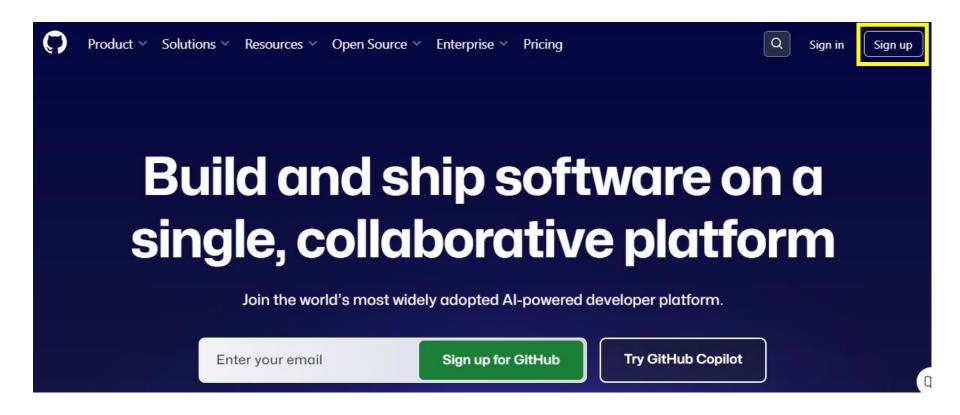


About.. 컴퓨터소프트웨어공학과 김 원 일 1



github 계정 생성 - 1

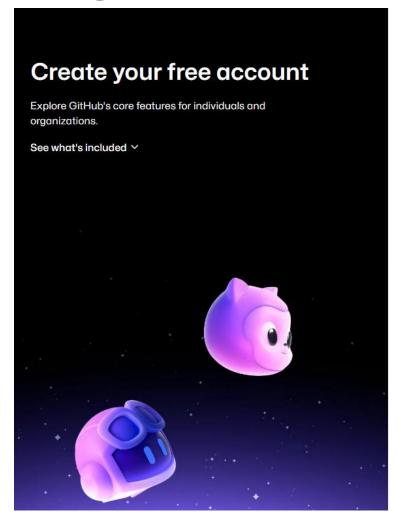
- git **서버**
 - 어디서나 접근 가능한 서비스를 제공하는 git 서버에 계정 생성
 - 기본 서비스는 무료이며, 저장소 사용과 별도 서비스 사용 가능
 - "Sign up"으로 새로운 계정 생성. 이미 있는 경우는 생성 필요 없음





github **계정 생성** - 2

• 간단한 정보 입력 후 메일로 계정 인증



Sign up to GitHub Password should be at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. Username Username may only contain alphanumeric characters or single hyphens, and cannot begin or end with a hyphen. Your Country/Region® Korea, South For compliance reasons, we're required to collect country information to send you occasional updates and announcements.

Continue >

By creating an account, you agree to the Terms of Service. For more information about GitHub's privacy practices, see the GitHub Privacy Statement. We'll occasionally send you account-related emails.

Email^{*}

Email

Password' Password

Username

Already have an account? Sign in →



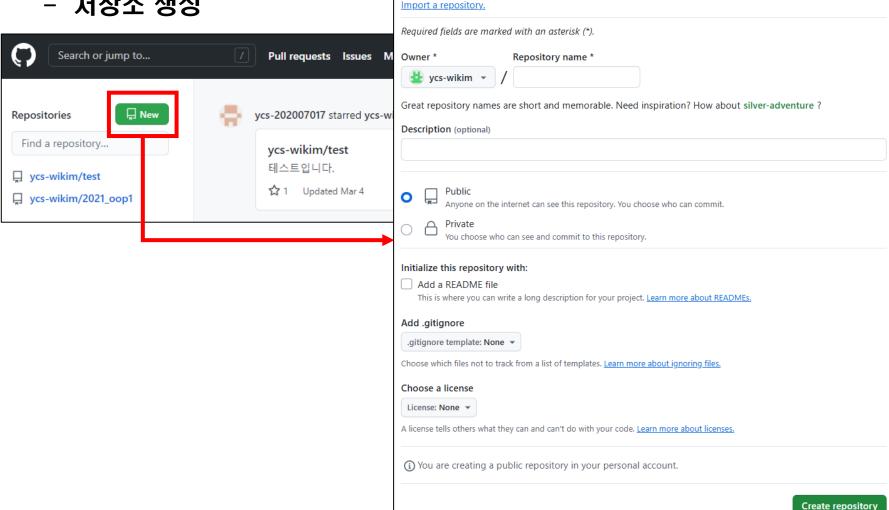
🧇 중간고사

- 차주 목요일 11시에 중간고사 (OSS)
- 범위: 1장 ~ 대상 제외 → 총 13문제 (+ 5개)
 - vi 제외
 - 간단하게 명령어에 관련된 부분 : 단답식
 - 1번 문제 답 : VCS 또는 버전 관리 시스템
- 주의 사항
 - 사람이 알아볼 수 있도록 글씨를 쓸 것.
 - 학번, 이름 정확하게 기재
 - 볼펜으로 할 것! 시험지가 5년간 보관
 - 편지 작성 금지!
- 점수: 30점 만점



메인 페이지

- 저장소 생성



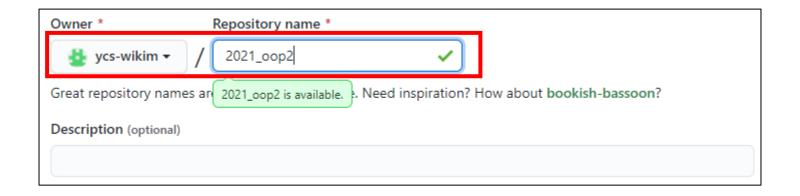
Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere?



• 저장소 이름

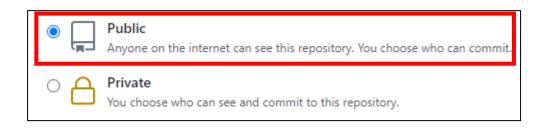
- 저장소는 항상 본인 계정 명 뒤에 입력한 이름으로 생성
- 저장소 이름은 로컬에서 디렉터리 이름으로 적용됨
- 이름 확인은 자신의 계정 내의 저장소와의 충돌만 확인
- 저장소에 대한 추가적인 설명도 입력이 가능
- 추가된 설명은 저장소 메인 페이지에 설명으로 나타남





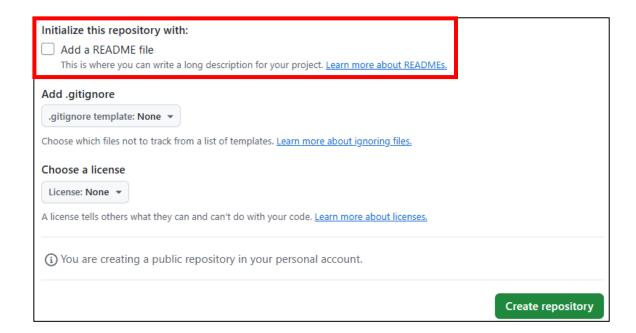
• 저장소 권한 설정

- 저장소 권한은 Public, Private 2가지만 설정 가능
- Public 권한 저장소
 - 저장소의 모든 코드와 내용을 누구나 접근하여 볼 수 있음
 - 누구나 볼 수 있지만 쓰기 권한은 존재하지 않고, 협업자(Collaborators)만 쓰기 가능
 - 무제한의 저장공간을 제공하며, 저장소당 500MB 정도의 공간을 제공
- Private 권한 저장소
 - 저장소의 모든 코드와 내용이 허용된 사용자들만 볼 수 있음
 - 허용된 사용자들에게 읽기/쓰기 권한을 별도로 설정할 수 있음
 - 유료였으나 무료로 변경되었으며, Public 권한 저장소와 동일한 공간을 제공
 - 테스트 또는 개인/팀만의 별도 코드 공유 용도로 사용



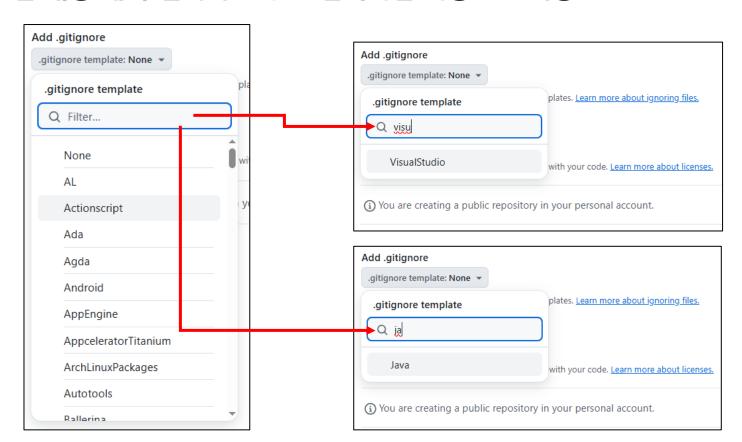


- "Add a README file"
 - 저장소 설명 파일 추가 여부 설정
 - 추가로 설정하면 저장소 생성시에 입력한 설명 내용이 입력
 - 저장소의 전체적인 설명이나 내용 등으로 내용 변경이 가능
 - 간단한 마크다운(Markdown) 언어로 수정
 - 저장소에는 "README.md"로 생성



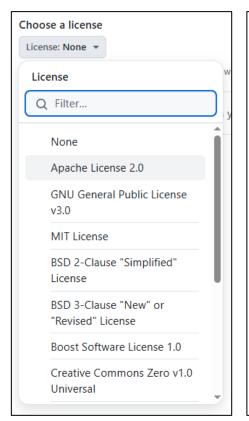


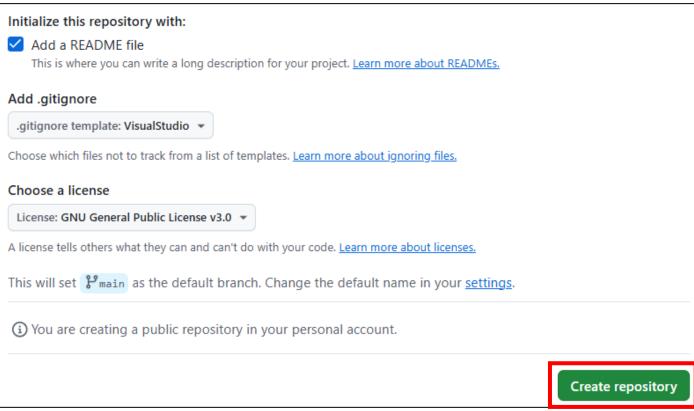
- "Add .gitignore"
 - 대상 제외 파일을 초기 저장소에 추가할 것인지 여부 선택
 - 언어별로 미리 준비된 .gitignore 파일 템플릿이 다수 존재
 - 필요한 대상 제외 언어나 도구를 선택하면 자동으로 적용





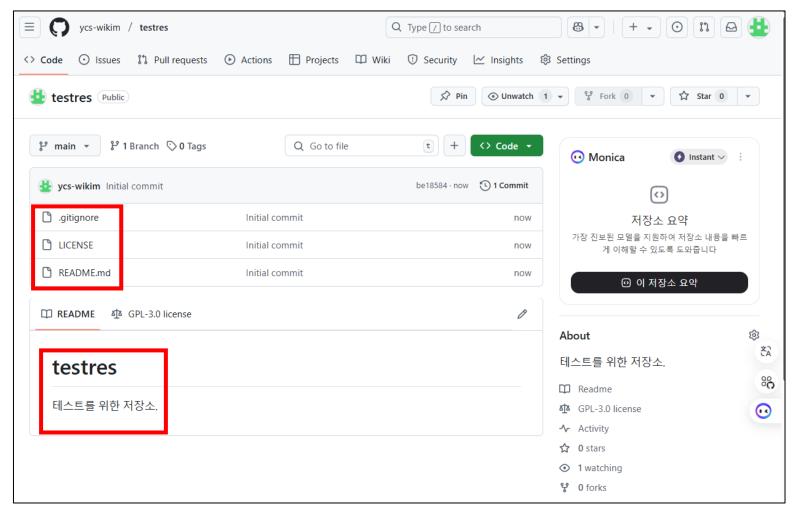
- "Choose a license"
 - 저장소에 보관된 소스 코드와 문서들에 대한 라이선스 설정
 - 라이선스에 따라 보관된 코드에 대한 권한이 결정
 - 보통 "GNU General Public License v.3.0" 정도를 선택하고 생성







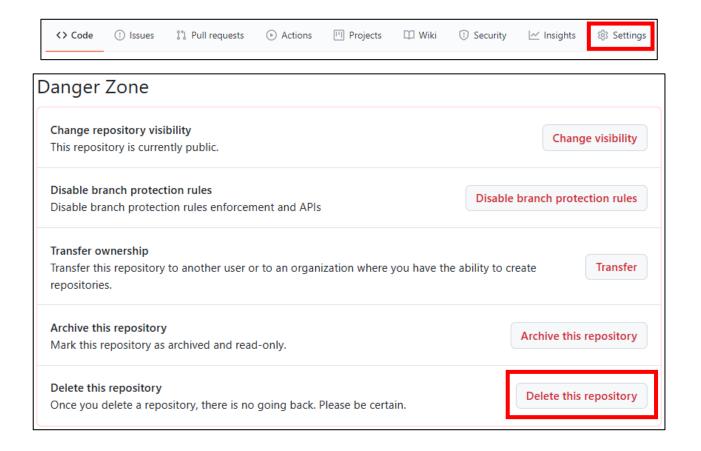
- 생성된 저장소의 초기 화면
 - 설정 내용이 적용되어 있는지 확인





저장소 삭제

- 저장소 삭제하기
 - 저장소 상단의 "Settings" 메뉴 클릭
 - 설정 화면 가장 아래 "Danger Zone"에서 삭제 가능





저장소 로컬로 가져오기 - 1

• 서버 내용 복제

- 복제로 내려 받는 위치에 저장소 이름의 디렉터리가 생성
- 서버 내용을 복제하기 위한 디렉터리를 생성. git init으로 초기화하지 않음!
- "git clone" 명령은 원격지 서버의 내용을 복제하라는 명령
- 형식) git clone https://github.com/계정명/저장소명(.git)
- 계정명이 ycs-wikim이고, 저장소명이 testres 이라면
- git clone https://github.com/ycs-wikim/testres(.git) 으로 복제



저장소 로컬로 가져오기 - 2

• 저장소 확인

- 생성된 디렉터리로 이동하여 파일 내용 확인
- 복제를 통해 내려 받은 디렉터리는 자동으로 저장소로 설정
- 저장소 생성 시점에 만든 파일들이 github 사이트와 동일하게 생성됨을 확인
- ".git/" 디렉터리가 자동으로 생성되어 있음을 확인할 수 있음

```
MINGW64:/f/202507001/testres.
                                                                          ×
unange1@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001
$ cd testres/
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
$ 1s -a1
total 49
drwxr-xr-x 1 unangel 197121 0 Apr 16 20:57 ./
drwxr-xr-x 1 unangel 197121
                            0 Apr 16 20:57 ../
drwxr-xr-x 1 unangel 197121
                            0 Apr 16 20:57 _git/
-rw-r--r-- 1 unangel 197121 7360 Apr 16 20:57 .gitignore
-rw-r--r-- 1 unangel 197121 35823 Apr 16 20:57 LICENSE
-rw-r--r-- 1 unangel 197121 43 Apr 16 20:57 README.md
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
```



저장소 로컬로 가져오기 - 3

• 저장소의 상태 확인

- 원격 서버의 존재 유/무에 따라 출력되는 정보가 다름
- 서버가 없는 경우 브렌치 정보와 커밋에 대한 정보만 출력
- 서버가 있으면 "origin/main"의 최신 정보로 업데이트 되었음을 출력
- 로컬/원격 저장소가 정보 교환한 정보를 저장소 상태에서 확인

```
MINGW64:/f/suho
                                                                                 X
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/suho (master)
$ git status
On branch master
                                                    원격 서버가 없는 저장소
nothing to commit, working tree clean
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/suho (master)
MINGW64:/f/202507001/testres
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.
                                                    원격 서버가 있는 저장소
nothing to commit, working tree clean
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
```



로컬 저장소 실습 - 1

• 파일 추가 및 관리

- 새로운 파일을 추가하고, Commit**하여 로컬 데이터베이스 정보 업데이트**
- 간단하게 Is 명령어의 실행 결과를 저장하는 파일을 생성
- 해당 파일을 Staging 상태로 변경하고, commit 수행

```
MINGW64:/f/202507001/testres
                                                                                 ×
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
$ ls -al > list.txt
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
$ git add list.txt
warning: in the working copy of 'list.txt', LF will be replaced by CRLF the next ti
me Git touches it
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
$ git commit
MINGW64:/f/202507001/testres
[main 1a223e8] 1. list.txt [ + ] list current directory info.
1 file changed, 8 insertions(+)
create mode 100644 list.txt
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
```



🦫 로컬 저장소 실습 - 2

• 저장소 상태 확인

- 현재 브렌치에 대한 정보를 추가적으로 제공
- 원격지 서버 저장소에는 여전히 3개의 파일만 존재하고 있음
- 로컬 저장소에는 새롭게 파일이 추가되어 있음을 메시지로 출력
- 서버 저장소보다 1개의 commit**이 더 많음을 알** 수 있음
- 서버로 업로드하는 명령어인 "git push"에 대한 정보도 같이 출력

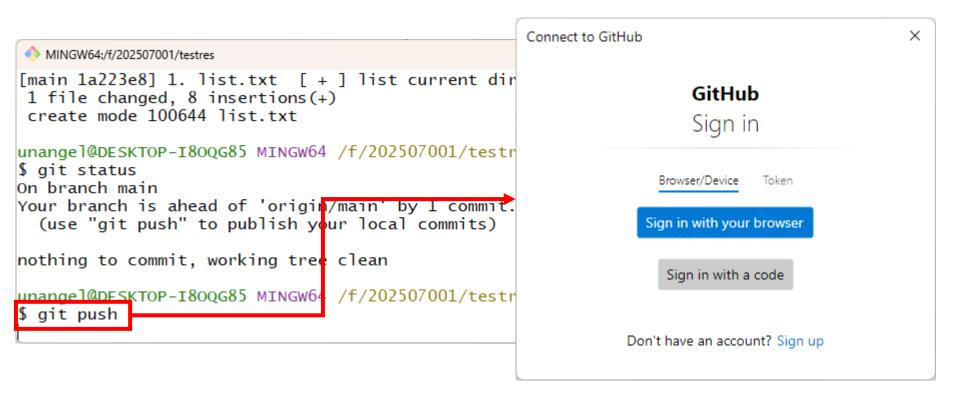
```
MINGW64:/f/202507001/testres
                                                                                      ×
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
$ git status
On branch main
Your branch is ahead of 'origin/main' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)
nothing to commit, working tree clean
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
```



로컬 저장소 실습 - 3

• 서버로 업로드

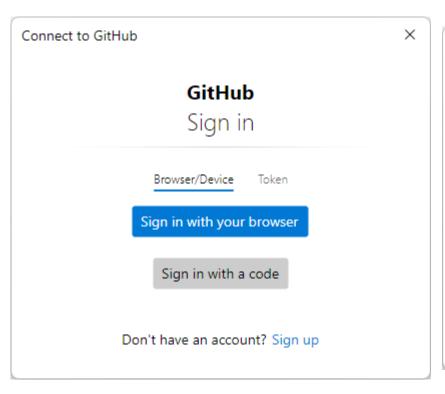
- "git push"는 별도의 옵션 없이 원격지로 로컬 정보를 전송하는 명령어
- 현재 commit되어 있는 정보를 서버로 전달하여 동기화를 수행
- 서버 접속/연결을 위한 별도의 창이 나타나는 것을 확인

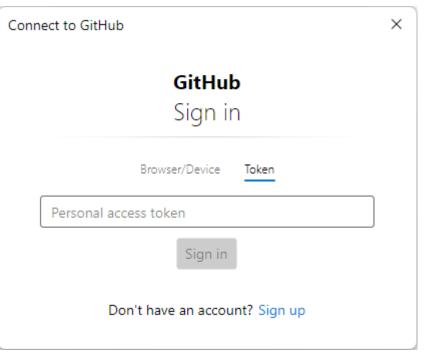




🦫 로컬 저장소 실습 - 4

- github 인증
 - 인증을 위한 2가지 방법 제공. ID/PWD 기반 인증은 수행했다가 폐기(보안)
 - 웹 브라우저로 인증은 웹 브라우저에서 로그인으로 인증을 수행
 - 개인 접근 토큰(징표, 형식물)은 서버와 통신할 때 입력 정보로 자동 인증 수행

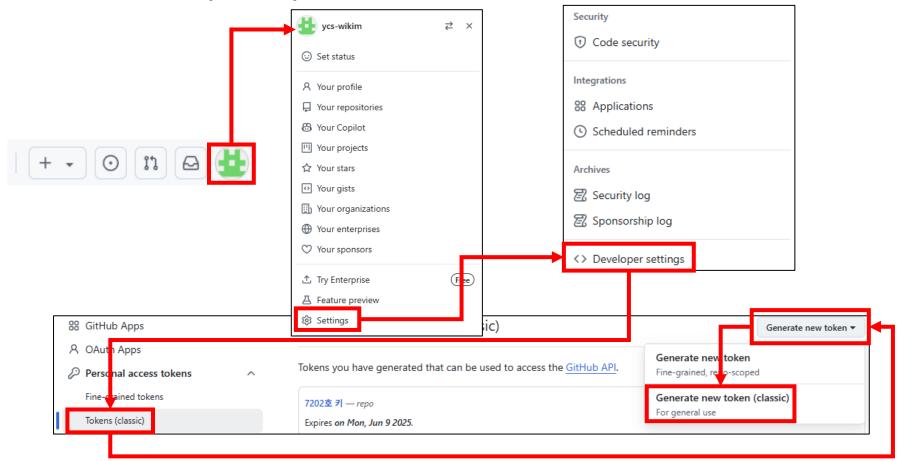






github 인증 토큰 생성 - 1

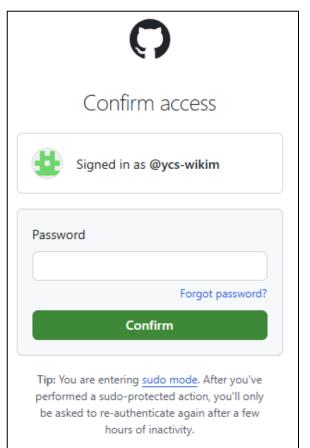
- 화면 상단의 가장 오른쪽 아이콘 클릭
 - "Settings" → "Developer settings" → "Personal access tokens"
 - → Tokens(classic) → "Generate new token" 순으로 선택

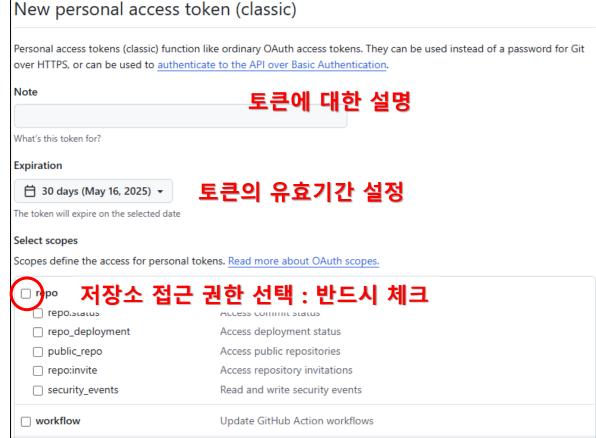




github **인증 토큰 생성** - 2

- 추가 인증 요청 및 생성 설정
 - 저장소 접근을 위해서 "repo" 범위를 반드시 선택해야 함
 - 페이지 가장 아래의 "Generate Token"을 선택하여 토큰을 생성



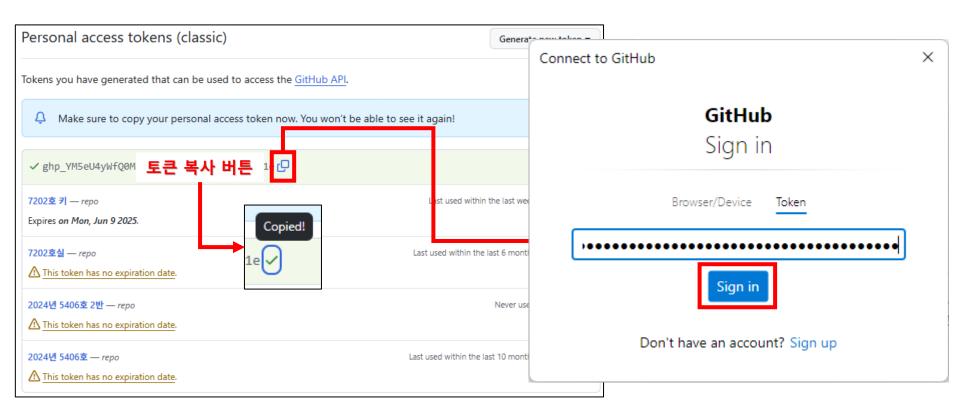




github **인증 토큰 생성** - 3

• 토큰 정보 복사

- 블록으로 선택할 경우 특수 문자가 입력될 가능성이 있음
- 실제 토큰 정보 옆에 복사 버튼이 있으므로 버튼으로 복사
- 복사한 상태로 인증을 요청한 창에 붙여 넣고, 인증을 수행





🦫 로컬 저장소 실습 - 5

• 서버 전송 완료

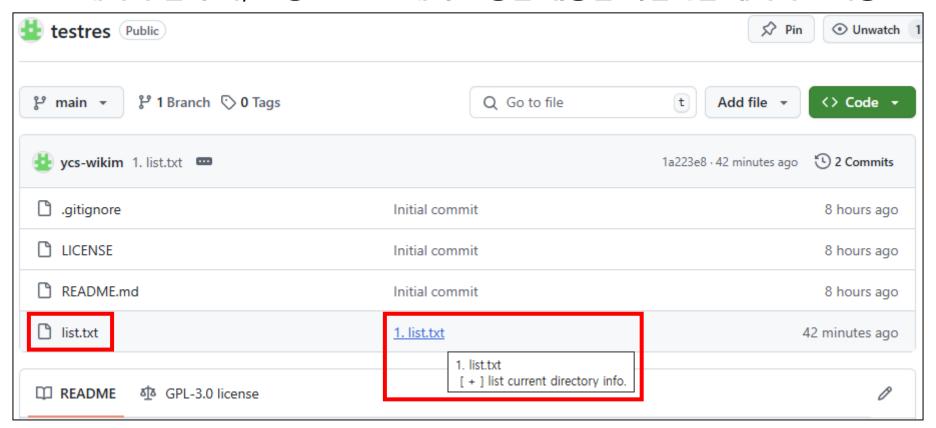
- 정상적으로 모든 절차를 수행하면 다음과 같이 전송이 수행
- 로컬에서 전송될 정보의 크기와 전송 속도 등의 정보가 출력
- 원격 저장소 경로 정보가 표시되며, 해시와 브렌치 정보가 출력
- 원격으로 연결된 저장소는 서버와 정보 차이가 발생할 수 있으므로 주의
- 추가한 commit은 반드시 서버로 전송하여 관리하는 것이 좋음

```
MINGW64:/f/202507001/testres
                                                                                    ×
                                                                               unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
$ git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 433 bytes | 433.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100\% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/ycs-wikim/testres
   be18584..1a223e8 main -> main
unangel@DESKTOP-I80QG85 MINGW64 /f/202507001/testres (main)
```



🧇 로컬 저장소 실습 - 6

- github **페이지 확인**
 - 추가한 파일과 commit 시에 입력한 메시지를 확인할 수 있음
 - list.txt 클릭 시, 탐색기처럼 파일과 디렉터리 내용을 확인하는 페이지로 이동
 - 메시지 클릭 시, 해당 commit에서 발생한 내용을 확인하는 페이지로 이동

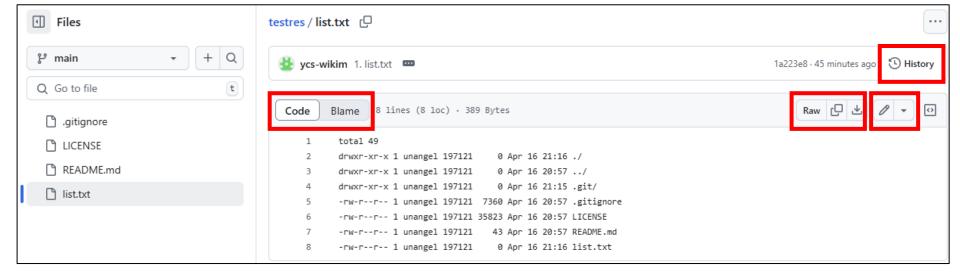




≽ 로컬 저장소 실습 - 7

• 현재 저장소 정보

- "<>Code" 화면에서 파일 이름을 클릭한 경우에 출력되는 페이지
- 현재 저장소에 존재하는 파일과 디렉터리를 탐색기 형식으로 보기 가능
- 선택한 파일의 이력(history) 정보를 확인할 수 있음
- 파일을 다운로드 받거나 복사할 수 있는 메뉴 사용 가능
- 직접 온라인 웹페이지에서 수정할 수 있는 기능 제공
- 코드와 수정 내역을 확인할 수 있는 기능 제공

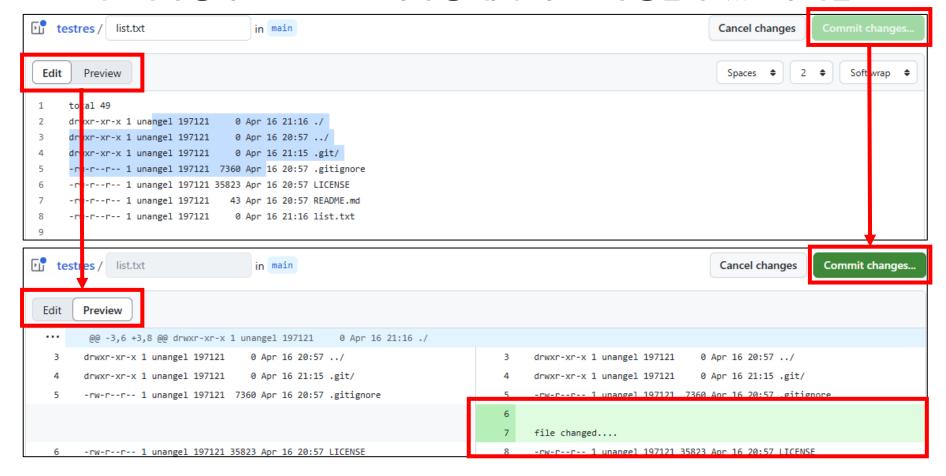




🧇 로컬 저장소 실습 - 8

• 온라인 파일 수정

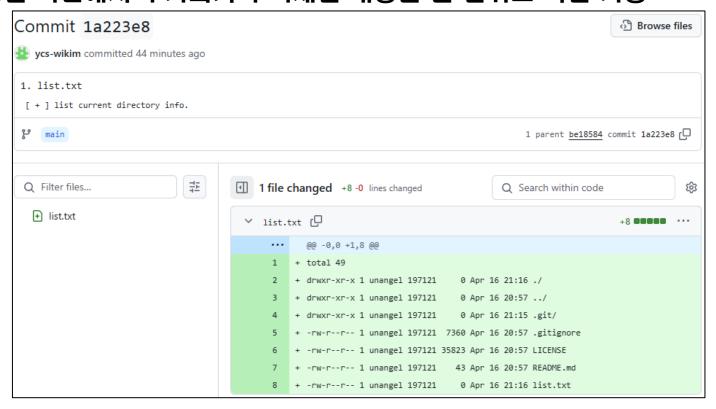
- 웹에서 직접 파일을 수정할 수 있으며, 수정 내용을 즉시 확인 가능
- 파일이 수정되므로 commit과 수정 내역 취소도 수행할 수 있도록 지원





🦫 로컬 저장소 실습 - 9

- commit 정보 확인
 - "<>Code" 화면에서 commit 메시지를 클릭하면 출력되는 페이지
 - 해당 commit에서 수정된 내역에 대한 상세 정보를 제공
 - commit에서 포함되지 않은 수정이 발생하지 않은 파일은 출력되지 않음
 - 수정된 파일에서 추가되거나 삭제된 내용을 줄 단위로 확인 가능

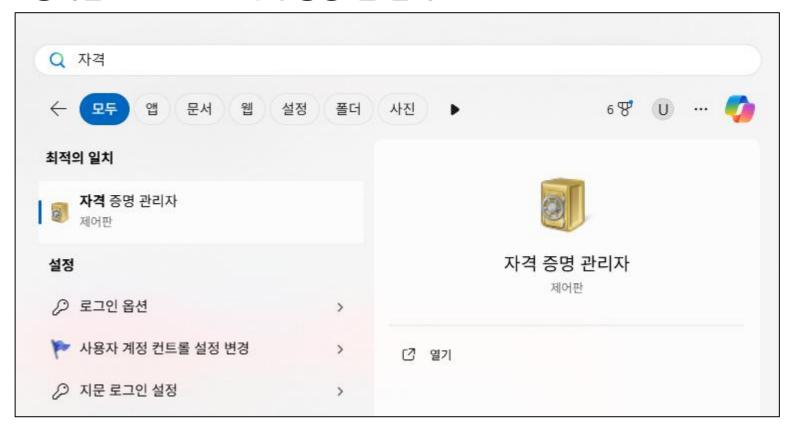




🦫 github 인증 토큰 삭제 - 1

• 인증 정보 삭제

- 다중 사용자 환경의 PC에 인증 정보(토큰)을 남기면 보안 문제 발생 가능
- 윈도우의 찾기 또는 제어판에서 "자격 증명 관리자"를 찾고 실행
- 실행되면 "Windows 자격 증명"을 선택





🦫 github 인증 토큰 삭제 - 2

• 자격 증명 삭제

- 삭제하지 않으면 본인의 인증 정보로 누구나 저장소 접근이 가능해짐
- 공용 PC라면 반드시 삭제하여 인증 정보에 의한 보안 사고를 방지해야 함

