## Version Control - Git 2 A Basic CS Skill, ABC Winter School 박원

#### **Objective**

- Git Commit 규칙
- GitHub issue
- Pull Request와 코드리뷰
  - o fork, pull request, code review, merge

#### **Git Commit**

#### fix error



circle-oo committed on 20 Jan 2021

#### fixed



circle-oo committed on 7 Nov 2015

#### **Git Commit**

- 거의 같은 커밋 메세지이지만
- 날짜도, repository도 다릅니다.
- 무엇이 수정되었는지 알 수 없습니다.

#### **Git Commit**

Add dinic algorithm

circle-oo committed on 26 Nov 2021

# Add Pollard's rho algorithm circle-oo committed on 26 Nov 2021 Add Miller-Rabin primality test circle-oo committed on 26 Nov 2021 Add Stoer-Wagner algorithm to get global min-cut circle-oo committed on 26 Nov 2021 Add min cost max flow algorithm circle-oo committed on 26 Nov 2021

• 이 경우는 적어도 뭐가 추가되었는지는 알 수 있습니다.

- 앞에서 보았듯이, 대충 fix error, add code 이런식으로 커밋을 작성 하면
  - 뭐가 추가되고 수정된건지 전혀 알 수 없다!
- 이러면 협업을 하는데에 있어서 생산성이 떨어진다.
  - 커밋메세지만 보고 바뀐점을 알아채는 것 보다
  - 직접 코드를 뜯어보는게 시간이 더 오래걸리기 때문

- 커밋 메세지를 규칙에 맞게 잘 작성하면 아래 3가지를 얻을 수 있습니다.
  - 더 좋은 커밋 로그 가독성
  - 더 나은 협업과 리뷰 프로세스
  - 더 쉬운 코드 유지보수

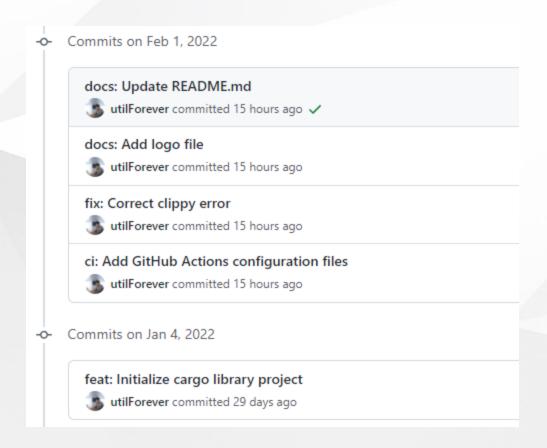
- Git Commit 규칙은 7가지가 있어요.
  - 제목과 본문을 빈 행으로 구분
  - 제목은 최대 50자
  - 제목 첫글자는 대문자로
  - 마침표 넣지 않기
  - 제목은 항상 명령문으로
  - 본문의 각 행은 최대 72자
  - focused on what and why

• 커밋메세지 구조는 이렇습니다.

```
(type): title
body(생략가능)
Resolves : #issue, ... (해결한 이슈, 생략 가능)
See also : #issue, ... (참고 이슈, 생략 가능)
```

- 커밋유형에는
  - feat: 새로운 기능의 추가
  - fix: 버그 수정
  - docs: 문서 수정
  - style: 스타일 관련 (코드 포매팅 등, 코드내용의 변경은 없는경우)
  - refactor: 코드 리팩토링
  - test: 테스트 코드, 리팩토링 테스트 코드 추가
  - chore: 빌드 업무 수정, 패키지 매니저 수정(ex..gitignore)

10



#### GitHub Issue

- Issue?
  - 프로젝트를 진행하면서 발생하는 모든 이슈
  - 버그, 풀 리퀘스트, 기능 추가 요구 등

#### Fork

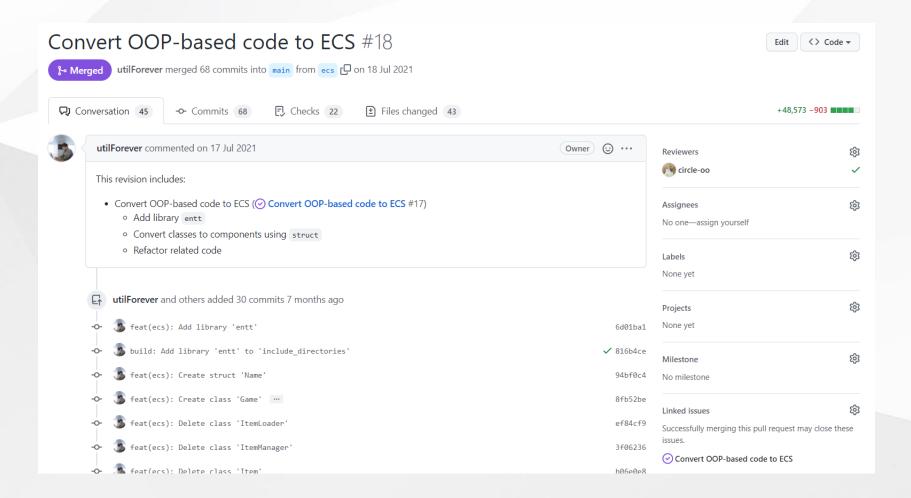
- 브랜치 vs 포크
- 브랜치
  - 하나의 원격 저장소에서 분기를 나눔
  - 하나의 원본 저장소에서 코드 커밋 이력을 볼 수 있으나
  - 다수의 사용자가 다수의 브랜치를 만들면 관리가 힘듦
- 포크
  - 여러 원격저장소를 만들고
  - 코드 수정이 더 자유롭다.

# Pull Request and code review

#### **Pull Request**

- 여러 브랜치 또는 forked 저장소가 있다.
- 당연히 수정한 것을 서비스에 적용하려면 메인브랜치에 합쳐줘야한 다.
- 이때 여러 브랜치를 합쳐달라고 요청하는 것을 Pull Request라고 한다.
  - 대상 브랜치에서, merge 될 브랜치를 pull하는 것을 요청
- 함부로 합쳤다가 수정한 내용이 겹쳐서 충돌이 일어나거나, 무분별한 merge를 막는다.

#### **Pull Request**



#### **Code Review**

- Pull Request를 처리하는 과정에서 남길 수 있다.
- Pull Request가 올라오면
  - 리퀘스트를 넣지 않은 다른 사람이 PR의 모든 코드를 확인하고
  - 피드백을 남기거나, 의문점 등의 코멘트를 남긴다.
  - 그리고 피드백이 반영되고 의문점이 모두 해결되면 merge!

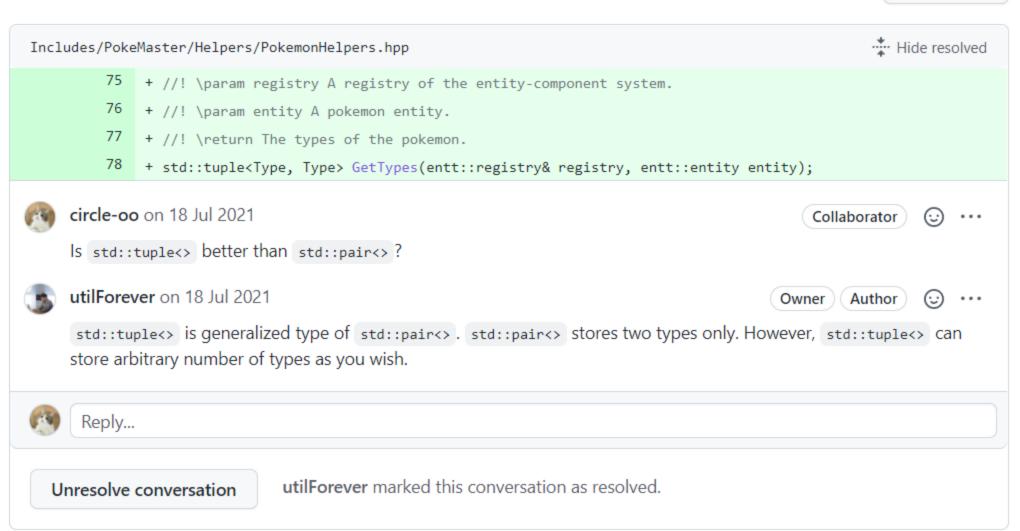
#### Unist CSE 'A Basic CS Skills' Winter School





circle-oo reviewed on 18 Jul 2021

View changes



Unist CSE 'A Basic CS Skills' Winter School

### **Questions?**

# Next LaTeX

#### Install LaTeX

- https://www.tug.org/texlive/
- https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=James-Yu.latex-workshop