



# OSS

## 1 Git 기본 개념

- **Git**: 분산 버전 관리 시스템(DVCS)
  - 모든 사용자가 전체 저장소를 복제해 독립적으로 작업 가능
- **Repository (.git)**: 버전 관리가 이루어지는 폴더
- **Working Directory (WD)**: 실제 파일 작업 공간
- **Staging Area (SA)**: 커밋 전 임시 저장 공간
- **HEAD**: 현재 브랜치의 마지막 커밋을 가리키는 포인터
  - Detached HEAD: 브랜치가 아닌 특정 커밋을 직접 가리킴

작업 흐름:

WD → (git add) → SA → (git commit) → HEAD

## 2 기본 명령어 흐름

단계	명령어	설명
초기화	git init	저장소 생성
추가	git add [파일]	WD → SA 올리기
커밋	git commit -m "메시지"	SA → 저장소 반영
상태 확인	git status	SA ↔ HEAD 비교
변경 비교	git diff	WD ↔ SA 비교
로그 확인	git log --oneline	커밋 한 줄 요약

## 3 파일 삭제 / 복원

명령어	기능
<code>rm</code>	로컬 파일 삭제 (Git 무관)
<code>git rm</code>	WD + SA 삭제
<code>git rm --cached</code>	SA만 삭제 → Untracked 상태
<code>git restore [파일]</code>	WD를 SA 상태로 복원
<code>git restore --staged [파일]</code>	SA를 HEAD 상태로 복원
<code>git restore --source=HEAD --staged --worktree [파일]</code>	WD + SA 둘 다 복원

요약:

- `rm` = 삭제
- `restore` = 되돌리기

## 4 브랜치 & HEAD

- **브랜치(Branch):** 독립된 개발 흐름
- **HEAD:** 현재 브랜치의 최신 커밋을 참조

명령어	설명
<code>git branch</code>	브랜치 목록 보기
<code>git branch [이름]</code>	새 브랜치 생성
<code>git switch [이름]</code>	브랜치 이동
<code>git switch -c [이름]</code>	생성 + 이동
<code>git branch -d [이름]</code>	브랜치 삭제
<code>git branch -D [이름]</code>	강제 삭제
<code>git switch -</code>	이전 브랜치로 이동

참고:

- Detached HEAD = 브랜치 대신 커밋 직접 참조

## 5 태그 (Tag)

- 버전 규칙: `major.minor.patch`
  - major: 큰 변경
  - minor: 기능 추가

- patch: 버그 수정

명령어	설명
<code>git tag v1.0</code>	Lightweight Tag
<code>git tag -a v1.0 -m "메시지"</code>	Annotated Tag (작성자, 날짜, 메시지 포함)
<code>git show v1.0</code>	태그 상세 정보
<code>git tag -d v1.0</code>	태그 삭제

## 6 원격 저장소 (Remote)

명령어	설명
<code>git remote</code>	원격 이름 조회
<code>git remote -v</code>	이름 + URL (fetch/push) 표시
<code>git remote add [이름] [URL]</code>	원격 추가
<code>git remote remove [이름]</code>	원격 삭제
<code>git remote rename [기존] [새]</code>	이름 변경
<code>git remote set-url [이름] [URL]</code>	URL 변경
<code>git remote show [이름]</code>	브랜치 추적 관계 표시

기본 이름: origin (기본 원격 저장소)

## 7 동기화 (Push / Pull / Fetch)

명령어	설명
<code>git fetch</code>	원격 변경 "가져오기만" (병합 없음)
<code>git pull</code>	fetch + merge (자동 병합)
<code>git push</code>	로컬 → 원격 업로드
<code>git clone [URL]</code>	원격 저장소 복제

## 8 Alias (별칭 설정)

명령어	설명
<code>git config --global alias.ss "status -s"</code>	ss → status -s

명령어	설명
<code>git config --global alias.co checkout</code>	co → checkout
<code>git config --global --unset alias.ss</code>	별칭 삭제

## 9 핵심 용어 정리

용어	정의
Repository	Git 저장소
Working Directory	실제 작업 공간
Staging Area	커밋 전 임시 구역
HEAD	현재 브랜치의 마지막 커밋 포인터
Branch	병렬 개발 라인
Commit	버전 스냅샷
Tag	특정 버전 라벨
Remote	원격 저장소 연결
Pull	원격 → 로컬
Push	로컬 → 원격