

git



Git과 Colab 사용하기

20 . .

지은이: 이은재

I. Git

- Git이란?

: Git은 컴퓨터 파일들의 변경사항을 기록하고 추적할 수 있도록 돕는 소프트웨어입니다. 하나의 프로젝트에 여러 프로그래머가 참여하여 협업을 해야 하는 상황이라거나 수많은 사용자가 특정한 프로그램을 공통으로 사용해야하는 상황이라면 어떨까요? 비슷한 시간대에 같은 내용의 파일을 다운로드 해 사용한다고 해도 시간이 흐르고 수정사항이 생기면 생길수록 저마다 접근할 수 있는 파일의 내용은 달라질 것입니다. 문제는 그로 인해서 파일의 변경점을 알기가 힘들어지고 불필요한 작업을 여러 번 해야 하거나 사용자간에 호환이 되지 않아 프로그램 동작 자체가 불가능해질 수도 있습니다. 이러한 문제를 피하기 위해서는 프로그램의 변경사항을 상세히 기록하고 또 동기화 할 수 있는 버전관리가 필요합니다. 네트워크 기술과 클라우드 컴퓨팅이 발전하고 있는 현대에는 Git을 통한 실시간 동기화가 가능해졌습니다.

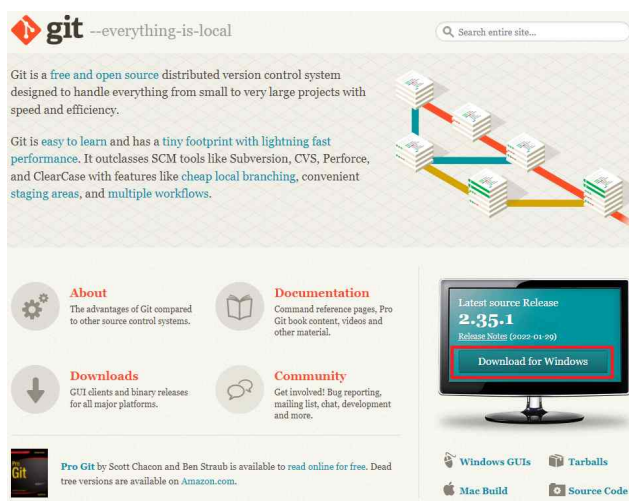
- Github

: Github은 Git의 버전관리 기능에다 클라우드 저장소 기능을 비롯한 다양한 편의기능을 통합하여 제공하는 호스팅서비스입니다. 바닐라 Git은 안타깝게도 GUI없이 CLI만을 지원합니다. 그래서 초보자가 사용하기에는 다소 어려운 느낌이 있습니다. 하지만 Github이 GUI를 함께 지원하고 있고 VS Code와도 바로 연동할 수 있도록 되어있어 매우 편리하게 사용할 수 있습니다. 최근 Github을 마이크로소프트가 인수하면서 Github과 VS Code의 연동성은 점점 더 좋아지고 있습니다.

- Git 설치하기

1. <https://git-scm.com> 접속하기

2. 메인 페이지의 Download for Windows 클릭



3. 상단 click here to download 클릭

4. 설치 진행



- VS Code와 Github 연동하기

1. Github 회원으로 가입하기
2. VS Code에서 Github 확장 설치하기
3. VS Code 좌하단 계정버튼 클릭 후 '설정동기화 켜기'로 로그인



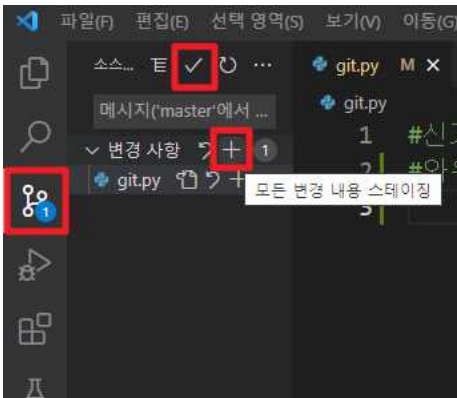
4. Github repository 만들기
5. VS Code에서 f1키 누르고 'Git: Add Remote' 입력
6. Github에서 원격 추가 누른 후 원하는 repository 선택

- Github에서 VS Code로 복제해오기

1. VS Code에서 f1키 누르고 'Git: Clone' 입력
2. 원하는 repository 선택 후 경로설정하기

- VS Code에서 Push(새파일 생성)하기

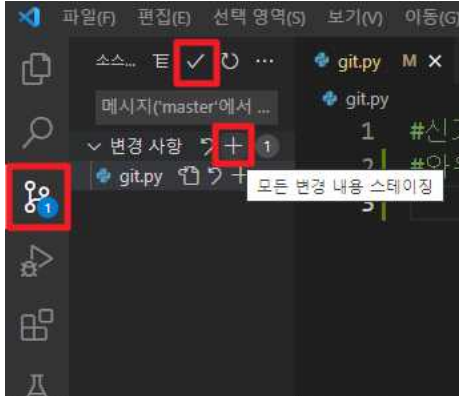
1. 새 파일 작성 후 f1 버튼 누르고 git push to 입력하기
2. 원하는 repository 설정 하기
3. 소스 제어 탭에서 '모든 변경 내용 스테이징' (+) 버튼 클릭



4. 소스 제어 탭 상단 '커밋' (V) 버튼 클릭
5. 커밋 메시지 작성 후 소스 제어 탭에서 새로고침 버튼 클릭

- VS Code에서 Commit(기존에 있던 파일 수정)하기

1. 코드 변경 후 소스 제어 탭에서 '모든 변경 내용 스테이징' (+) 버튼 클릭



2. 소스 제어 탭 상단 '커밋' (V) 버튼 클릭

3. 커밋 메시지 작성 후 소스 제어 탭에서 새로고침 버튼 클릭

II. Colab

- Colab이란?

: Colab은 '프로젝트 주피터'라는 오픈소스 인터랙티브 컴퓨팅 프로젝트에서 시작했습니다. Colab은 웹상에서 동작하는 클라우드 기반 개발환경으로, 별도로 복잡한 환경설정을 하지 않아도 데이터에 분석 사용되는 Tensor Flow, Keras, matplotlib, scikit-learn, pandas와 같은 패키지들을 사용할 수 있습니다. 또, 그 과정에서 필요한 연산은 구글 데이터센터의 하드웨어를 사용하고 그 결과만을 받아보는 것이기 때문에 다소 성능이 제한적이기는 해도 무료로 GPU를 사용할 수 있습니다. Git과 구글 계정, 구글 드라이브가 연동되기 때문에 여러 사람과 협업을 할 수도 있고 코드를 쉽게 공유할 수도 있게 도와줍니다.

- Colab 둘러보기

III. 웹 크롤링을 위한 개발환경 구축

- requests
- BeautifulSoup4
- Pandas
- Openpyxl