

스터디 주간 활동 보고서

팀명	별꿀오소리	제출자 성명	정찬원
참여 명단	정찬원, 임소정, 서준원, 송주훈, 박나현, 강인우, 정민섭		
모임 일시	2025년 01월 16일 21시 ~ 22시 30분(총 1.5시간)		
장소	온라인(화상)	출석 인원	7/7
학습목표	<p>1. git과 github에 대해 알아보고 github에 쓰이는 기본 명령어 및 관련 개념에 대해 알아본다.</p> <p>2. vscode를 활용해 직접 짜본 코드를 커밋하고 개인 repository에 push 하는 것을 목표로 한다.</p>		
학습내용	<p>1. git이란?</p> <p>분산 버전 관리 시스템(VCS, Version Control System)이며 여러 사람이 동시에 같은 프로젝트에서 작업할 때, 파일의 변경 사항을 추적하고, 이전 버전으로 되돌릴 수 있도록 도와주는 도구이다.</p> <p>특징으로는 인터넷 연결이 되어있지 않아도 개발을 진행할 수 있다. 또한 각자 branch에서 개발한 뒤, 본 프로그램에 합치는 merge 방식을 통한 병렬 개발이 가능하기에 협업이 용이하고 충돌 가능성이 낮다는 특징이 있다. 마지막으로 이전 저본으로 쉽게 되돌리기 가능하다.</p> <p>2. github란?</p>		

git을 사용하는 가장 큰 코드 웹 호스팅 플랫폼이다. 오픈소스의 경우 무료로 서버를 제공해주며 2019년부터 private 소스들도 무료 업로드가 가능하다.

git외에도 SVN, Mercurial, CVS, Perforce 등의 버전관리 시스템이 있지만 분산형 구조의 장점, 뛰어난 브랜치 관리 등의 이유로 git을 가장 많이 사용하며 git을 사용하는 플랫폼이 github 외에도 GitLab, Bitbucket, Azure DevOps 등의 툴이 존재한다.

3. git의 기본 용어 및 기본 명령어

- 기본 용어

- 1) 커밋(commit): 변경된 사항을 로컬 저장소에 기록.
- 2) 브랜치(branch): 다양한 개발 방향을 동시에 작업할 수 있도록 도와줌.
- 3) 병합(merge): 서로 다른 브랜치에서 작업한 내용을 합치는 작업.
- 4) 푸시와 풀(pull): 로컬 저장소와 원격 저장소 간의 코드 송수신 담당.
- 5) 리포지토리(repository): 프로젝트 파일과 그 이력을 저장하는 공간.
- 6) 풀 리퀘스트(pull request): 다른 사람의 브랜치에서 변경한 사항을 메인 프로젝트에 반영하도록 요청하는 기능.
- 7) issues: 버그나 개선사항을 기록하고 관리할 수 있는 기능.
- 8) github actions: CI/CD를 자동화하여 코드를 지속적으로 통합하고 배포하는 기능.

- 기본 명령어

- 1) git init: 새로운 git 저장소를 초기화할 때 사용
- 2) git clone: 원격 저장소에 있는 프로젝트를 로컬로 복제할 때 사용
- 3) git status: 현재 작업 디렉토리의 상태를 확인할 때 사용
- 4) git add 파일명: 변경된 파일을 staging area에 추가하여 commit 준비
- 5) git commit -m "커밋 메시지": staging area에 추가된 변경 사항을 로컬 저장소에 기록

6) git pull origin 브랜치명: 원격 저장소에서 최신 버전을 가져오고 로컬에 합침. git fetch와 git merge를 한 번에 실행하는 명령어.

7) git push origin 브랜치명: 로컬 저장소에서 원격 저장소로 변경 사항을 업로드.

8) git branch: 브랜치 목록 확인.

9) git branch 브랜치명: 새 브랜치 만들기

10) git checkout 브랜치명: 다른 브랜치로 이동하거나 파일을 이전 상태로 되돌림.

11) git merge 브랜치명: 다른 브랜치에서 작업한 내용을 현재 브랜치에 합침.

4. git 및 github 설치 및 회원가입 (기본설정 진행)

- vscode와 연동하고자 git을 설치

- 사용자 이름과 메일 주소 설정

```
$ git config --global user.name FIRST_NAME LAST_NAME
```

```
$ git config --global user.email MY_NAME@example.com
```

- SSH KEY 설정 (github에서 SSH KEY를 설정하면 된다)

```
$ ssh-keygen -t rsa -C MY_NAME@example.com
```

```
# (/Users/your_user_directory/.ssh/id_rsa): ENTER
```

```
# Enter passphrase(empty for no passphrase): 비밀번호 입력
```

```
# Enter same passphrase again: 비밀번호 재입력
```

```
...
```

```
#FINGERPRINT MY_NAME@example.com ...
```

```
$ cat /Users/your_user_directory/.ssh/id_rsa.pub
```

- 이후 2차 인증 진행

	<p>5. github repository에 짜본 코드 올리기</p> <ul style="list-style-type: none"> - github 계정 로그인 - vscode에서 프로젝트를 열어 file > open folder를 클릭하여 프로젝트 폴더를 선택한다. 만약 "Initialize Repository" 버튼이 보이면 클릭하여 Git 저장소를 초기화한다. - github 웹사이트에서 새 저장소(레포지토리)를 생성한다. 이후 github 저장소를 로컬 git과 연결한다. <p>ex) \$ git remote add origin https://github.com/ChanwonJung/week1.git</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변경사항을 commit한다. VS Code의 소스 제어 탭에서 파일이 표시되면 Stage Changes에서 버튼(+)을 클릭하여 변경 사항을 추가하고 상단 텍스트 입력란에 commit message를 작성하고 체크 버튼을 눌러 commit을 완료한다. - 이후 github로 코드를 push하면 완료된다. <p>\$ git push -u origin main</p>
활동평가	
과제	<ol style="list-style-type: none"> 1. 각자 작성한 보고서 및 참고한 자료 등을 팀 repository에 push 한다. 2. 백준 등을 활용하여 지금까지 배운 내용을 토대로 각자 문제 한 개씩 조사 후 다음 스터디(23일 목요일 21시)전까지 파이썬 문제 풀어온다.

<p>향후 계획</p>	<p>1. 2월 11일 파이썬 평가 전, 백준 등을 활용하여 파이썬 알고리즘 문제 해결 및 관련 개념을 복습한다.</p> <p>2. 이후 부트캠프 커리큘럼에 맞게 비전, ROS 등을 학습할 예정이다.</p>
<p>첨부 자료</p>	<p>1. 활동 사진</p>  <p>2. 참고 자료</p> <p>https://velog.io/@dev_jeehyeon/%EC%9C%88%EB%8F%84%EC%9A%B011-Git-%EC%84%A4%EC%B9%98-%EA%B3%BC%EC%A0%95-2.38.1ver-VSCode-%EC%97%B0%EB%8F%99 (윈도우11 Git 설치과정)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?si=AUR4tML2-PhivWPi&v=wi_MU9zp86o&feature=youtu.be (VSCode에 깃허브 연동하기)</p> <p>https://ivy-cave-ab6.notion.site/01-16-17c22b700e838044bd9ef709d2d2ca70 (스터디 참고자료 1)</p> <p>https://f-lab.kr/insight/git-vs-github (스터디 참고자료 2)</p> <p>https://iced-barracuda-2b6.notion.site/1-git-github-1797c320f9a080dc8753f69ce4fc2571?pvs=4 (스터디 참고자료 3)</p>