# 10주차 In-clsss 실습 과제 시트

강 환수 교수

	merge & conflict resolve: 병합과 충돌 해결 [교재 8장 병합과 충돌]					
	□ 3-way, fast-forward,no-ff로 병합					
프로젝트	○ 3-way 병합에서 충돌을 해결					
	○ 빠른 순차(fast-forward) 병합					
	○ 순차 병합 상황에서 3-way 병합 수행 3-way merge Add bbb					
	옵션no-ff ○ 병합된 브랜치 삭제					
	□ 저장소 mgct 생성, 브랜치 main에서 1개의 커밋(aaa 한 줄로 파일 h.py 생성) 먼저 생성					
   모듈1	□ 시장도 mgct 88, 프린지 mam에서 기계의 가칫(daa 년 필모 파일 h.py 88) 린지 88 □ 브랜치 devp 생성 후 이동해서 파일 h.py 수정(111 줄 추가) 후 커밋					
	□ 다시 브랜치 main에서 파일 h.py 수정(bbb 줄 추가) 후 커밋					
모듈2	□ 브랜치 main에서 devp를 3-way 병합, 충돌 발생					
도달2	O 다음으로 충돌 해결: 파일 내부를 다음으로 수정하고 add, commit					
	□ 다시 main 브랜치에서 다음 작업					
모듈3	○ 새로운 브랜치 hotfix 만들어 이동 후, 파일 h.py 수정(222 줄 추가) 후 커밋 ○ 다시 main에서 브랜치 hotfix를 빠른 fast-forward로 병합					
	□ 다시 main 브랜치에서 다음 작업					
	O 새로운 브랜치 feature 만들어 파일 h.py 수정(333 줄 추가) 후 커밋					
모듈4	○ 다시 main에서 브랜치merged,no-merged 확인					
	O main에서 브랜치 feature를 3-way 병합(옵션no-ff을 반드시 사용해야 함)					
	O main에서 브랜치merged,no-merged 확인 후, 병합된 hotfix 브랜치 삭제					
모듈5	□ 소스트리로 열어서 브랜치 확인 후 ○ 병합된 브랜치 feature 삭제					
준비	□ 기분 폴더 10w에서 시작					
	□ 저장소 mgct 생성, 브랜치 main에서 1개의 커밋(aaa 한 줄로 파일 h.py 생성) 먼저 생성					
	□ 브랜치 devp 생성 후 이동해서 파일 h.py 수정(111 줄 추가) 후 커밋					
	□ 다시 브랜치 main에서 파일 h.py 수정(bbb 줄 추가) 후 커밋					
	브랜치 main devp main 커밋 메시지 Add aaa Add 111 Add bbb					
	파일 h.py h.py h.py					
	내용 aaa aaa bbb					
모듈1	PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w					
포플!   실습	\$ git init mgct Initialized empty Git repository in C:/OSS/git/10w/mgct/.git/					
	PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w \$ cd mgct					
	PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main) \$ echo aaa > h.py					
	PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main) \$ git add .					
	PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main) \$ git cm 'Add aaa' [main (root-commit) d80c5fd] Add aaa 1 file changed, 1 insertion(+) create mode 100644 h.py					

```
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git checkout -b devp
Switched to a new branch 'devp'
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (devp)
$ echo 111 >> h.py
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (devp)
$ git cam 'Add 111'
[devp 6f4f2cc] Add 111
1 file changed, 1 insertion(+)
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (devp)
$ git checkout main
Switched to branch 'main'
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ echo bbb >> h.py
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
aaa
bbb
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git lgg1 --all
* 6f4f2cc (devp) Add 111
* d80c5fd (HEAD -> main) Add aaa
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git cam 'Add bbb'
[main a909a84] Add bbb
1 file changed, 1 insertion(+)
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git lgg1a
* a909a84 (HEAD -> main) Add bbb
| * 6f4f2cc (devp) Add 111
* d80c5fd Add aaa
□ 브랜치 main에서 devp를 3-way 병합, 충돌 발생
```

#### O 다음으로 충돌 해결: 파일 내부를 다음으로 수정하고 add, commit

브랜치	main	devp	main	main	main
커밋 메시지	Add aaa	Add 111	ff 병합 후	병합충돌	3-way merge
파일	h.py	h.py	h.py	h.py	h.py
내용	aaa	aaa 111	aaa bbb	aaa <<<<<< HEAD bbb ====== 111 >>>>> devp	aaa bbb 111

PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)

모듈2 실습

\$ git merge devp Auto-merging h.py

CONFLICT (content): Merge conflict in h.pv

Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main| MERGING)

\$ cat h.py aaa

<<<<< HEAD

bbb

\_\_\_\_\_

111

>>>>> devp

PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main| MERGING)

PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main| MERGING)

\$ cat h.py

aaa

bbb

```
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main| MERGING)
$ git commit -am '3-way merge'
[main ee89e0d] 3-way merge

PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git lgg1a
* 53a5682 (HEAD -> main) 3-way merge

|\| | * e708fb7 (devp) Add 111
* | 1e38860 Add bbb
|/
* bf330e8 Add aaa
```

- □ 다시 main 브랜치에서 다음 작업
  - O 브랜치 devp가 merged인지를 확인한 후 브랜치 devp 삭제
  - O 새로운 브랜치 hotfix 만들어 이동 후, 파일 h.py 수정(222 추가) 후 커밋
  - 다시 main에서 브랜치 hotfix를 빠른 ff로 병합

브랜치 main		hotfix	main
커밋 메시지	3-way merge	Add 222	ff 병합 후
파일	h.py	h.py	h.py
내용	aaa bbb 111	aaa bbb 111 222	aaa bbb 111 222

```
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
          $ git branch
          devp
           * main
          PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
          $ git branch --merged
          devp
          * main
          PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
          $ git branch -d devp
          Deleted branch devp (was 6f4f2cc).
모듈3
          PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
실습
          $ git switch -c hotfix
          Switched to a new branch 'hotfix'
          PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (hotfix)
          $ cat h.py
          aaa
          hhh
          111
          PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (hotfix)
          $ echo 222 >> h.py
           PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (hotfix)
          $ git commit -am'Add 222'
          [hotfix 80d29d8] Add 222
          1 file changed, 1 insertion(+)
          PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (hotfix)
          $ git lgg1a
          * 448d0be (HEAD -> hotfix) Add 222
             53a5682 (main) 3-way merge
          | * e708fb7 Add 111
          * | 1e38860 Add bbb
          * bf330e8 Add aaa
          PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (hotfix)
          $ git co main
           Switched to branch 'main'
```

```
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git lgg1a
* 448d0be (hotfix) Add 222
* 53a5682 (HEAD -> main) 3-way merge
| * e708fb7 Add 111
* | 1e38860 Add bbb
* bf330e8 Add aaa
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git merge hotfix
Updating ee89e0d..80d29d8
Fast-forward
h.py | 1 +
1 file changed, 1 insertion(+)
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git lgg1a
* 448d0be (HEAD -> main, hotfix) Add 222
   53a5682 3-way merge
| * e708fb7 Add 111
* | 1e38860 Add bbb
* bf330e8 Add aaa
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ cat h.pv
bbb
111
222
```

- □ 다시 main 브랜치에서 다음 작업
  - O 새로운 브랜치 feature 만들어 파일 h.py 수정(333 추가) 후 커밋
  - O 다시 main에서 브랜치 --merged, --no-merged 확인
  - O main에서 브랜치 feature를 3-way 병합(옵션 --no-ff을 반드시 사용해야 함)
    - ◆ 병합 전에 반드시 다음 설정해 vscode에서 병합 커밋 메시지를 작성
    - \$ git config --global core.editor 'code --wait'
  - O main에서 브랜치 --merged, --no-merged 확인 후, 병합된 hotfix 브랜치 삭제

브랜치 main		feature	main	
커밋 메시지 ff 병합 후		Add 333	Merge branch 'feature' by 3-way merge	
파일	h.py	h.py	h.py	
내용	aaa bbb 111 222	aaa bbb 111 222 333	aaa bbb 111 222 333	

## 모듈4 실습

```
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git checkout -b feature
Switched to a new branch 'feature'

PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (feature)
$ cat h.py
aaa
bbb
111
222

PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (feature)
$ echo 333 >> h.py

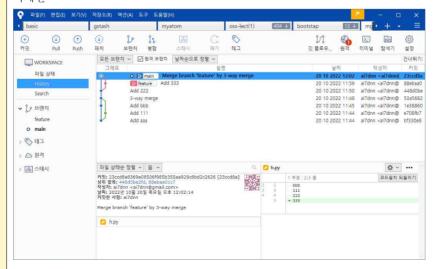
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (feature)
$ git cam 'Add 333'
[feature 134dc70] Add 333
1 file changed, 1 insertion(+)
```

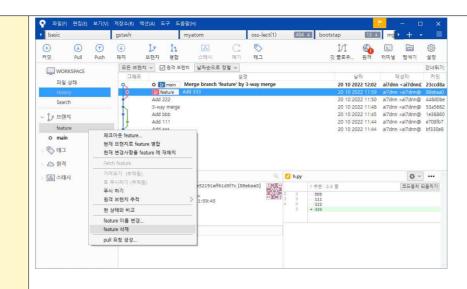
```
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (feature)
$ git lgg1a
* 88ebaa0 (HEAD -> feature) Add 333
* 448d0be (main, hotfix) Add 222
   53a5682 3-way merge
\mathbb{I}
* e708fb7 Add 111
* | 1e38860 Add bbb
* bf330e8 Add aaa
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (feature)
$ git branch
* feature
 hotfix
main
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (feature)
$ git branch --merged
* feature
 hotfix
main
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (feature)
$ git checkout -
Switched to branch 'main'
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git branch --merged
hotfix
* main
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git branch --no-merged
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git lgg1a
* 88ebaa0 (feature) Add 333
* 448d0be (HEAD -> main, hotfix) Add 222
  53a5682 3-way merge
| * e708fb7 Add 111
* | 1e38860 Add bbb
* bf330e8 Add aaa
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git merge feature --no-ff
Merge made by the 'ort' strategy.
h.pv | 1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
🛪 File Edit Selection View Go Run Terminal Help • MERGE_MSG - Visual Studio C... 🔲 🛄 🕦 08 — 🖂 💢
    Merge branch 'feature' by 3-way merge
          # Please enter a commit message to explain why this merge is necessary, # especially if it merges an updated upstream into a topic branch.
          # Lines starting with '#' will be ignored, and an empty message aborts
          # the commit.
                                                                      수정 저장 후 종료해야 다음으로 진행
     ı+ � ⊗o∆o
                            Ln 1, Col 38 (14 selected) Spaces: 4 UTF-8 LF Git Commit Message 👂 🚨
만일 직접 병합 메시지를 입력하려면 다음과 같이 명령어를 입력
$ git merge feature --no-ff -m "Merge branch 'feature' by 3-way merge"
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git lgg1a
   23ccd8a (HEAD -> main) Merge branch 'feature' by 3-way merge
* 88ebaa0 (feature) Add 333
1/
* 448d0be (hotfix) Add 222
```

```
53a5682 3-way merge
* e708fb7 Add 111
* | 1e38860 Add bbb
* bf330e8 Add aaa
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git branch
feature
hotfix
* main
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git branch --merged
feature
hotfix
* main
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git branch -d hotfix
Deleted branch hotfix (was 80d29d8).
PC@DESKTOP-482NOAB MINGW64 /c/OSS/git/10w/mgct (main)
$ git lgg1a
  23ccd8a (HEAD -> main) Merge branch 'feature' by 3-way merge
| * 88ebaa0 (feature) Add 333
* 448d0be Add 222
  53a5682 3-way merge
* e708fb7 Add 111
* | 1e38860 Add bbb
17
* bf330e8 Add aaa
□ 소스트리로 열어서 브랜치 확인 후
   ○ 병합된 브랜치 feature 삭제
```

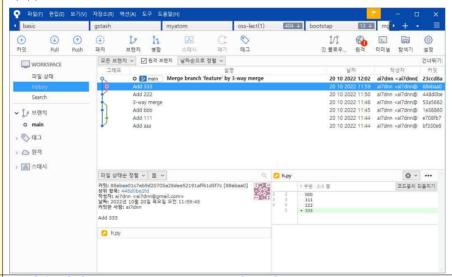
#### 삭제전

모듈5 실습





#### 삭제후



# 다음 방법으로 PR(pull request) 해 주세요

#### □ 팀장

• 팀 계정에서 지금 우리 수업의 Forked된 저장소를 새로 Sync한 후

### □ 팀원

결과 PR로

보내기

- 자신의 계정에서 Forked된 팀 저장소를 새로 Sync한 후
- Forked된 팀 저장소의 이 폴더에서 다음 파일을 생성해 소스트리 화면을 추가한 후
  - ✓ '10주차 QA반 In-class 결과' 폴더에 다음으로 저장✓ QB-01-20221234-홍길동-10주차-결과.md
- Forked된 팀 저장소에서 PR로 송부하고

### □ 팀장

• 다시 팀장은 우리 수업의 Forked된 저장소에서 팀원의 자료를 병합(merge) 한 후 우리 수업의 Forked된 저장소에서 PR로 송부

