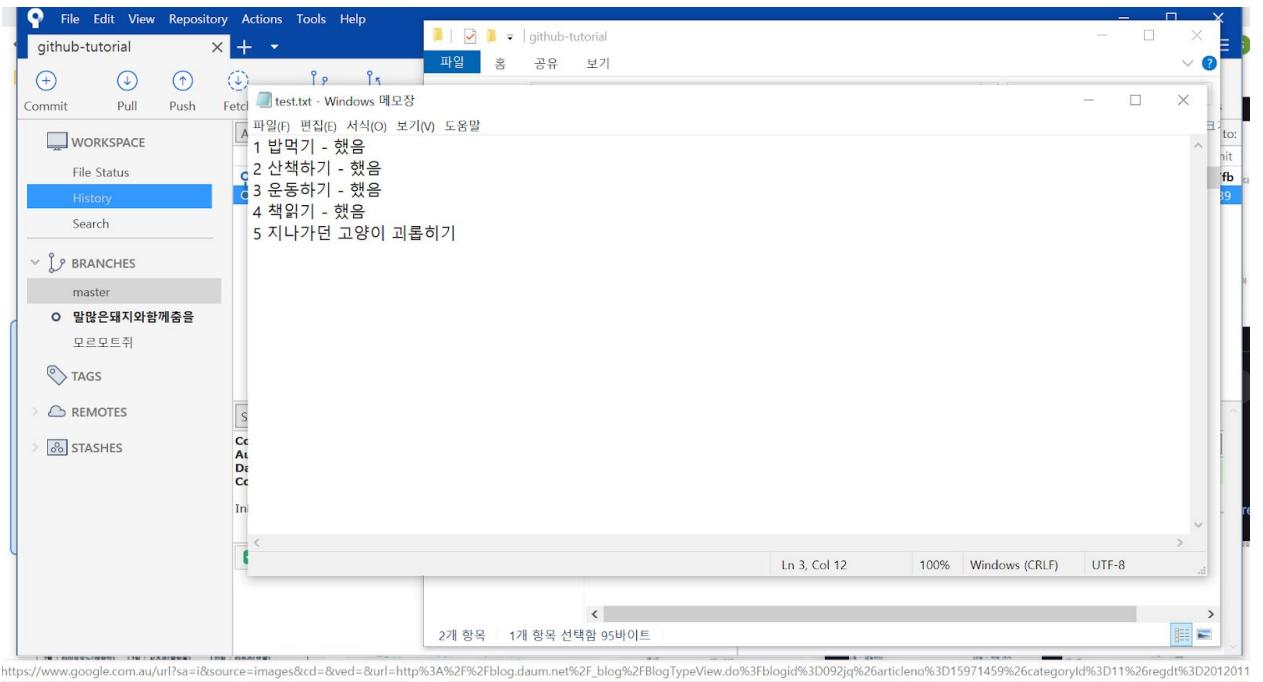


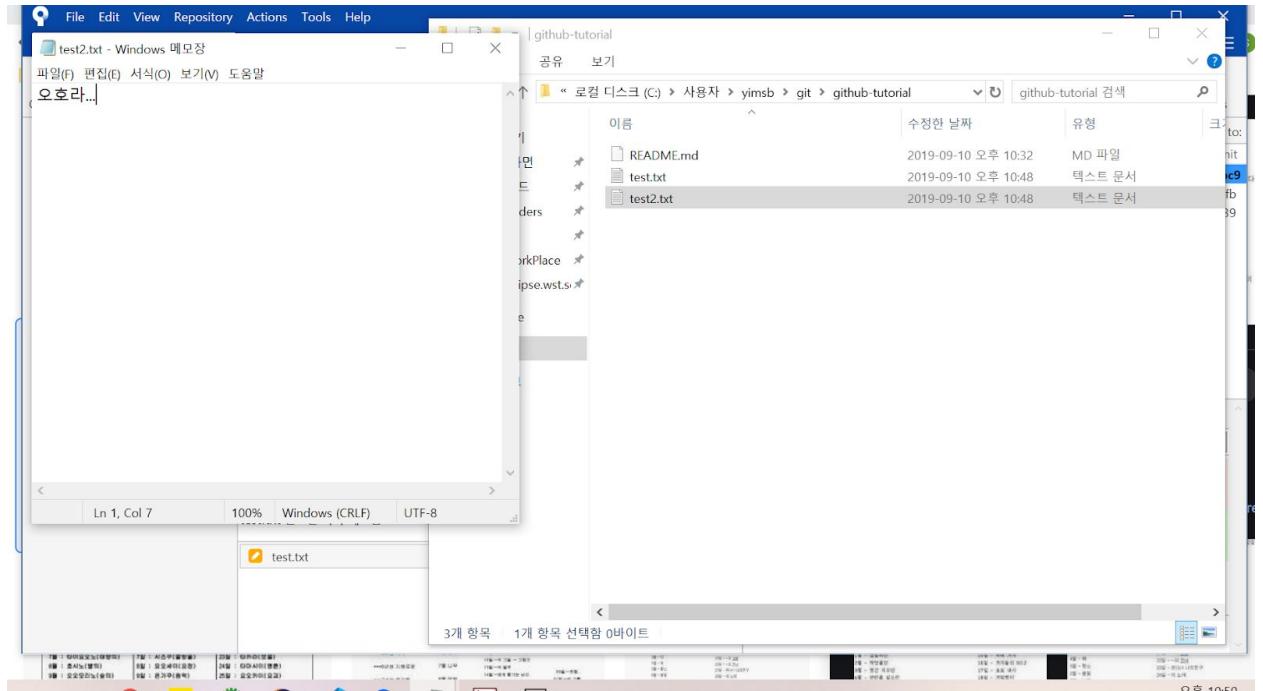
Push하고 난 뒤에, master 브랜치와 모르모트주를 check out하고 git 폴더에 가보면 test.txt가 있지만 말많은돼지와함께춤을 브랜치로 check out을 하고 git 폴더를 살펴보면 신기하게도 말많은돼지와함께춤을 브랜치만 test.txt가 없다.

3. 작업을 하기 위해 많은 돼지와 함께 춤을 브랜치를 check out하고 master 브랜치를 merge하여 test.txt 파일을 가져온다.

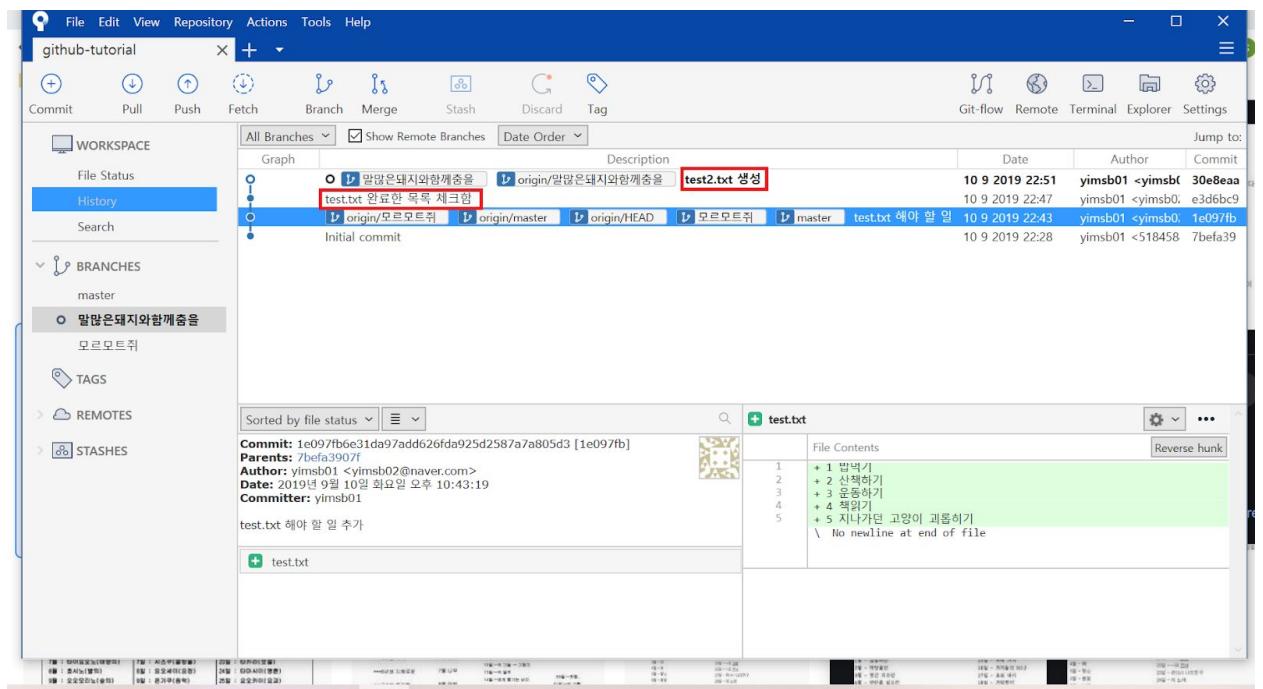


4. 테스트를 위해 몇 가지 내용을 추가하고, test2.txt 파일도 만들어 내용을 입력한다.

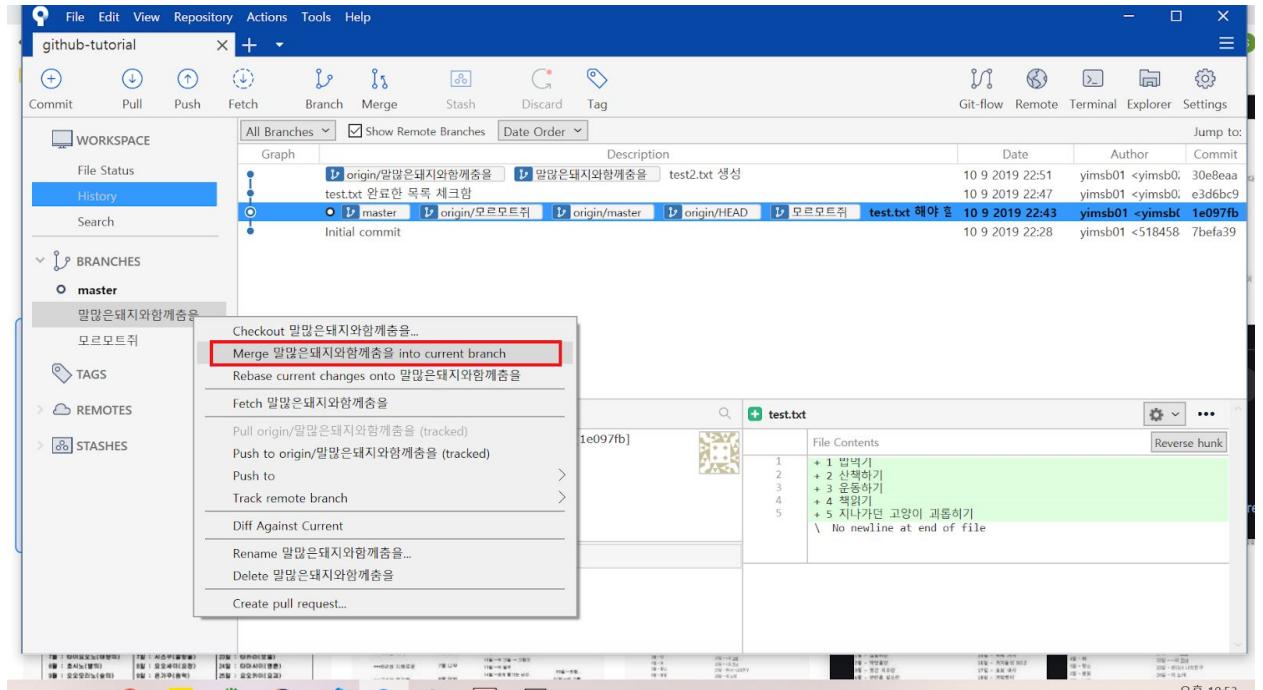




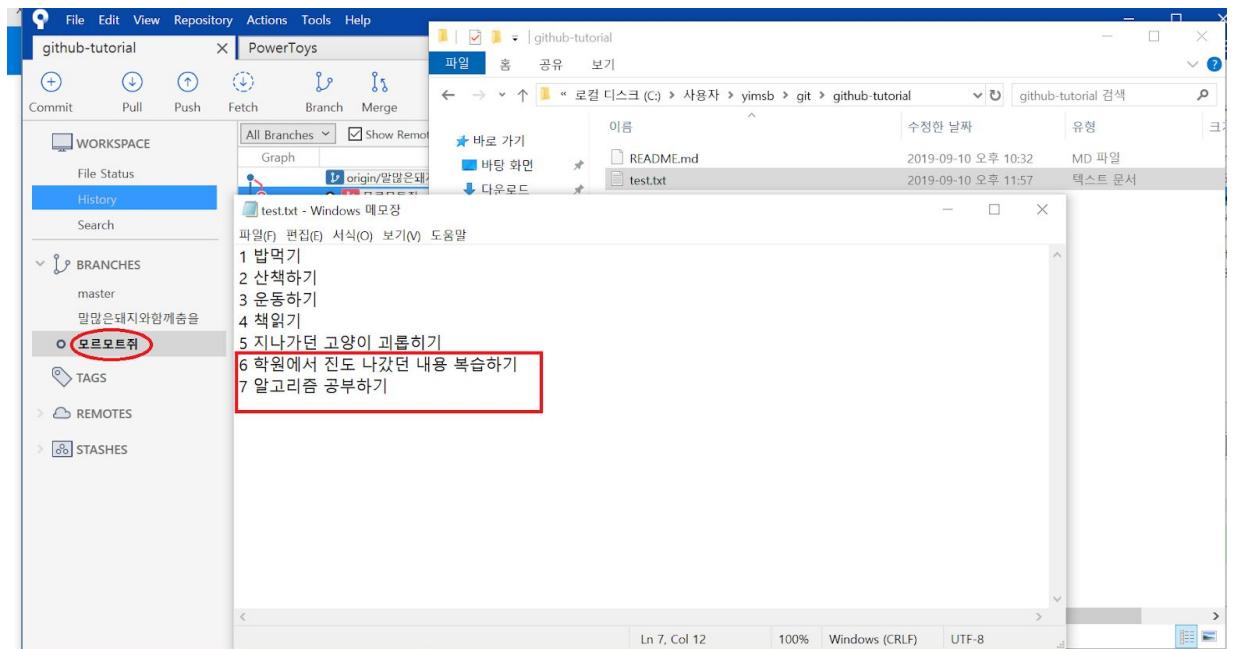
5. stage - commit - push 실행 (한 번에 모아서 해도 됨)



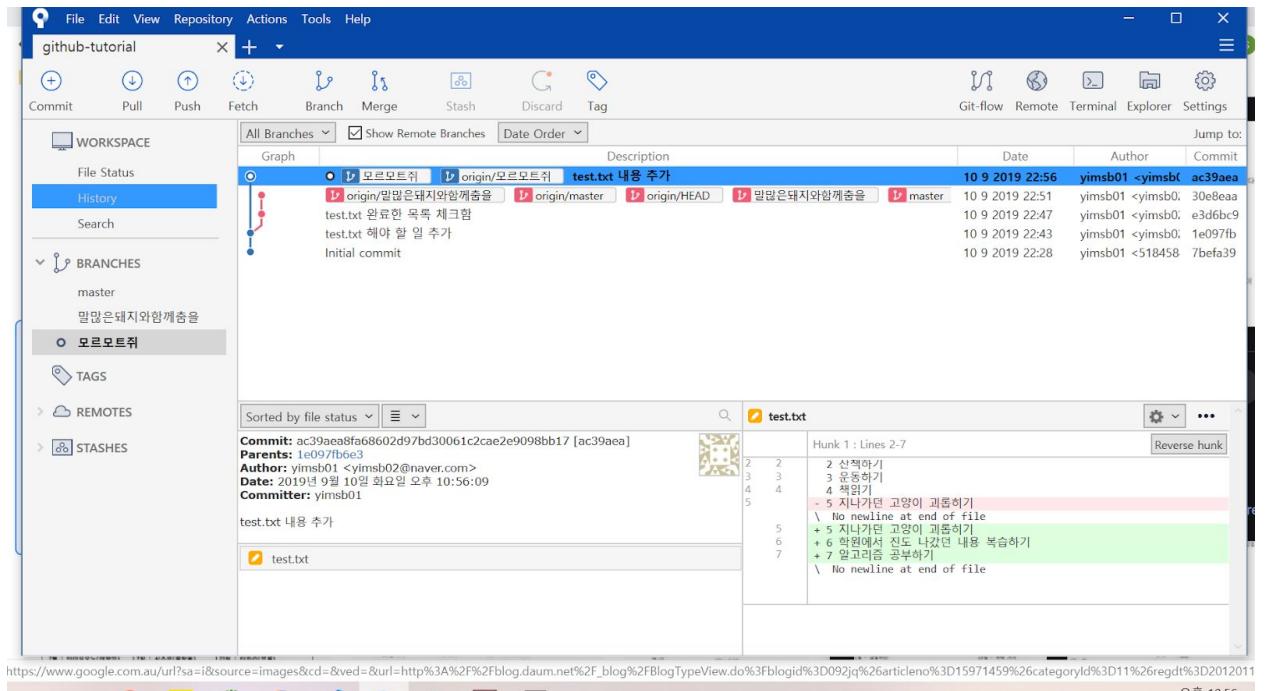
6. master 브랜치를 check out하고 말많은돼지와함께춤을 브랜치에서 파일을 가져오기 위해 merge를 실행. 작업하기 전에 최신버전의 master 브랜치를 merge 해왔기 때문에 conflict는 뜨지 않는다.



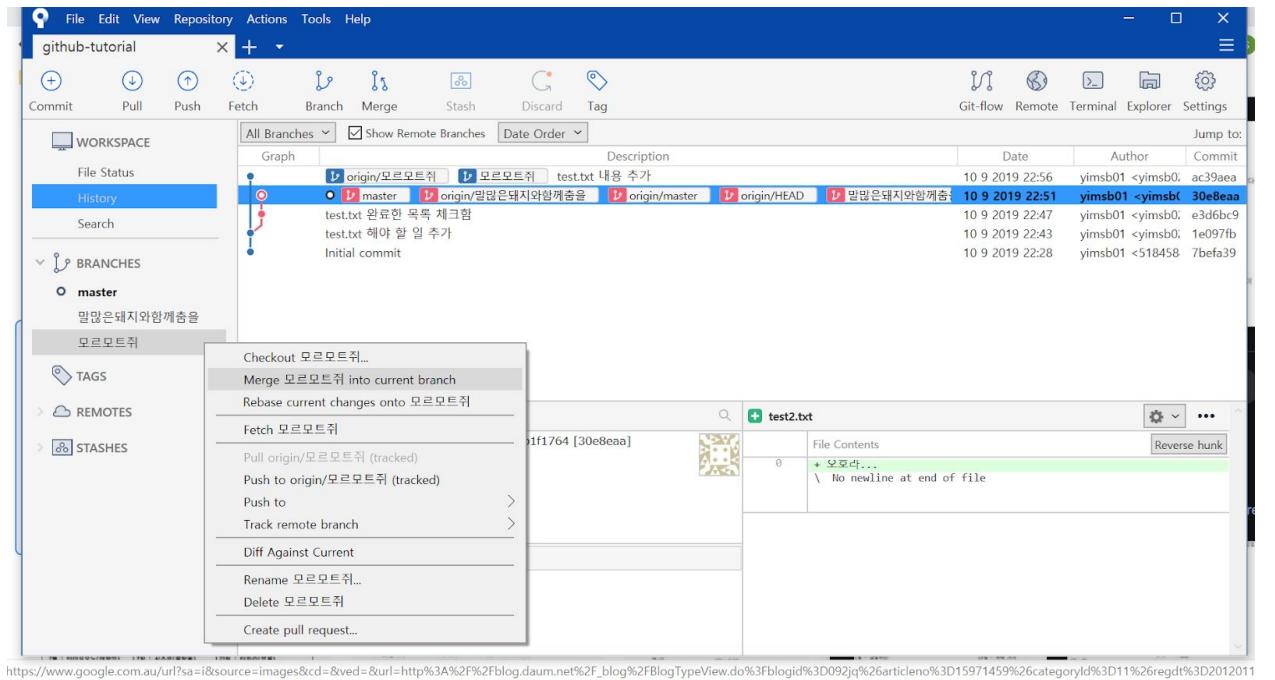
7. 이번에는 master를 merge하지 않고 곧바로 모르모트枝으로 check out하여 test.txt에 내용을 추가한다.



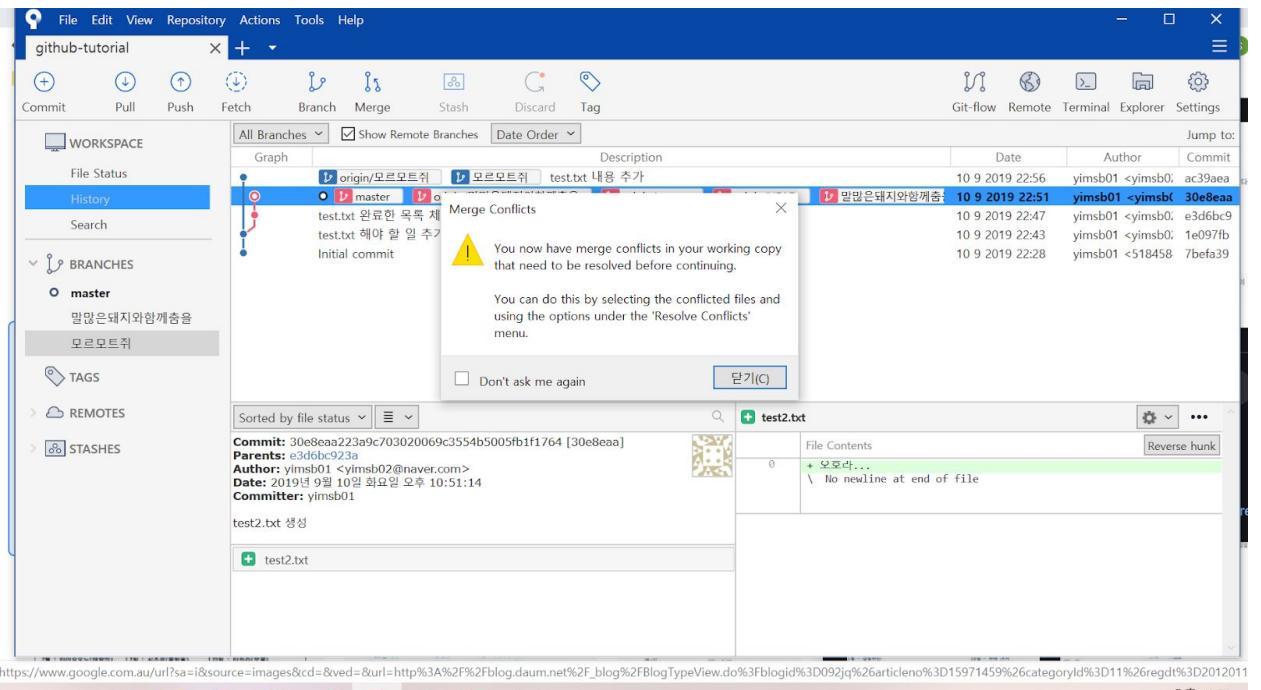
8. stage - commit - push 실행



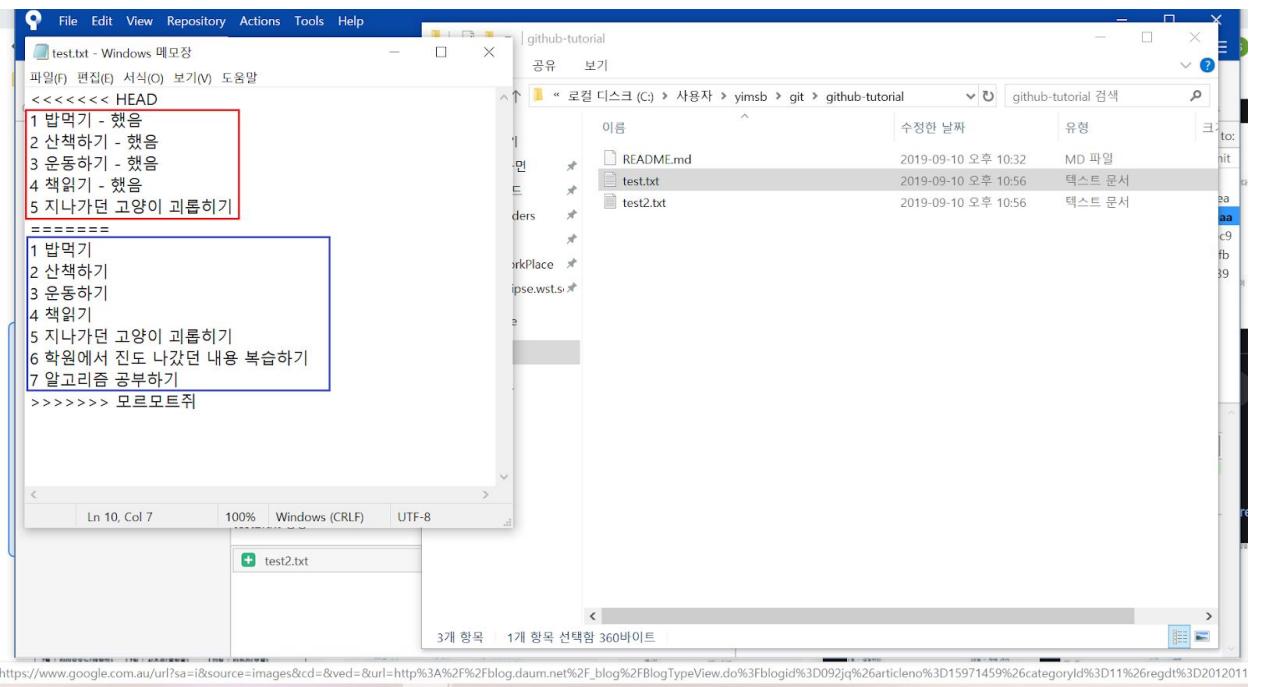
9. master 브랜치를 check out하여 모르모트주에서 작업한 내용을 merge로 가져오려고 하면....



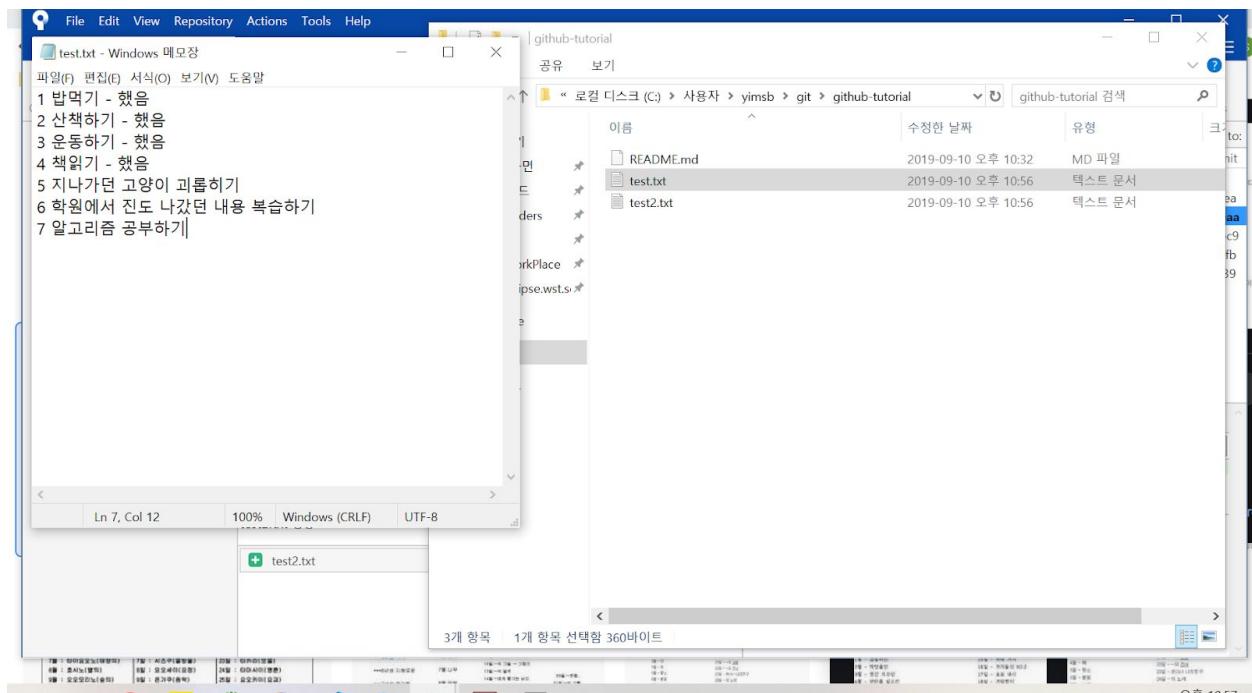
10. test.txt 때문에 conflict가 발생한다. (같은 파일을 두 사람이 동시에 수정했기 때문에 문제가 발생)



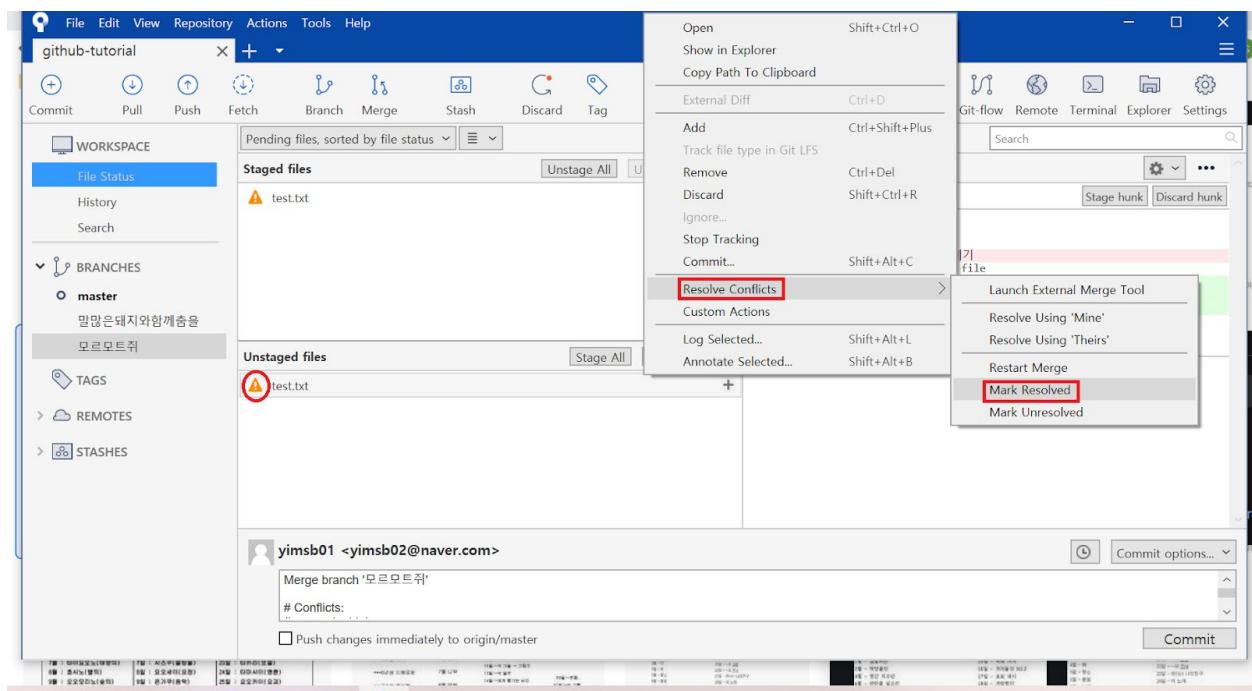
11. test.txt를 살펴보면 이중 선을 기준으로 위쪽이 기존에 master에 있었던 코드내용이고, 아래가 모르모트취에서 편집했던 내용이다.



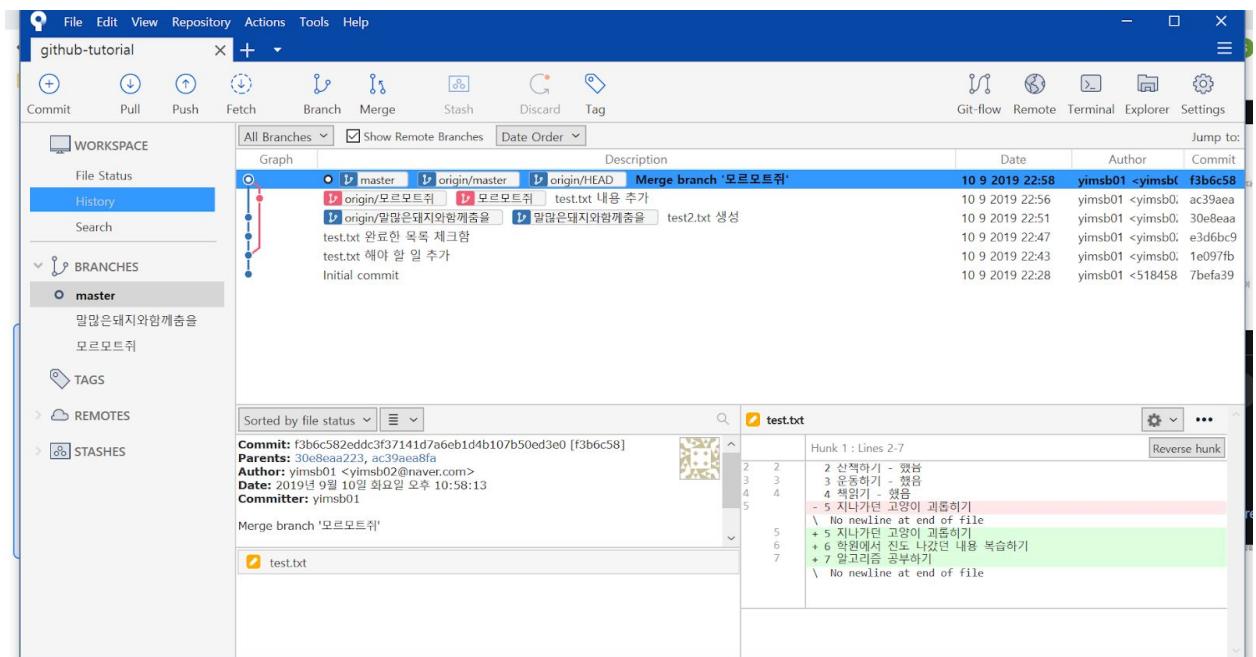
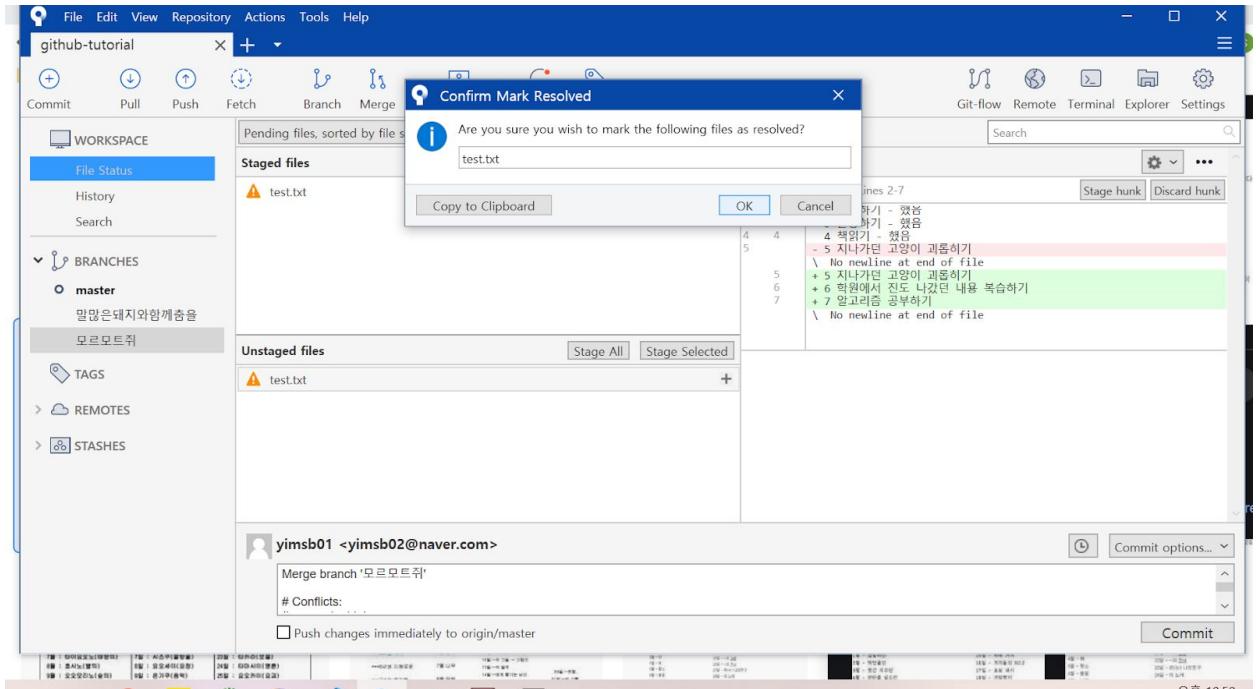
12. 적당히 필요한 내용들만 남기고 편집하여 저장해준다.



13. File Status에 가서 Commit 현황을 보면 conflict가 난 파일 옆에 느낌표 마크가 있다. 마우스 우클릭을 하고 Mark Resolved를 눌러 코드를 수정하여 conflict를 해결했음을 git에 알려준다.



14. OK 클릭하고 stage - commit - push 하면 정상적으로 merge가 완료된다.

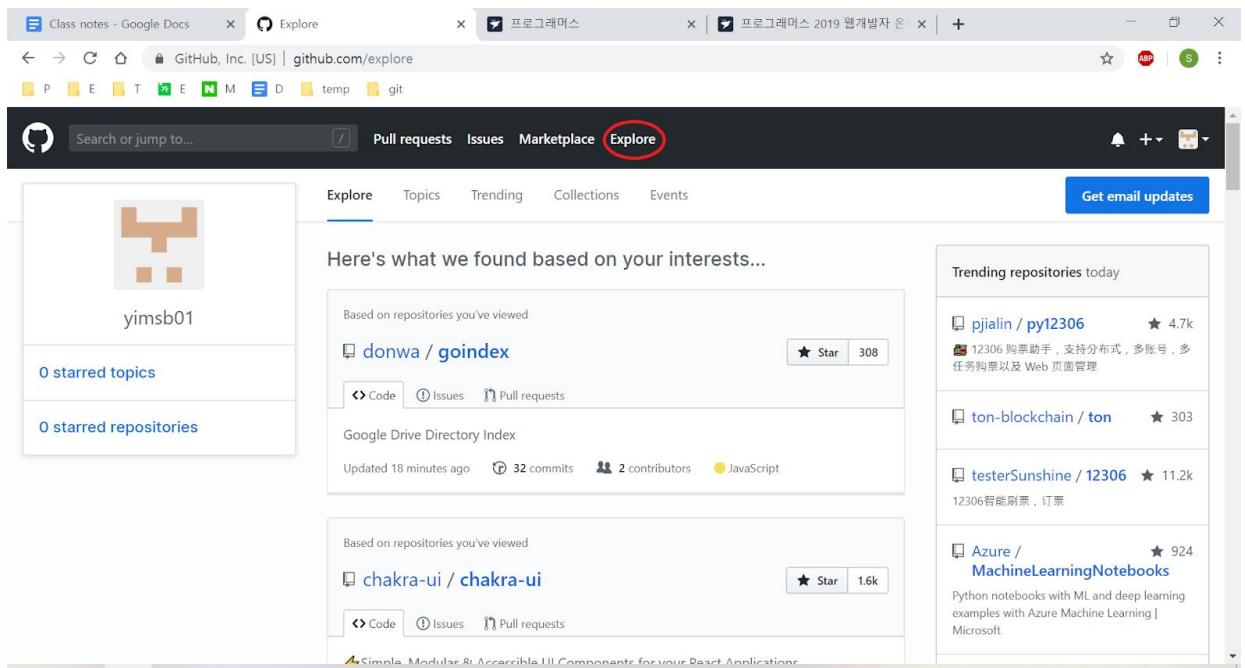


※ git는 merge를 실행했을 때 자동으로 파일들을 가져와 합쳐주지만, 코드를 합치기에 애매한 상황에서는 conflict를 내서 사용자에게 알린다. 그러면 사용자는 그 코드를 수정하고 git에 알려주기만 하면 된다.

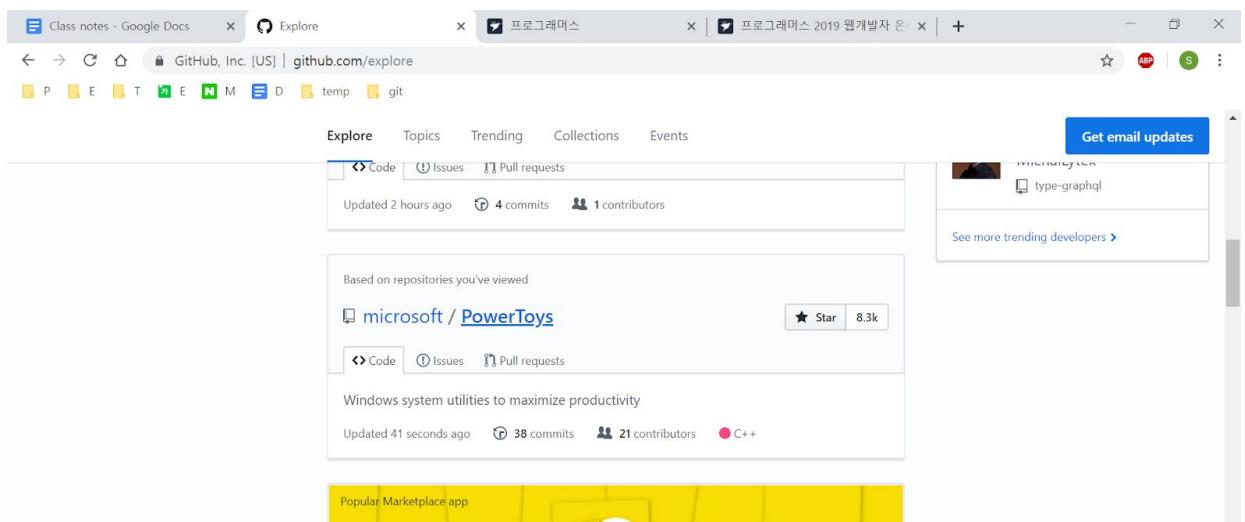
※ 이러한 conflict를 최소화 하기 위해서는 3~6에서 한 것처럼 작업을 하기 전에 merge를 해오고 가급적 자주 상위 브랜치의 내용을 merge해서 최신으로 동기화 시켜놓는 것이 좋다.

Fork와 Pull Request

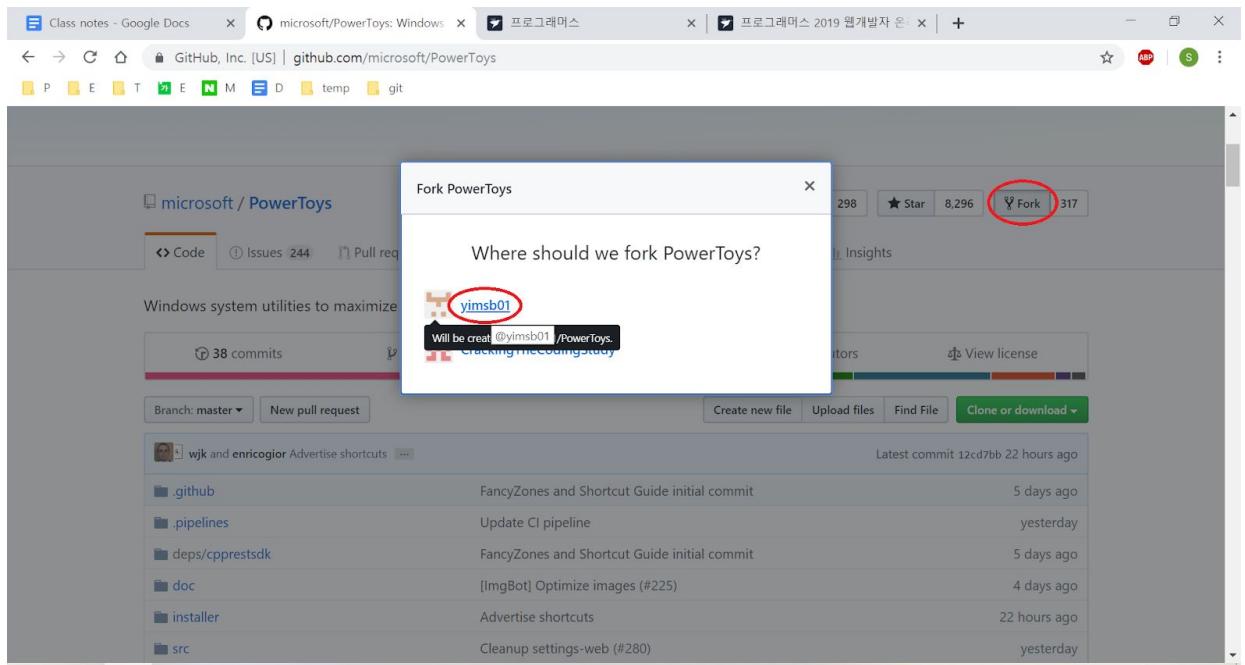
- github에서 explore를 누르면 아래와 같은 화면이 나온다.



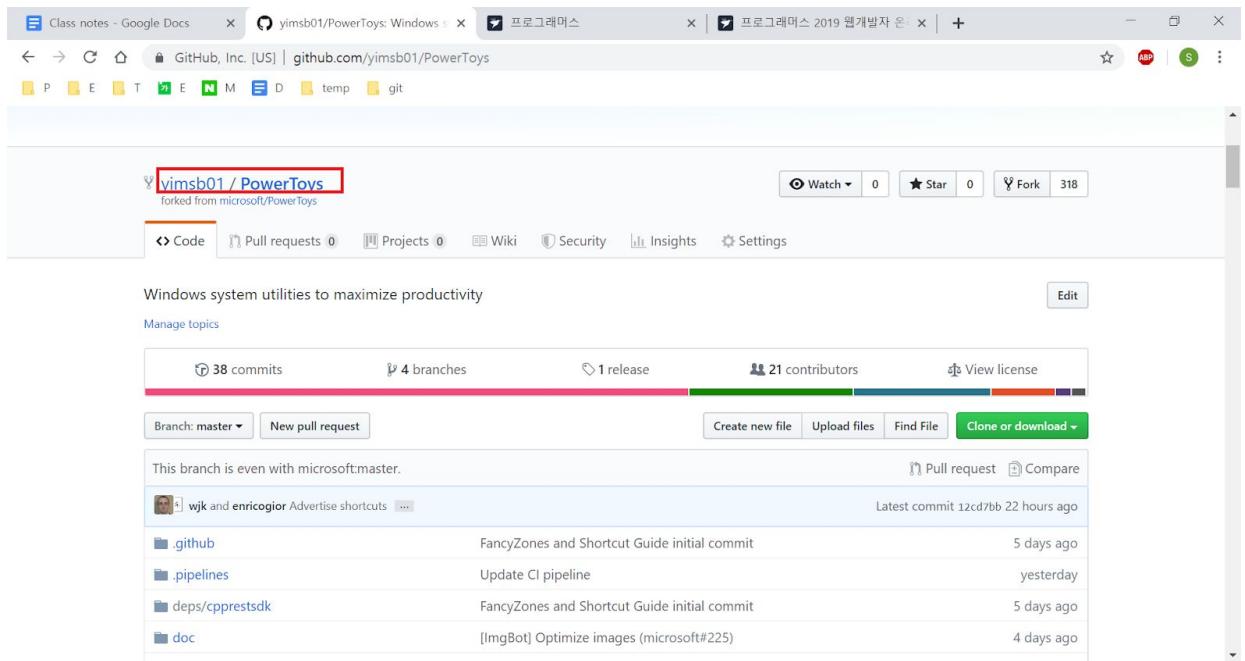
- 스크롤하여 마음에 드는 repository를 선택해보았다.



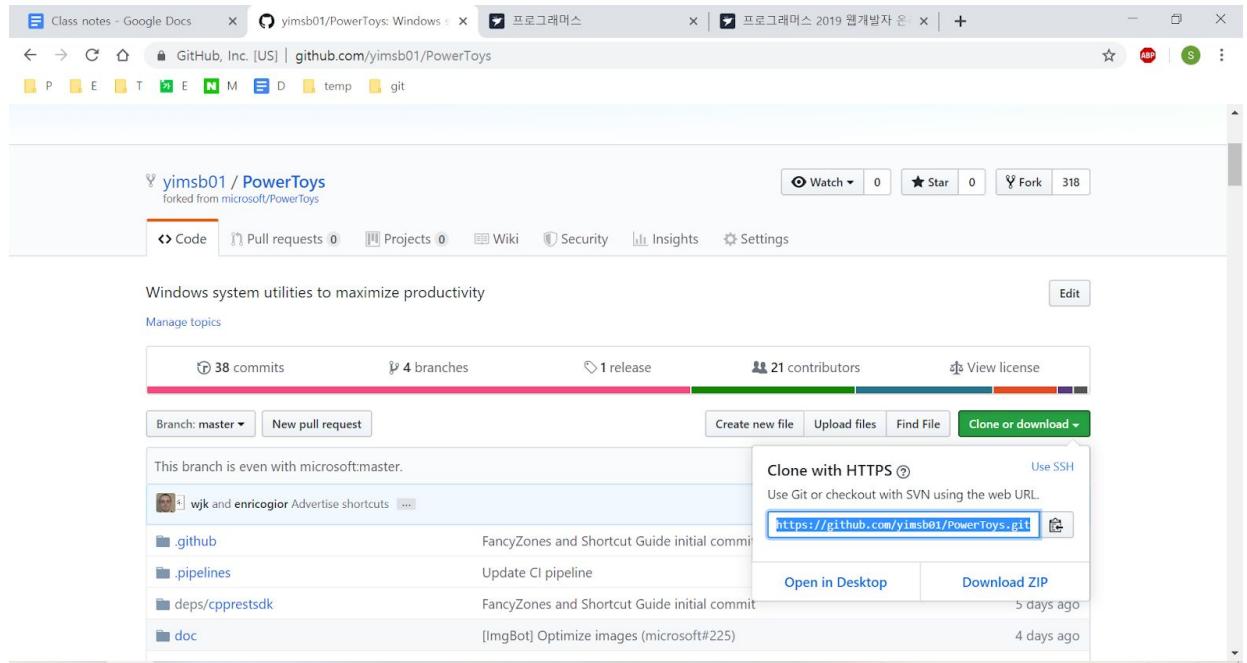
3. Fork를 누르고 가져오고 싶은 계정을 선택하여 복사해온다.



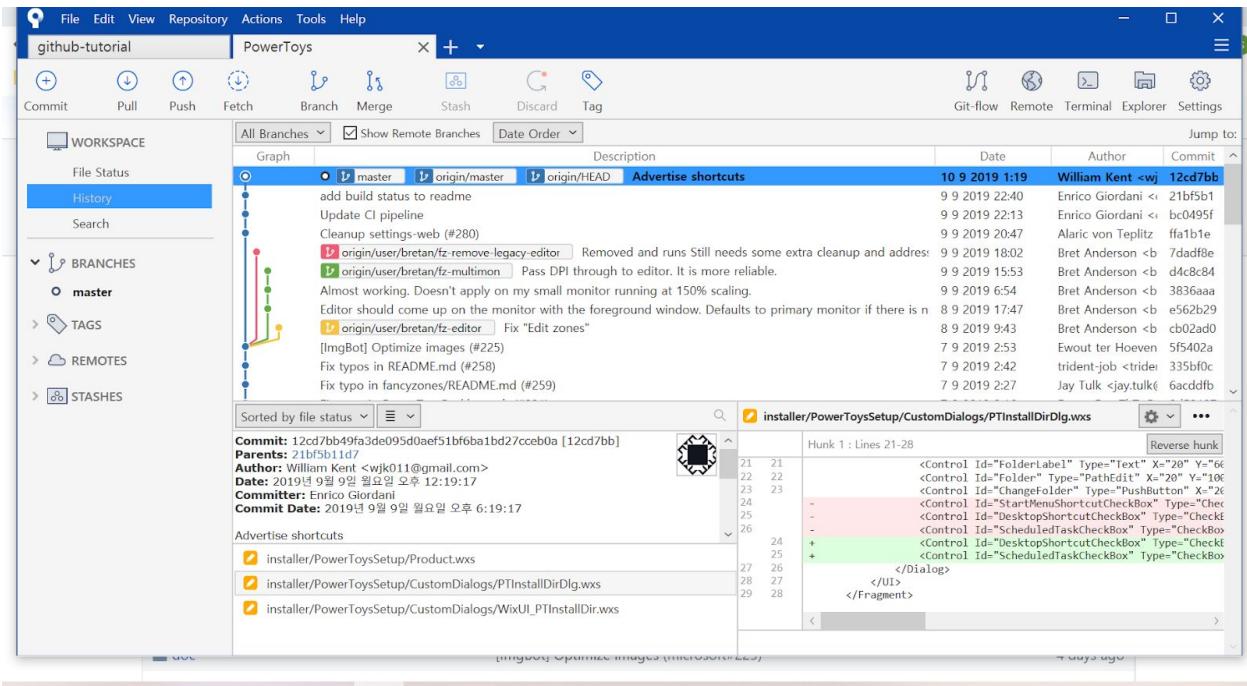
4. 그러면 내 계정에 다른 사람의 repository가 그대로 복사되었음을 알 수 있다.



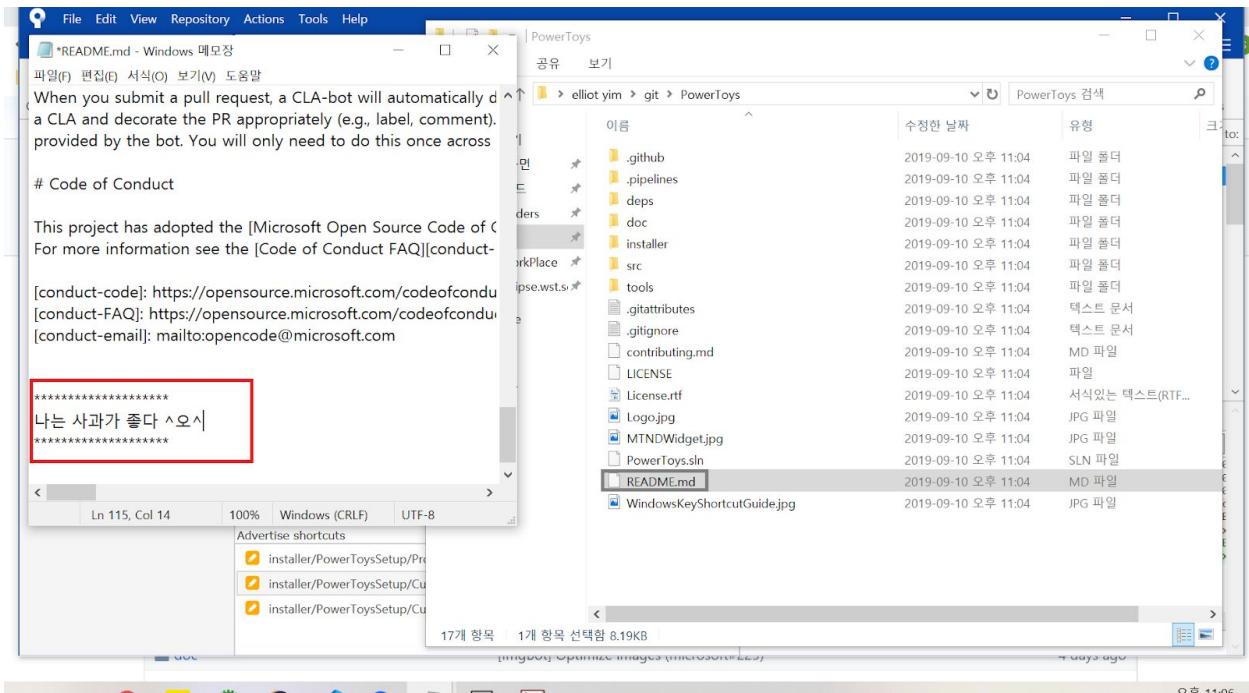
5. Clone하는 방법은 똑같다. PC로 가져오자



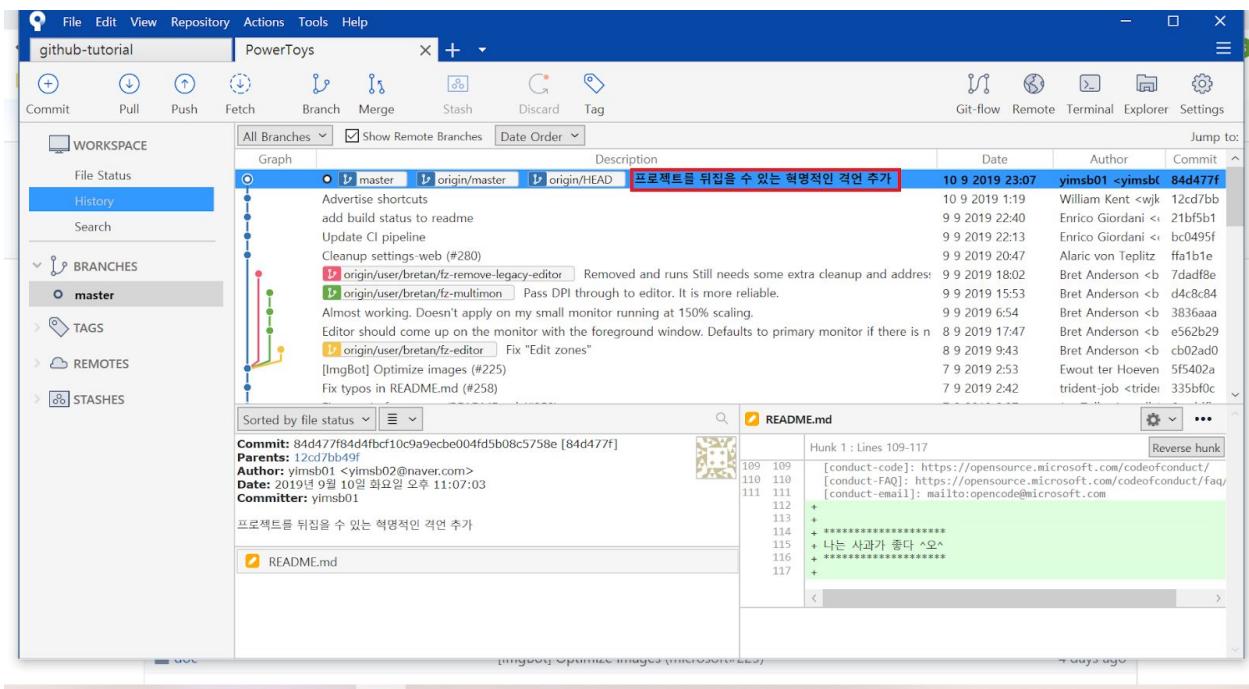
6. Clone 해온 repository를 보면 original repository의 commit 내용이 모두 담겨 있는 것을 확인할 수 있다.



7. 해당 repository의 폴더로 가서 파일을 수정하고 저장한다.



8. Commit 하고 Push 한다.



9. 나의 repository 페이지로 가서 Pull Request를 클릭

Windows system utilities to maximize productivity

Manage topics

39 commits 4 branches 1 release 21 contributors View license

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find File Clone or download

This branch is 1 commit ahead of microsoft:master.

Pull request Compare

yimsb01 프로젝트를 뒤집을 수 있는 혁명적인 격인 추가

Latest commit 84d477f 31 seconds ago

- .github FancyZones and Shortcut Guide initial commit 5 days ago
- .pipelines Update CI pipeline yesterday
- deps/cprestsdk FancyZones and Shortcut Guide initial commit 5 days ago
- doc [ImgBot] Optimize images (microsoft#225) 4 days ago
- installer Advertise shortcuts 22 hours ago
- src Cleanup settings-web (microsoft#280) yesterday

<https://github.com/yimsb01/PowerToys/pull/new/master>

10. 내용을 확인하고 Create pull request를 클릭

Comparing changes

Choose two branches to see what's changed or to start a new pull request. If you need to, you can also compare across forks.

base repository: microsoft/PowerToys base: master head repository: yimsb01/PowerToys compare: master

Able to merge. These branches can be automatically merged.

Create pull request Discuss and review the changes in this comparison with others.

1 commit 1 file changed 0 commit comments 1 contributor

Commits on Sep 10, 2019

yimsb01 프로젝트를 뒤집을 수 있는 혁명적인 격인 추가 84d477f

11. 수정한 내용을 코멘트로 입력하고 Create pull request를 눌러서 보내면 원래 저장소의 주인이 변경사항을 확인하고 자신의 소스에 pull하여 코드를 적용할 것이다.

