



GitLab 사용자 가이드

GitLab-DOC

Exported on Jan 13, 2020 6:36 AM

Table of Contents

1	초기 접속 화면	4
2	로그인 사용자 환경 설정	5
2.1	로그인 사용자의 상태 설정	5
2.2	프로파일 설정	7
2.3	로그인 사용자 환경 세팅	8
2.4	사용자 록앤필을 한글 환경으로 설정하기	12
3	상단메뉴 설명	13
4	프로젝트 내의 메뉴 설명	17
5	상세 메뉴 설명 및 주요 기능 사용법 가이드	20
5.1	프로젝트 메뉴 상세 설명	20
5.2	저장소 메뉴 상세 설명	22
5.2.1	체크아웃 --> 수정 --> 체크인(커밋)	24
5.3	이슈 메뉴 상세 설명	30
5.3.1	이슈 생성 및 처리하기	31
5.4	머지 요청 메뉴 상세 설명	37
5.5	CI/CD 메뉴 상세 설명	37
5.6	보안 및 컴플라이언스 메뉴 상세 설명	39
5.7	오퍼레이션 메뉴 상세 설명	40
5.8	위키 메뉴 상세 설명	41
5.9	스니펫 메뉴 상세 설명	43
5.10	설정 메뉴 상세 설명	44

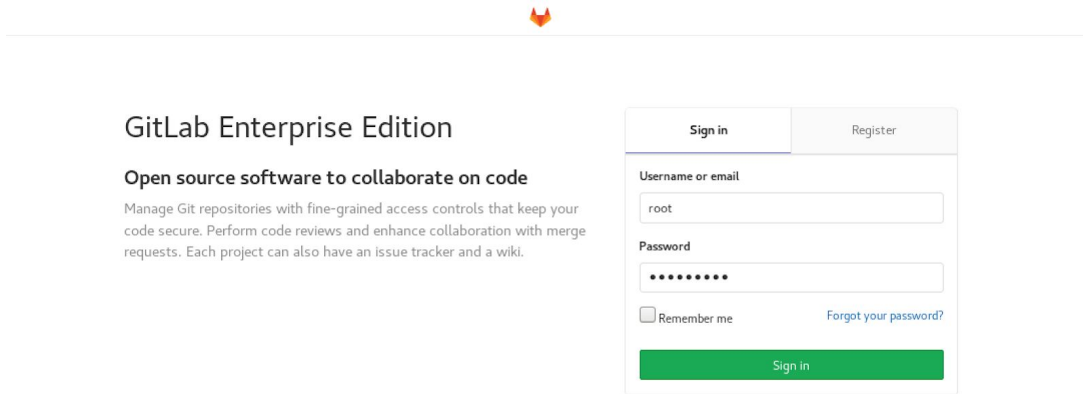
기본적인 사용법에 대해서 설명 합니다.

- [초기 접속 화면](#)
- [로그인 사용자 환경 설정](#)
 - [로그인 사용자의 상태 설정](#)
 - [프로파일 설정](#)
 - [로그인 사용자 환경 세팅](#)
 - [사용자 특애편을 한글 환경으로 설정하기](#)
- [상단메뉴 설명](#)
- [프로젝트 내의 메뉴 설명](#)
- [상세 메뉴 설명 및 주요 기능 사용법 가이드](#)
 - [프로젝트 메뉴 상세 설명](#)
 - [저장소 메뉴 상세 설명](#)
 - [체크아웃 --> 수정 --> 체크인\(커밋\)](#)
 - [파일 lock 걸고, 수정하기](#)
 - [이슈 메뉴 상세 설명](#)
 - [이슈 생성 및 처리하기](#)
 - [머지 요청 메뉴 상세 설명](#)
 - [CI/CD 메뉴 상세 설명](#)
 - [보안 및 컴플라이언스 메뉴 상세 설명](#)
 - [오퍼레이션 메뉴 상세 설명](#)
 - [위키 메뉴 상세 설명](#)
 - [스니펫 메뉴 상세 설명](#)
 - [설정 메뉴 상세 설명](#)

1 초기 접속 화면

사용자들이 초기에 접속해서 보게될 초기 접속 화면 설명 입니다.

1. 초기 접속 화면



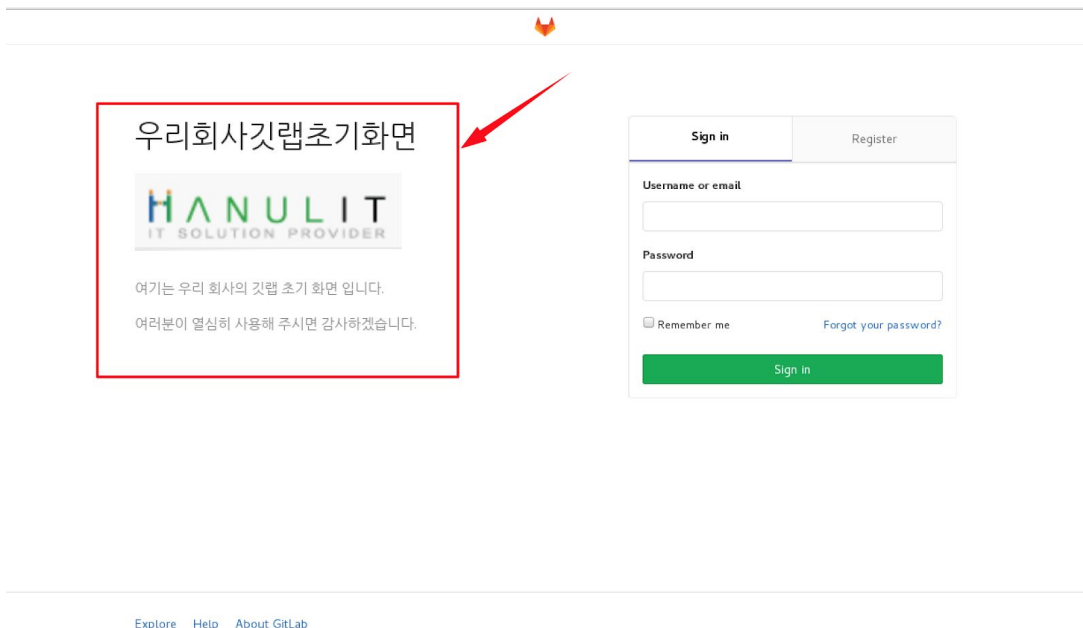
. 최적화가 안된 초기 접속 화면은 위와 같습니다.

. Sign In : 사용자가 알고 있는 아이디와 패스워드를 시스템에 로그인 수행

. Register : 직접 아이디와 패스워드를 입력해서 새로운 계정을 생성하고 사용하는 방식

? 기존에 저장된 유저의 메일 주소는 동일하면 계정 생성이 안되므로 이점을 유의해야 합니다.

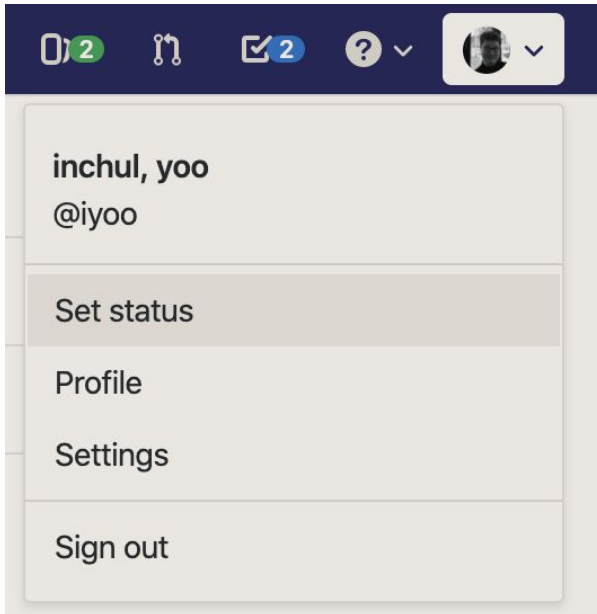
2. 최적화된 초기 접속 화면



. 위와 같이 사용자 회사의 로고와 인사말등 초기 접속 화면에 대한 변경이 가능.

2 로그인 사용자 환경 설정

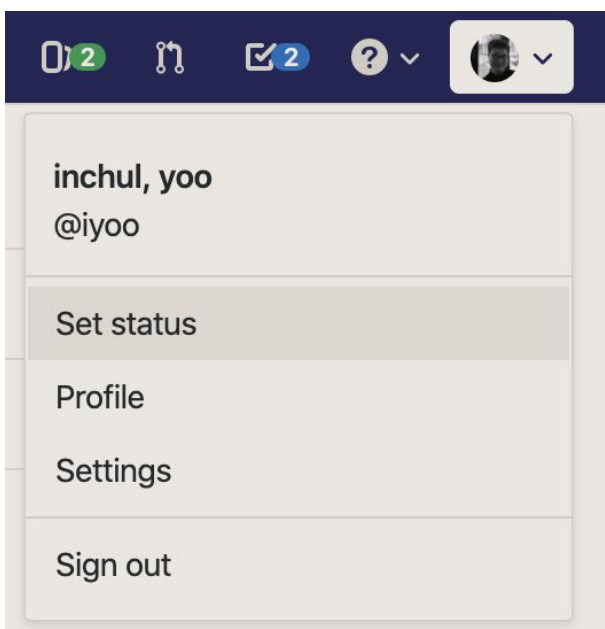
- ✓ 사용자가 자신이 필요한 각종 설정을 할 수 있는 다양한 기능을 제공 합니다.
- 로그인 사용자 환경 설정



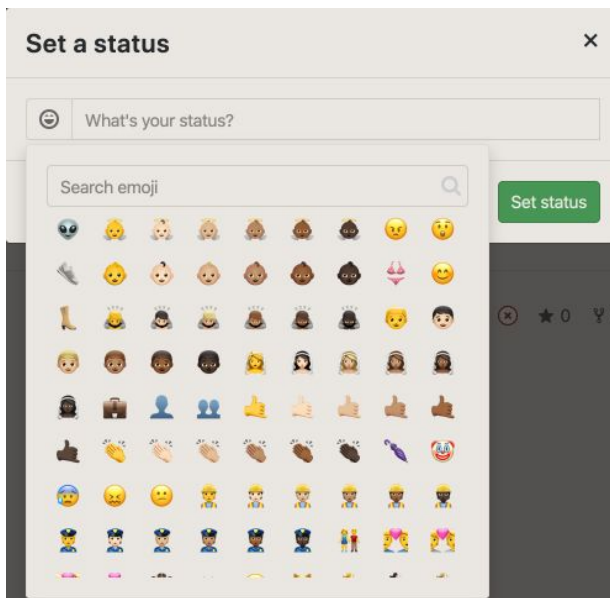
로그인 사용자의 각종 환경 설정을 할 수 있는 메뉴들을 제공

2.1 로그인 사용자의 상태 설정

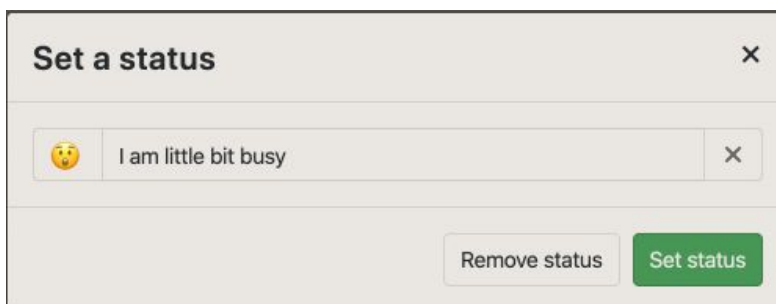
- ✓ 사용자가 자신이 필요한 각종 설정을 할 수 있는 다양한 기능을 제공 합니다.
- 로그인 사용자의 프로파일 접근 - Set status



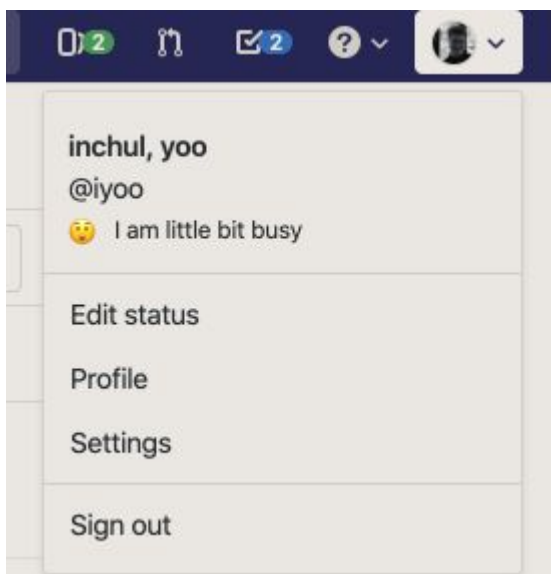
==> 로그인 사용자의 현재 상태를 표시합니다.



==> 원하시는 이모티콘과 상태를 입력 합니다.



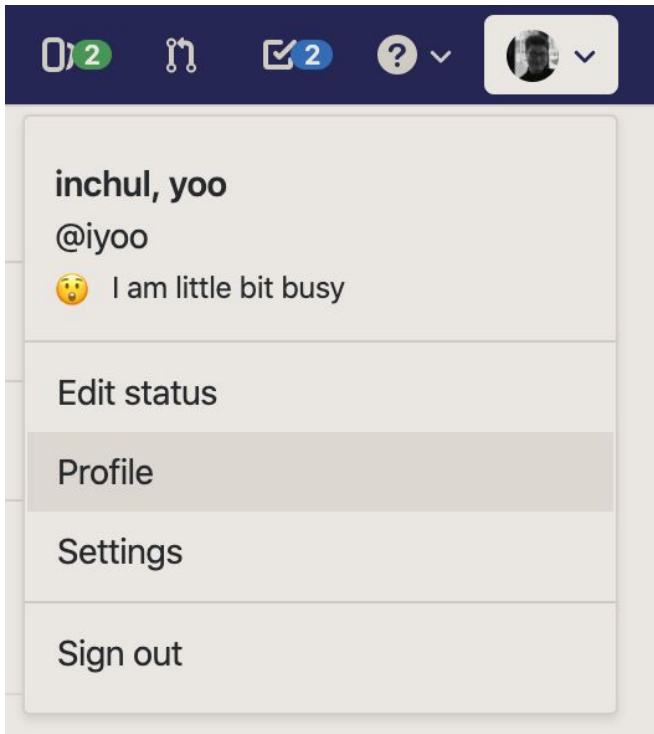
==> 설정된 상태를 확인 할 수 있습니다.



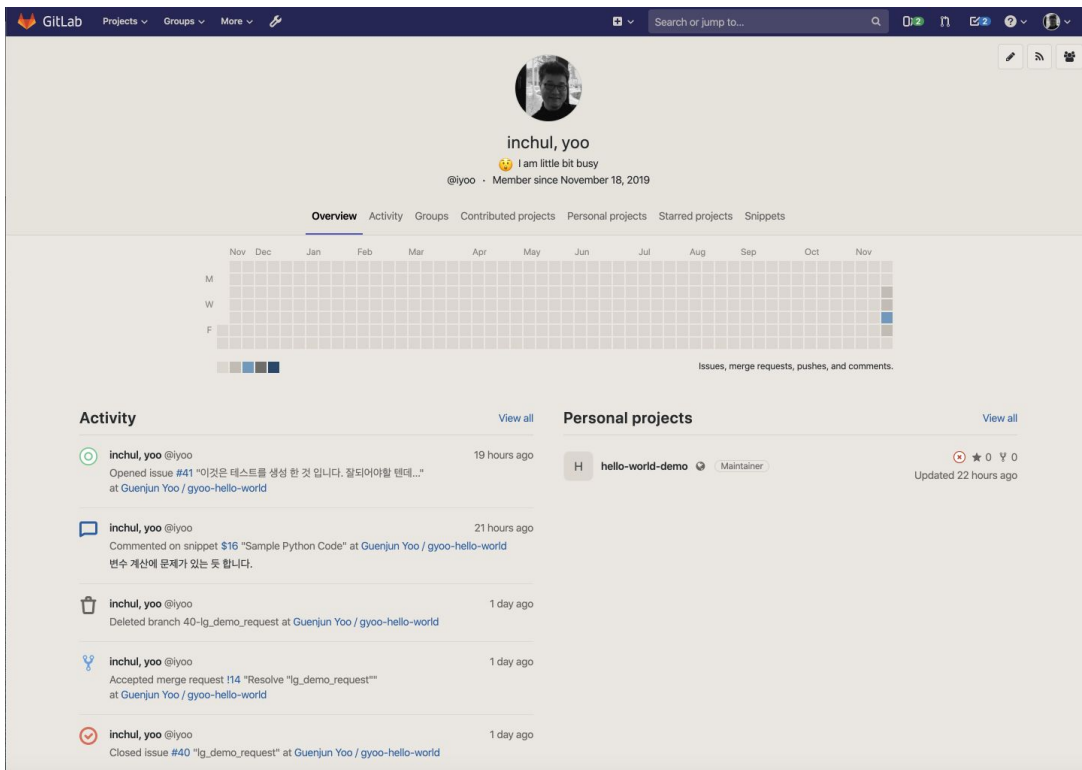
2.2 프로필 설정

✅ 사용자가 자신이 필요한 각종 설정을 할 수 있는 다양한 기능을 제공합니다.

- 로그인 사용자의 프로필 접근 - Profile



==> 아래와 같이 초기 화면을 통해서 전체적인 관점을 제공한다.

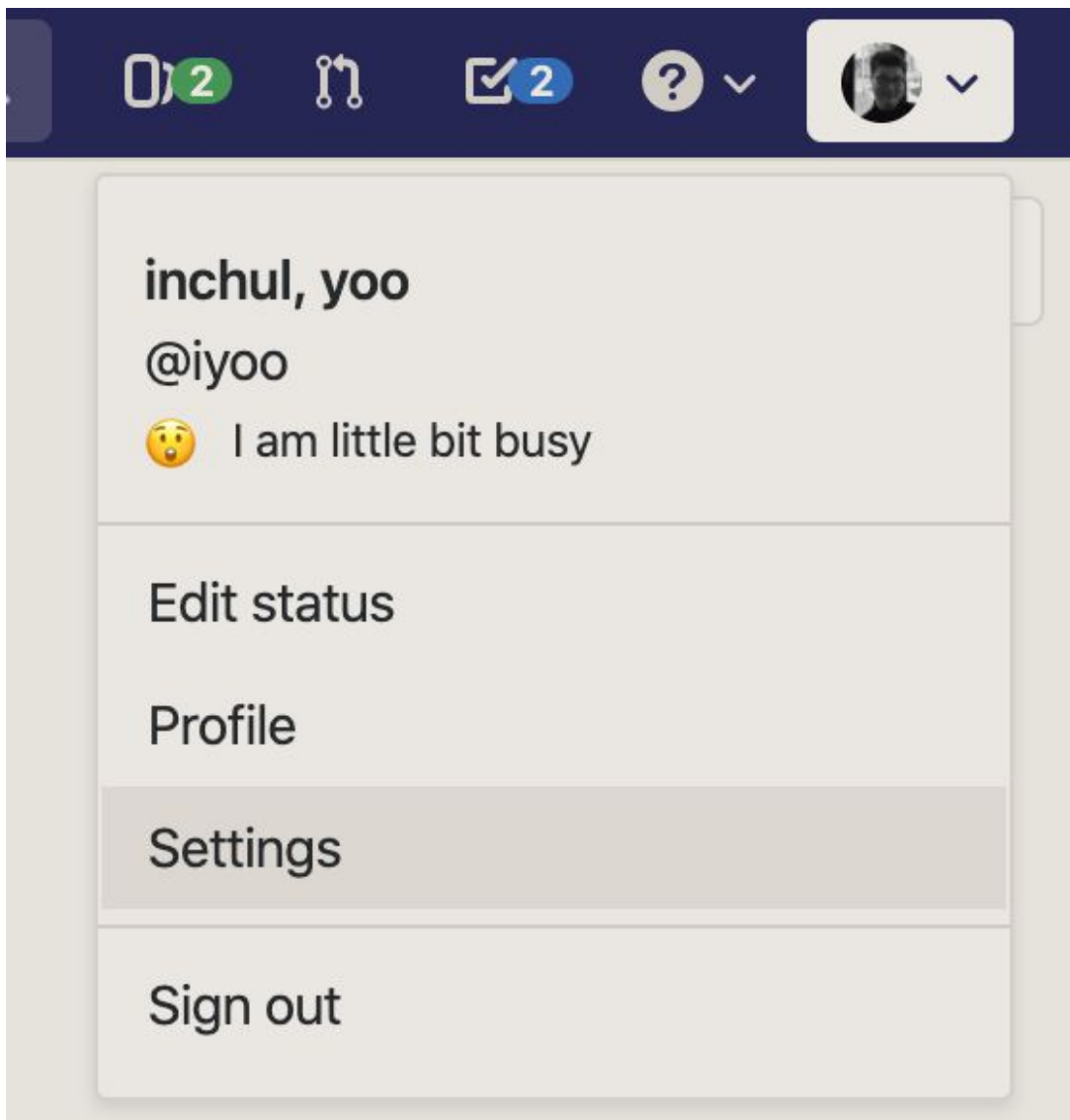


- Overview : 아래의 내용을 한번에 전체적으로 볼 수 있는 뷰를 제공
- Activity : 내가 참여하고 있는 프로젝트에서 발생하는 다양한 활동(커밋, 머지 요청, 코멘트 추가...)을 볼 수 있는 기능 제공
- Groups : 내가 생성한 그룹들의 리스트를 확인할 수 있는 기능을 제공
- Contributed projects : 현재 참여자로 참석하면서 기여를 하고 있는 프로젝트 리스트를 확인
- Personal projects : Private(개인) 프로젝트로 생성해 놓은 프로젝트 리스트를 확인
- Starred projects : 즐겨 찾기 용으로 선택해 놓은 프로젝트 리스트를 확인
- Snippets : 로그인 사용자가 등록한 샘플 코드 스니펫을 확인 가능

2.3 로그인 사용자 환경 세팅

✔ 사용자가 자신이 필요한 각종 설정을 할 수 있는 다양한 기능을 제공합니다.

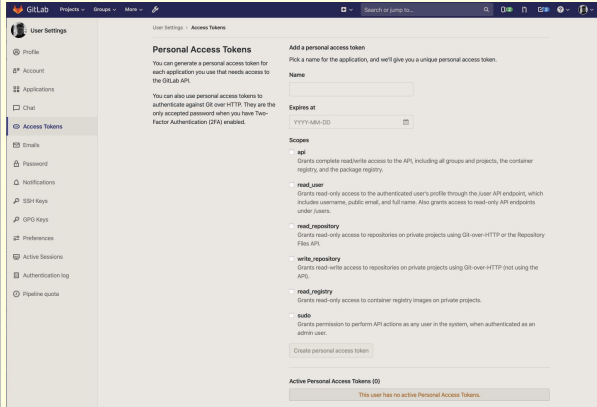
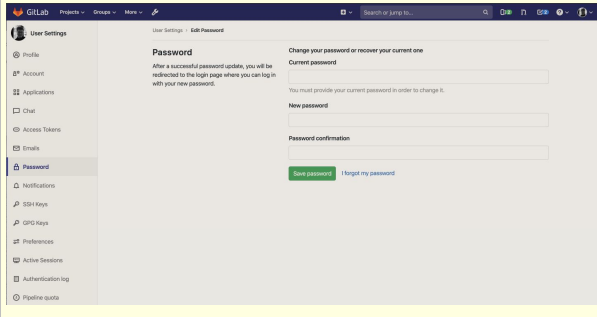
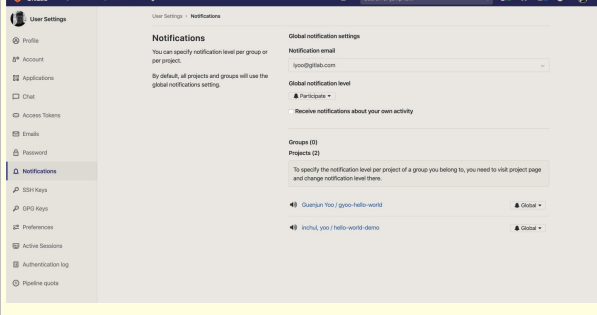
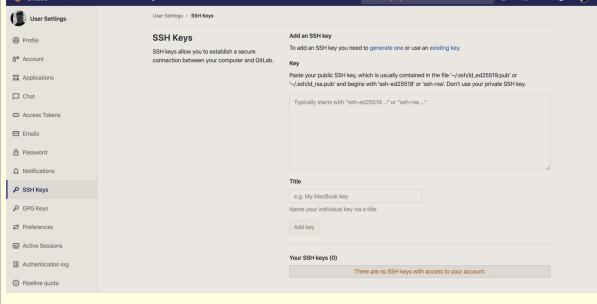
- 로그인 사용자 환경 세팅 - Settings



로그인 사용자의 각종 환경 세팅 할 수 있는 메뉴를 제공

● 각종 설정 메뉴들에 대한 상세 설명

설정메뉴	주요화면	상세설명
Profile		● 사용자 아바타 이미지 나 현재 상태 등 로그인 사용자의 개인 설정을 정의
Account		● 로그인시에 인증 방식이나 SNS 인증에 대한 설정을 정의
Application		● GitLab을 인증 서비스 제공자로 사용하는 어플리케이션을 관리하는 기능을 제공
Chat		● 채팅 관련해서 수행되고 있는 것이 있는지 확인 하도록 지원

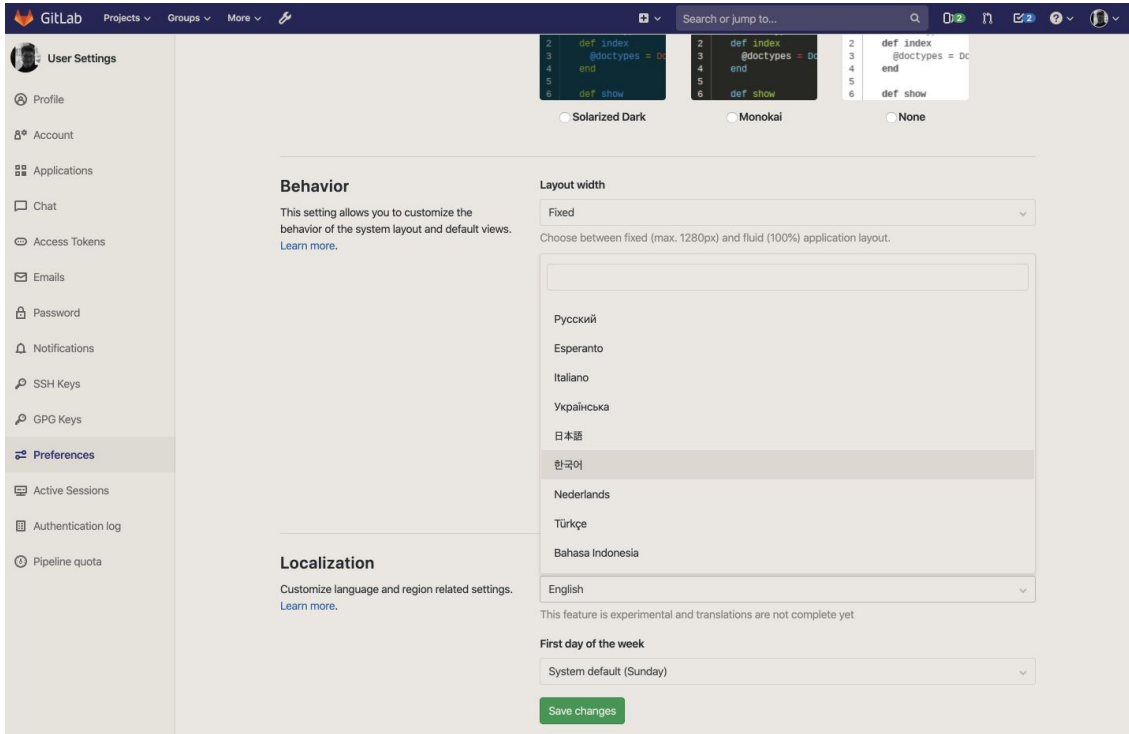
Access Tokens		<ul style="list-style-type: none"> 로그인 사용자가 GitLab API에 접근하는 각각의 어플리케이션을 위한 개인적인 접근용 토큰을 생성
Emails		<ul style="list-style-type: none"> 사용자가 사용하고자 하는 추가적인 이메일 주소를 정의
Password		<ul style="list-style-type: none"> 사용자의 패스워드 관련 설정을 정의
Notifications		<ul style="list-style-type: none"> 그룹 및 프로젝트 별로 알림 수준에 대한 설정을 정의
SSH Keys		<ul style="list-style-type: none"> 로그인 사용자를 위한 생성한 SSH Key를 등록

<p>GPG Keys</p>		<ul style="list-style-type: none"> 커밋을 검증하기 위해서 사용되는 GPG (GNU Privacy Guard) Key를 등록
<p>Preferences</p>		<ul style="list-style-type: none"> 사용자 각종 UI 기호등을 설정 할 수 있는 기능을 제공
<p>Active Sessions</p>		<ul style="list-style-type: none"> 현재 활성화해서 사용하고 있는 접속 기기들에 대한 정보를 제공
<p>Authentication log</p>		<ul style="list-style-type: none"> 현재까지의 인증에 관련한 로그들을 제공
<p>Personal pipelines quota</p>		<ul style="list-style-type: none"> 공유되는 러너들을 통해서 매달 수행할 수 있는 빌드시간의 총량을 정의

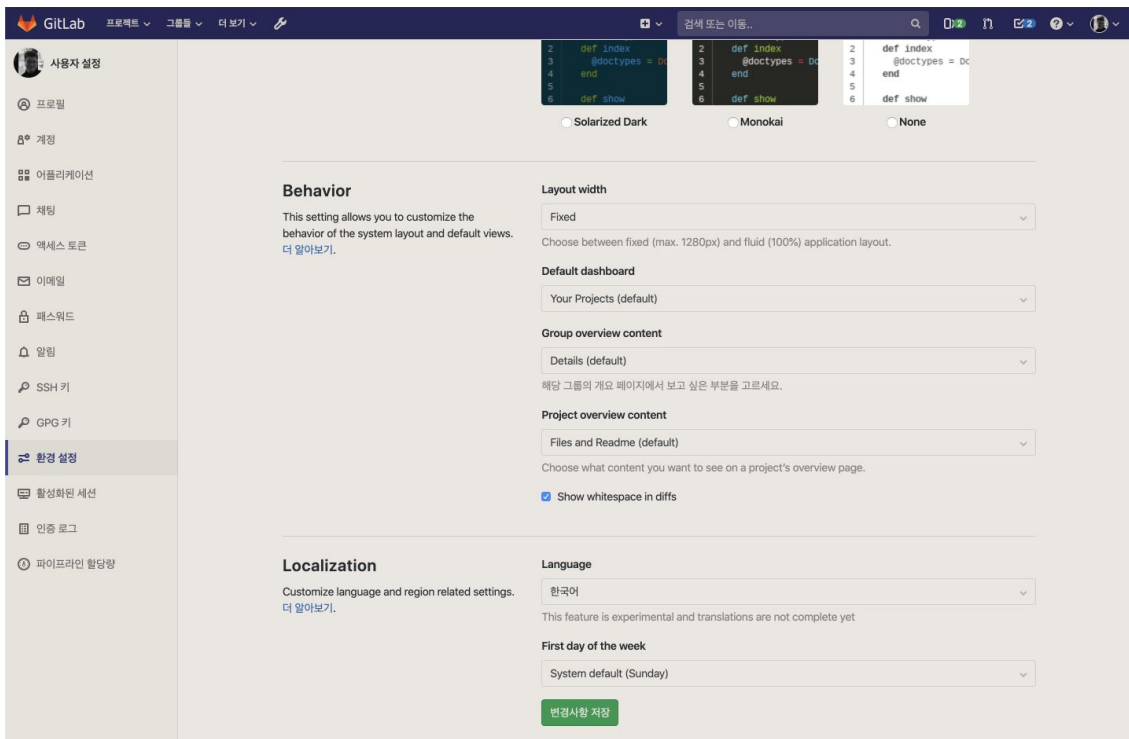
2.4 사용자 특애편을 한글 환경으로 설정하기

🟢 주요 메뉴나 에러 메시지등을 한글 인터페이스로 설정하는 방법

- 로그인 후 → 오른쪽 상단의 사용자 아이콘 → Settings → Preferences 로 진입
==> 아래와 같이 Localization → “한국어” 로 변경후 저장



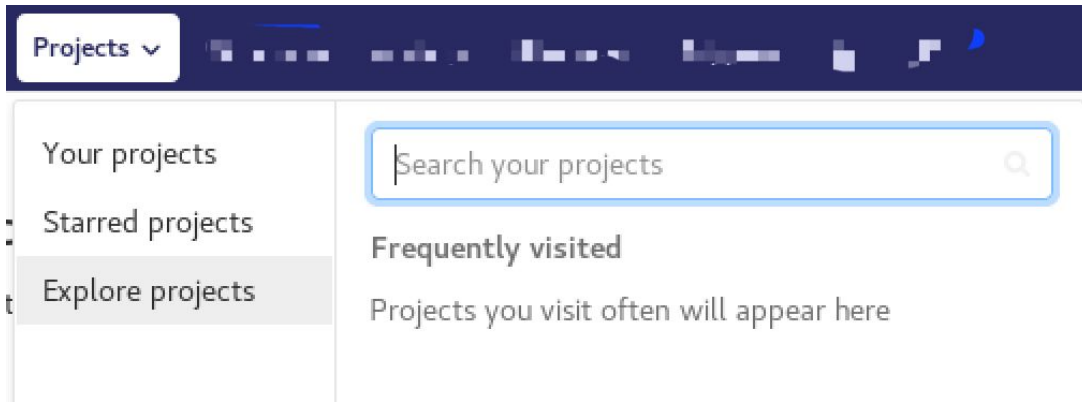
==> 아래와 같이 메뉴등이 한글로 변경된 것을 확인가능



3 상단메뉴 설명

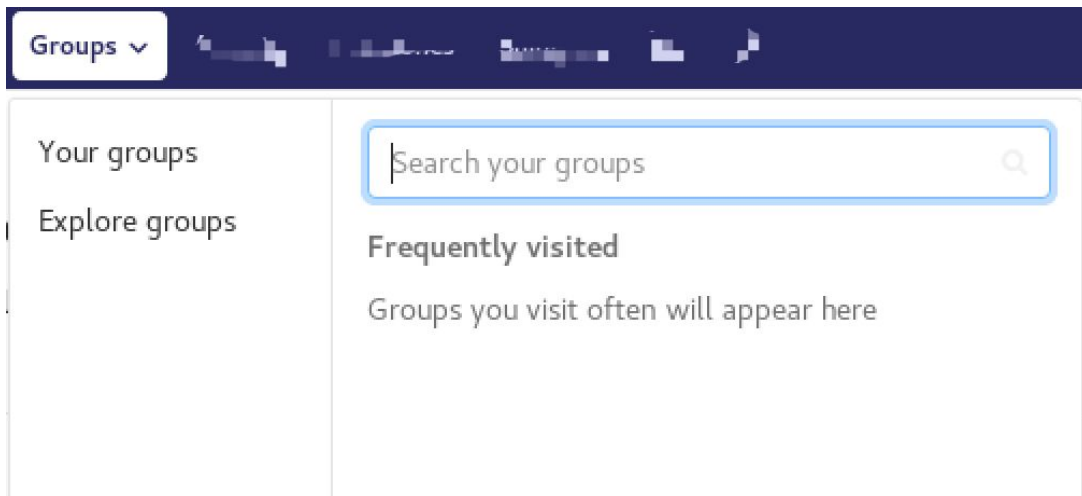


- Projects



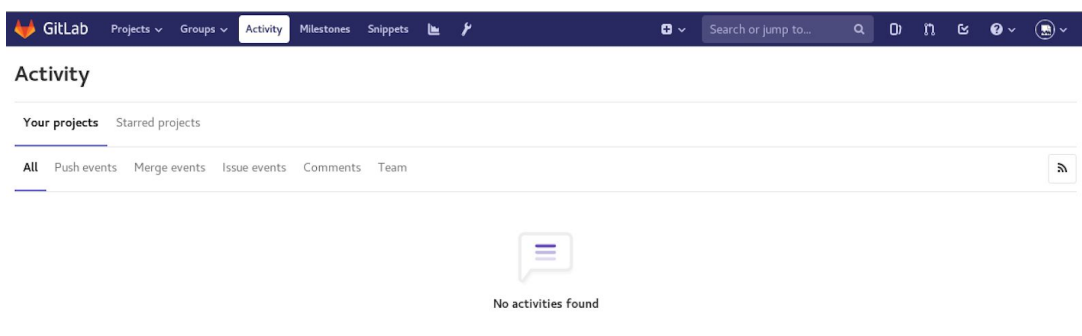
- ✓ 현재 운영중인 프로젝트의 리스트를 보여주고, 사용자가 즐겨 찾기한 프로젝트나 접근 가능한 프로젝트 내에서 검색을 할 수 있도록 지원

- Groups



- ✓ 주요 그룹 리스트 및 그룹을 조회 할 수 있는 기능을 제공

- Activity



- ✓ 현재 주요 활동 내용을 볼 수 있습니다. 사용자가 사용 중인 프로젝트내의 각종 이벤트나 머지 요청등 다양한 활동 내용을 확인 할 수 있습니다.

- Milestones



- ✓ 현재 인스턴스에서 진행 중인 프로젝트들에서 설정한 주요 작업 주기 혹은 마일스톤들에 대해서 보여주고 공유해 준다.

- Snippets



- ✓ 재사용 가능한 주요한 로직이나 핵심 코딩 모듈에 대해서 서로 공유하고 의견을 주고 받을 수 있도록 제공하고 있다.

- Instance Statistics



- ✓ 현재 사용 중인 인스턴스의 주요 기능 별로 사용 현황을 보여 줍니다. 즉, 얼마나 깃랩의 기능들을 다양하게 사용하고 있는지를 보여주는 기능이라고 보시면 될 듯 합니다.

- Admin Area



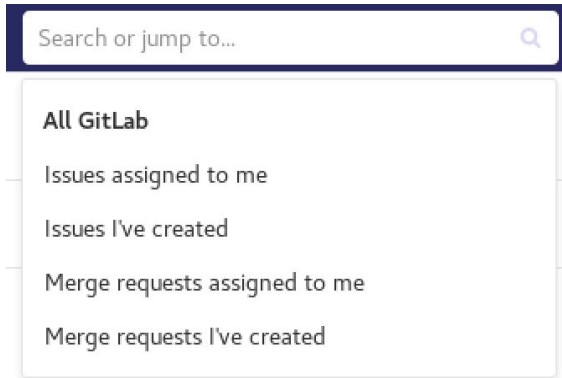
- ✓ 사용자 추가, 다른 도구와의 연동 기능등 관리자 수행해야 할 모든 기능 들에 대해서 보여주고, 설정 할 수 있는 기능을 제공 합니다.

- +(New project/New group/New snippet)



- ✔ 새로운 프로젝트/ 그룹 / 스니펫을 바로 추가 할 수 있는 기능을 제공 합니다.

- Search



- ✔ 사용자에게 할당된 이슈들이나 관련된 머지 요청등 다양한 검색을 가능 하도록 제공 하고 있고, 입력한 단어를 포함한 다양한 아이템들을 검색해서 보여 준다.

- Issue



- ✔ 현재 로그인 사용자와 연관된 이슈 들에 대한 리스트를 확인 할 수 있습니다.

- Merge requests



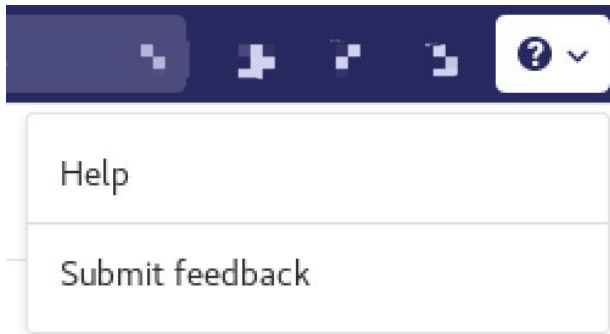
- ✔ 로그인 사용자와 연관된 머지 요청들에 대한 리스트를 확인 할 수 있습니다.

- Todos



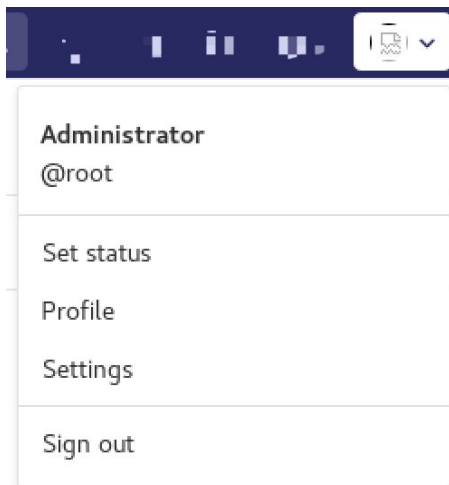
- ✔ 현재 로그인 사용자에게 할당된 TASK 들을 확인하고, 진행상황을 체크 할 수 있는 기능을 제공 한다.

- Help



✔ 도움말 페이지를 보거나 기능 보강 요청을 할 수 있는 기능을 제공합니다.

- Profile

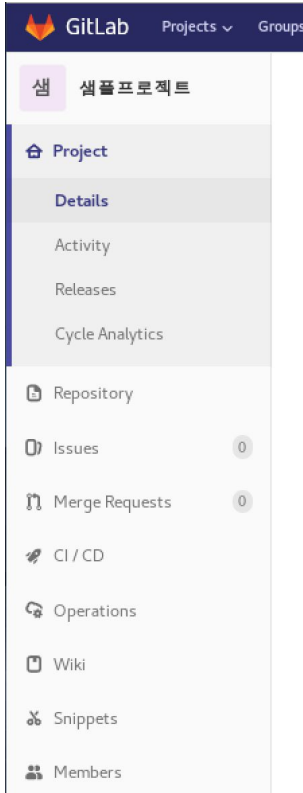


✔ 현재 로그인 사용자의 언어 설정이나 활동 상황등 상당히 다양한 내용을 설정 할 수 있도록 제공 한다.

4 프로젝트 내의 메뉴 설명

사용자가 프로젝트를 선택후에 나오는 프로젝트에 대한 기본 메뉴를 설명합니다.

1. 최상위 메뉴는 아래와 같습니다.



2. 주요 메뉴에 대한 구성 및 요약 설명

최상위 메뉴	하위메뉴	주요 설명
Project	Details	현재 등록된 소스들의 리스트와 전체적인 프로젝트 구조를 보여준다.
	Activity	현재 프로젝트에서 진행되고 다양한 활동들(머지 요청, 이슈 요청 등)에 대해서 확인 할 수 있도록 제공한다.
	Releases	고객에게 전달된 소스, 빌드 결과 및 기타 산출물들이 기록된 스냅샷이고 Releases API에 의해서 CI/CD의 최종 단계에서 생성됨
	Cycle Analytics	아이디어 부터 실제 제품 출시까지 얼마나 많은 시간이 소요되고 있는지 전반적인 분석 결과를 보여준다.
Repository	Files	현재 프로젝트에 등록된 폴더와 파일들의 리스트를 볼 수 있다.
	Commits	수정후에 커밋된 버전들을 확인 할 수 있다.
	Branches	생성된 브랜치들을 볼 수 있고, 새로운 브랜치도 바로 생성 할 수 있다.

	Tags	프로젝트에서 사용하고 있는 태그를 볼 수 있고, 새로운 태그도 생성할 수 있다.
	Contributors	프로젝트 참여자들의 커밋 활동 결과를 볼 수 있다.
	Graph	버전 이력을 그래프 형태로 보여준다.
	Compare	브랜치/태그 혹은 커밋 번호등을 사용해서 두개의 오브젝트간의 차이점을 보여준다.
	Charts	다양한 통계 정보를 보고서 형태로 제공한다.
	Locked Files	다른 사용자에게 의해서 잠겨 있는 파일을 보여주는 기능
Issues	List	현재 등록된 이슈들을 리스트 형태로 제공한다. 상세 내용은 보고 싶은 이슈를 선택해서 확인 가능하다.
	Board	애자일 보드 형태로 등록된 이슈들을 볼 수 있도록 제공한다.
	Labels	프로젝트 라벨을 확인 할 수 있고, 새로운 라벨도 생성 가능 하다.
	Milestones	프로젝트의 마일스톤을 확인 할 수 있고, 새로운 마일스톤을 생성 할 수 있다.
Merge Requests		현재 진행중이 머지 요청이나 새로운 머지 요청을 생성 할 수 있다.
Security & Compliance	Security Board	발견된 정적 잠재 결함이나 동적 에러등을 보여주고, 또한 라이브러리 들에 대한 보안 취약점이나 오픈 소스 관련 라이선스 이슈 등을 보여주는 대시보드
	Dependency List	라이브러리 간의 연관 관계를 분석하고 이중에 보안 취약한 부분을 보여주는 기능
	License Compliance	현재 소스 중에 오픈 소스가 있는지 보여 주고, 해당 오픈 소스에 대한 컴플라이언스 이슈가 있는지 확인해서 알려 주는 기능
CI/CD	Pipelines	현재 설정되어 있는 파이프라인의 리스트를 보여 주고, 상태를 확인 할 수 있다.
	Jobs	진행중인 job들의 리스트를 보여주고, 상태를 확인해서 보여준다.
	Schedules	앞으로 진행할 job들에 대한 수행 일정을 추가 및 수정 할 수 있도록 제공한다.
	Charts	현재 진행중인 파이프라인 및 job들에 대한 통계 데이터를 다양한 차트를 활용해서 보여준다.
Operations	Metrics	쿠버네티스, NGINX 등의 사용량에 대한 품질 지표를 보여주는 기능
	Tracing (view only admin)	배포된 어플리케이션의 추적해서 문제점을 해결 할 수 있는 추적 기능을 제공
	Environments	배포된 환경에 대해서 정의하고 관리하는 기능을 제공
	Error Tracking	배포된 특정 어플리케이션이나 서비스에서 발생하는 에러를 추적할 수 있는 기능을 제공
	Serverless (view only admin)	쿠버네티스 클러스터내의 Knative가 설치된 상태로 운영되고 있는 기능이 서버리스형태로 운영되고 있는 리스트를 보여주는 기능
	Kubernetes (view only admin)	쿠버네티스 클러스터를 미리 생성해서 연결해 놓을 수 있는 메뉴

	Feature Flags	특정 기능을 배포 및 릴리즈에 넣고 빼고할 수 있도록 플래그를 설정할 수 있고, 해당 기능을 정의하고 관리 하는 기능
Packages	List	현재 등록되어 있고 공유되고 있는 패키지들의 리스트를 보여주는 기능
	Container Registry	생성되어서 등록된 도커 컨테이너의 리스트를 보여주는 기능
Wiki		문서 및 각종 문서 산출물들을 생성할 수 있는 문서 작업용 위키 기능
Snippets		중요한 코딩 모듈을 등록해서 다양한 개발자들이 리뷰를 등록해서 서로 의견을 교환하거나 중요한 로직 모듈을 참조해서 재사용하는 목적으로 사용
Settings	General (view only admin)	프로젝트에 대한 일반 적인 설정을 할 수 있는 기능
	Members	현재 프로젝트에 접근 할 수 있는 사용자 및 그룹을 추가하는 기능
	Integrations (view only admin)	현재 프로젝트와 연동할 다른 제품들에 대한 연결 및 연동 구성에 대해서 설정하는 기능 (JIRA, Jenkins등에 대한 설정이 포함)
	Repository (view only admin)	현재 프로젝트의 저장소에 대한 기본 설정을 하는 메뉴 . Push Rule : commit을 할 수 있는 사용자들에 대한 규칙 설정등 . Protected branch : 특정 브랜치에 대한 접근 및 머지 요청 권한 등에 대한 설정
	CI / CD (view only admin)	CI/CD등에 대한 설정 할 수 있는 기능으로서 auto devops 기능이나 GitLab Runner 및 빌드/배포 환경 변수 등에 대한 것을 정의 할 수 있는 기능
	Operatio (view only admin)	운영과정에서 발생하는 에러를 추적하거나 빌드 및 배포 과정에서 에러가 발생시에 후속 조치를 어떻게 할 것인지를 정의하는 기능
	Audit Events (view only admin)	해당 프로젝트에 대해서 관리자 작업한 내용등에 대한 감사를 할 수 있는 기능을 제공

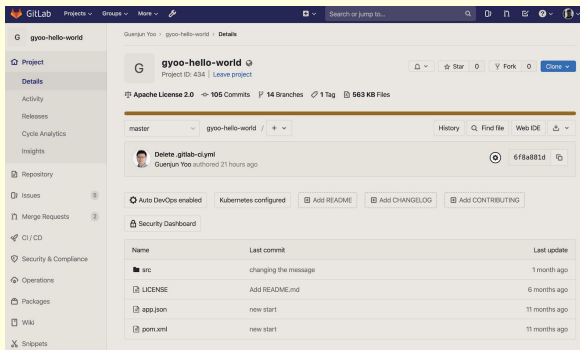
5 상세 메뉴 설명 및 주요 기능 사용법 가이드

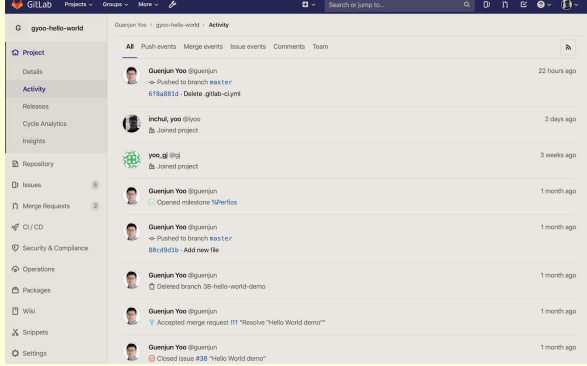
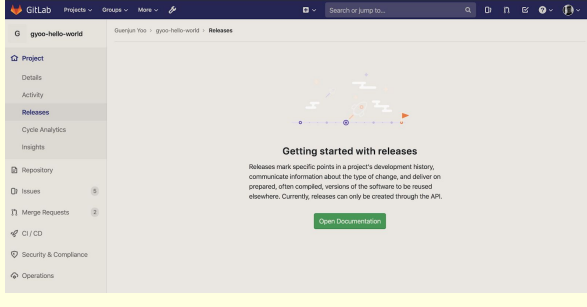
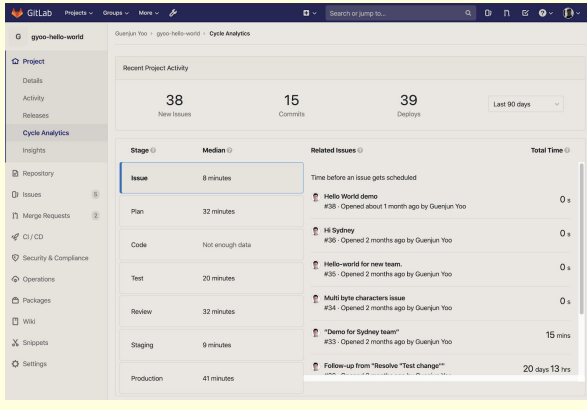
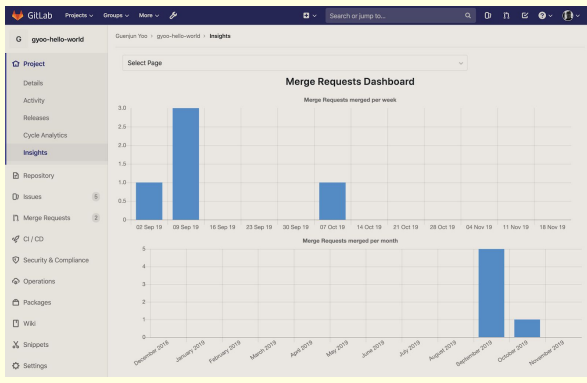
✔ 주요 메뉴 하위의 상세 기능들에 대해서 설명하고, 주요 기능들에 대한 사용법을 가이드한다.

- [프로젝트 메뉴 상세 설명](#)
- [저장소 메뉴 상세 설명](#)
 - [체크아웃 --> 수정 --> 체크인\(커밋\)](#)
 - [파일 lock 걸고, 수정하기](#)
- [이슈 메뉴 상세 설명](#)
 - [이슈 생성 및 처리하기](#)
- [머지 요청 메뉴 상세 설명](#)
- [CI/CD 메뉴 상세 설명](#)
- [보안 및 컴플라이언스 메뉴 상세 설명](#)
- [오퍼레이션 메뉴 상세 설명](#)
- [위키 메뉴 상세 설명](#)
- [스니펫 메뉴 상세 설명](#)
- [설정 메뉴 상세 설명](#)

5.1 프로젝트 메뉴 상세 설명

✔ 프로젝트 메뉴의 하위 주요 기능들에 대해서 설명

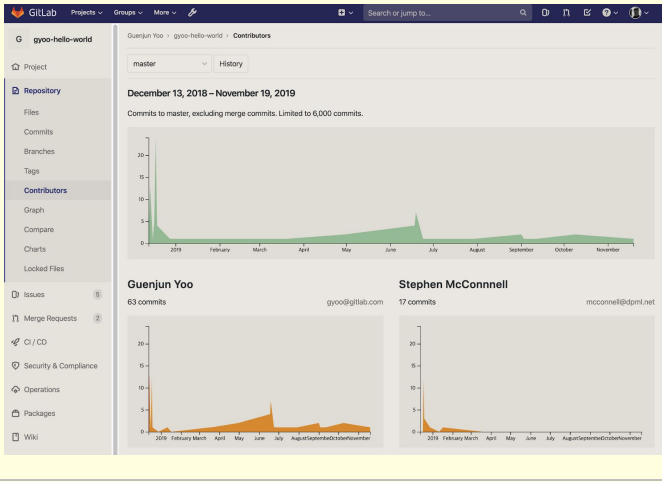
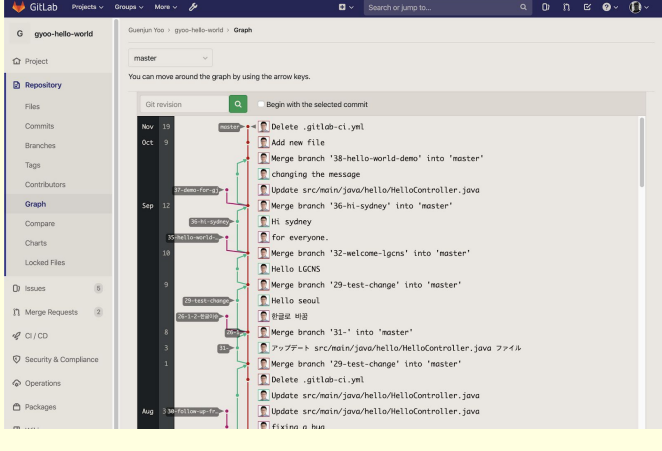
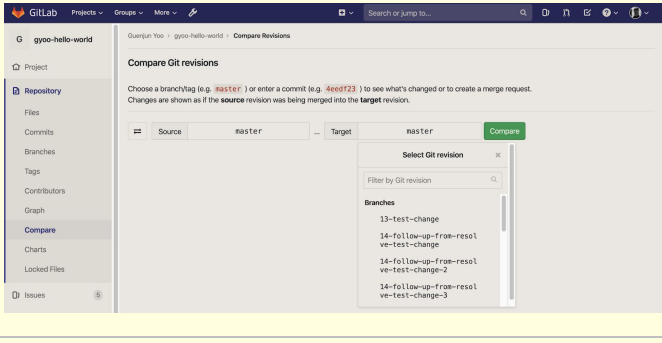
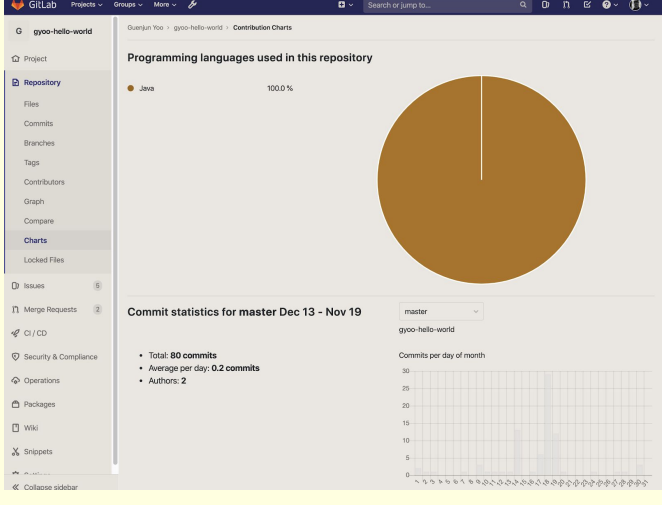
하위 메뉴들	관련 화면	메뉴 설명
Details		<ul style="list-style-type: none"> • 버전 관리 관련 주요 정보 표시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 전체 commit 개수 ○ 전체 브랜치 개수 ○ 전체 소스 사이즈 • CI/CD 관련한 설정 메뉴 • 저장소 내에 있는 전체 소스들의 구조를 보여 주는 기능

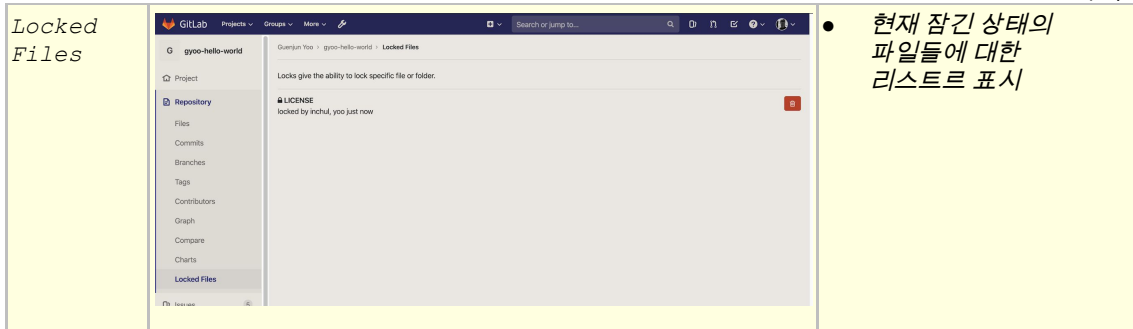
<p>Activity</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 현재 발생하고 있는 각종 작업 활동을 표시 <ul style="list-style-type: none"> ○ All : 전체 작업 활동을 표시 ○ Push events : clone 되어서 사용하고 있는 저장소에서 올려진 변동 활동들 ○ Merge events : 모든 머지 요청에 대한 것을 표시 ○ Issue events : 이슈들의 활동 내용을 표시 ○ Comments : 작성된 코멘트들에 대해서 표시 ○ Team : 같은 팀원들의 활동을 표시
<p>Releases</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 현재 고객에게 배포되거나 생성된 릴리즈를 표시해 주고 Release API에 의해서 생성됨
<p>Cycle Analytics</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 현재 프로젝트에서 생성된 각종 정보를 분석해서 표시 ● 각 단계별로 주요 작업 및 관련된 이슈들을 보여 주고 전체적인 작업 시간을 표시
<p>Insights</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 이슈와 머지 요청의 생성 및 종료 추이 등을 보고서 형태로 표시

5.2 저장소 메뉴 상세 설명

🟢 저장소의 하위 메뉴들에 대한 상세 설명을 제공

하위메뉴	주요 화면	상세 설명
Files		<ul style="list-style-type: none"> 저장소에 저장되어 있는 파일들의 리스트를 표시 최근 commit 한 내용도 같이 표시 작업을 원하는 브랜치를 선택해서 바로 작업도 가능
Commits		<ul style="list-style-type: none"> 선택된 브랜치에서 작업한 모든 커밋 내용을 표시 커밋 메시지 내의 문자열만을 검색할 수 있는 기능도 제공
Branches		<ul style="list-style-type: none"> 현재 활동이 활발한 브랜치와 작업이 별로 없는 브랜치로 나누어서 표시 각 브랜치와 master 브랜치 비교해서 master 브랜치보다 앞선 버전들과 뒤쳐진 브랜치를 비교해서 표시
Tags		<ul style="list-style-type: none"> 새로운 태그를 생성하는 기능을 제공 또한, 기존에 생성되어 있는 태그를 검색하거나 태그 생성 당시의 버전들을 살펴볼 수 있는 기능을 제공

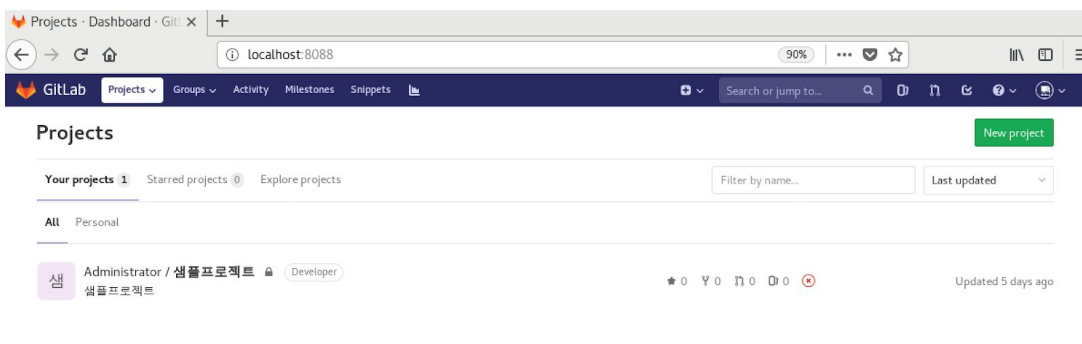
<p>Contributors</p>		<ul style="list-style-type: none"> 현재 프로젝트에 기여하고 있는 사용자들에 대한 통계 데이터를 제공 커밋이 발생하기 추이를 누적 형태의 그래프로 표시
<p>Graph</p>		<ul style="list-style-type: none"> 전체 적인 커밋이 어떻게 발생하고 있는지 시간 순서대로 보여주는 기능을 제공
<p>Compare</p>		<ul style="list-style-type: none"> 두 개의 브랜치를 선택해서 차이점을 보여주는 기능을 제공
<p>Chart</p>		<ul style="list-style-type: none"> 현재 소스의 종류별로 분포도를 표시 월단위/주단위/시간 단위로 완료되는 커밋들에 대한 추이 그래프를 제공



5.2.1 체크아웃 --> 수정 --> 체크인(커밋)

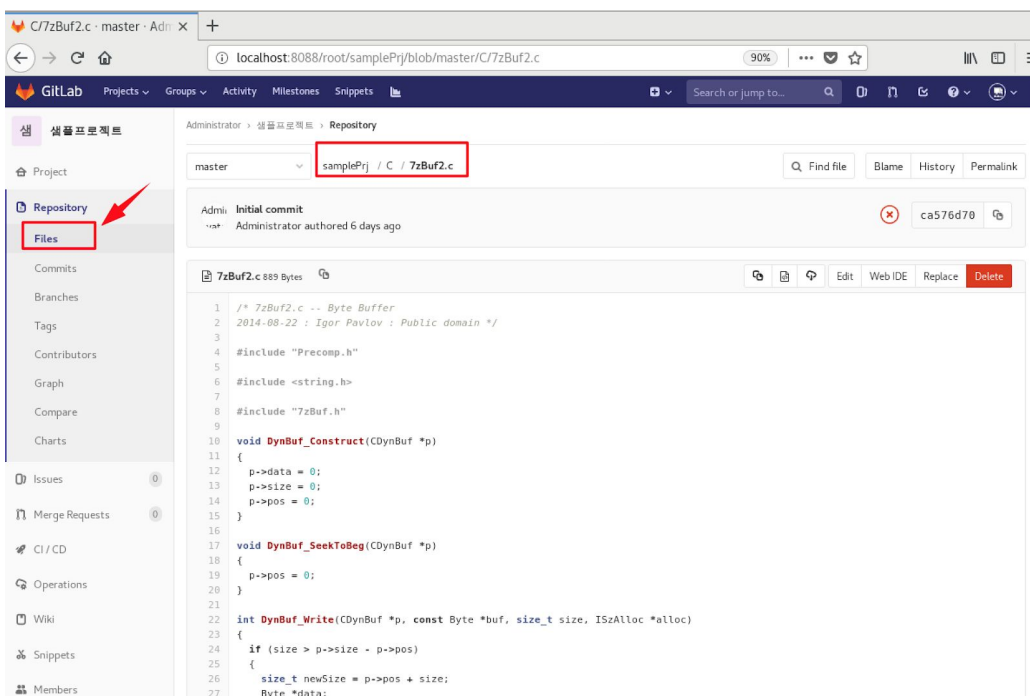
소스 코드를 수정 후에 체크인(submit, commit) 하는 과정을 설명합니다.

1. 프로젝트에 접근하기

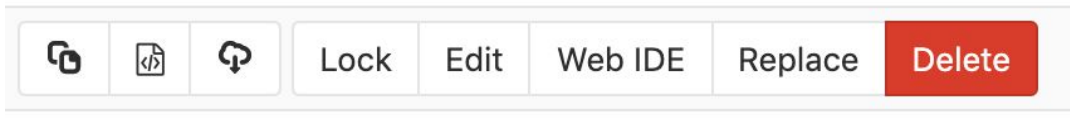


. 처음에 로그인 하면 접근 가능한 프로젝트를 볼 수 있습니다.

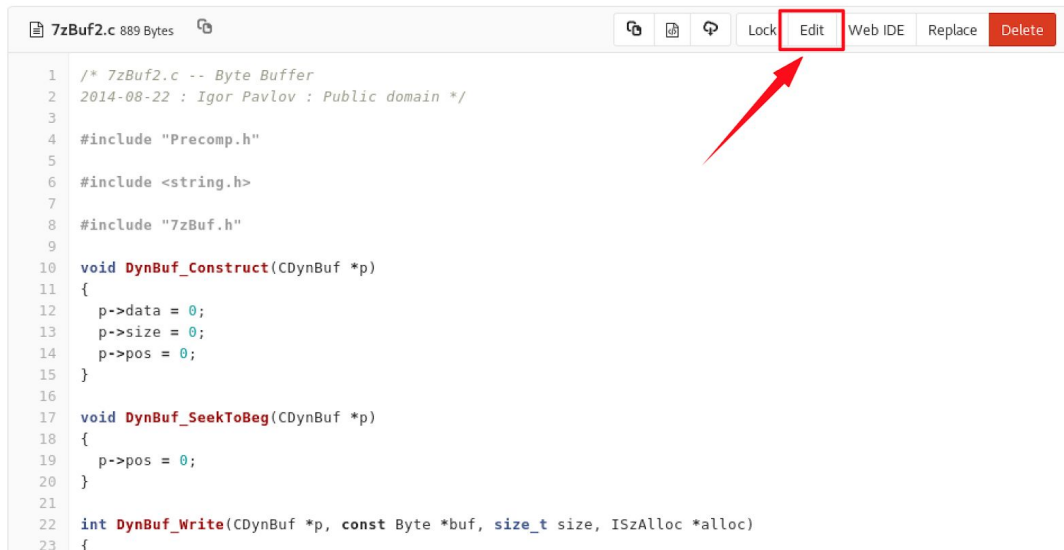
2. 프로젝트를 열고 수정할 소스를 검색



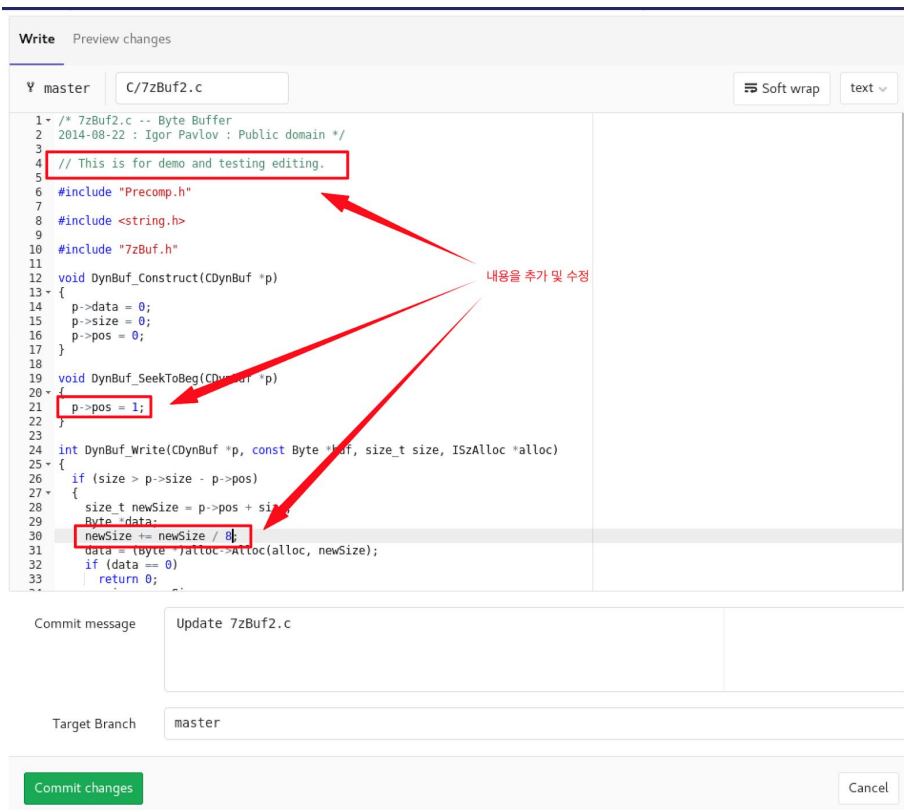
. 위와 같이 원하는 파일의 경로를 찾아 들어가서 파일을 오픈 합니다.



3. 수정을 위해서는 EDIT or WebIDE를 통해서 선택해서 수정



=> 소스를 수정하고 필요한 코멘트를 추가 한다.

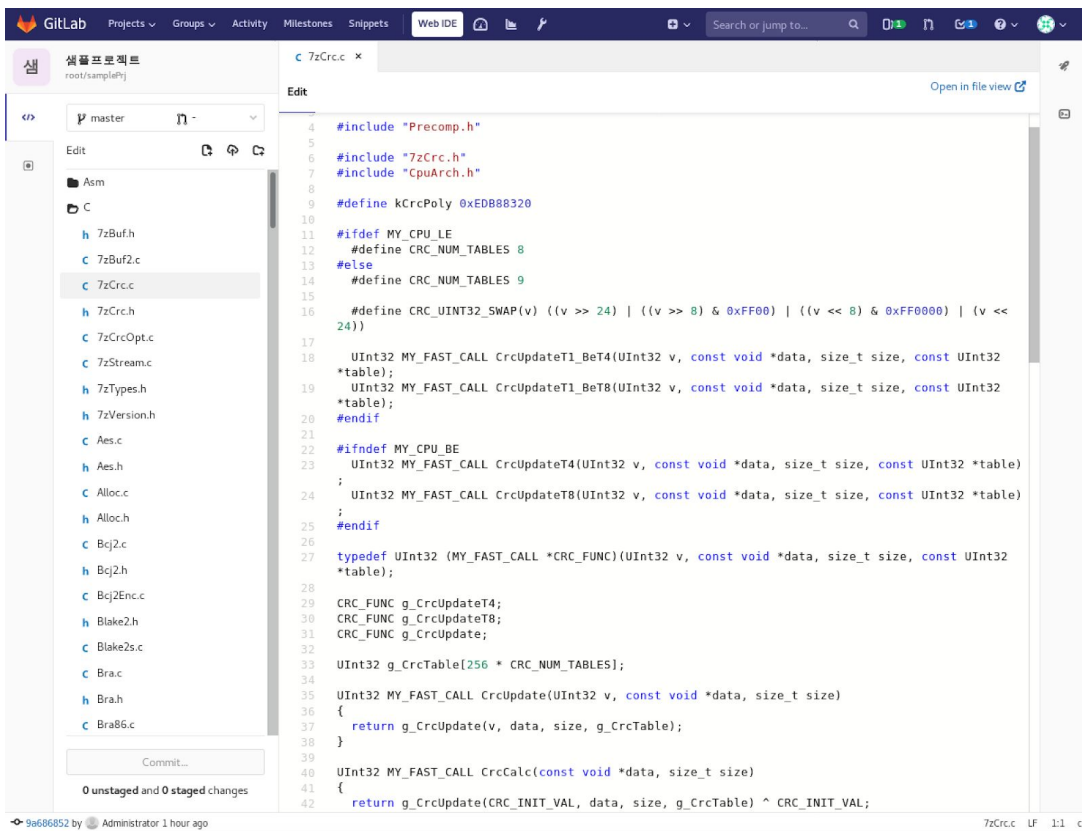


=> 위의 “Commit changes”를 선택해서 변경 내용을 반영한다.

4. WebIDE를 통해서 수정



==> 원하는 파일을 왼쪽 브라우저에서 선택해서 수정 하도록 한다.



==> 소스 코드 수정시에 자동 완성 형태의 문법 완성을 지원한다.

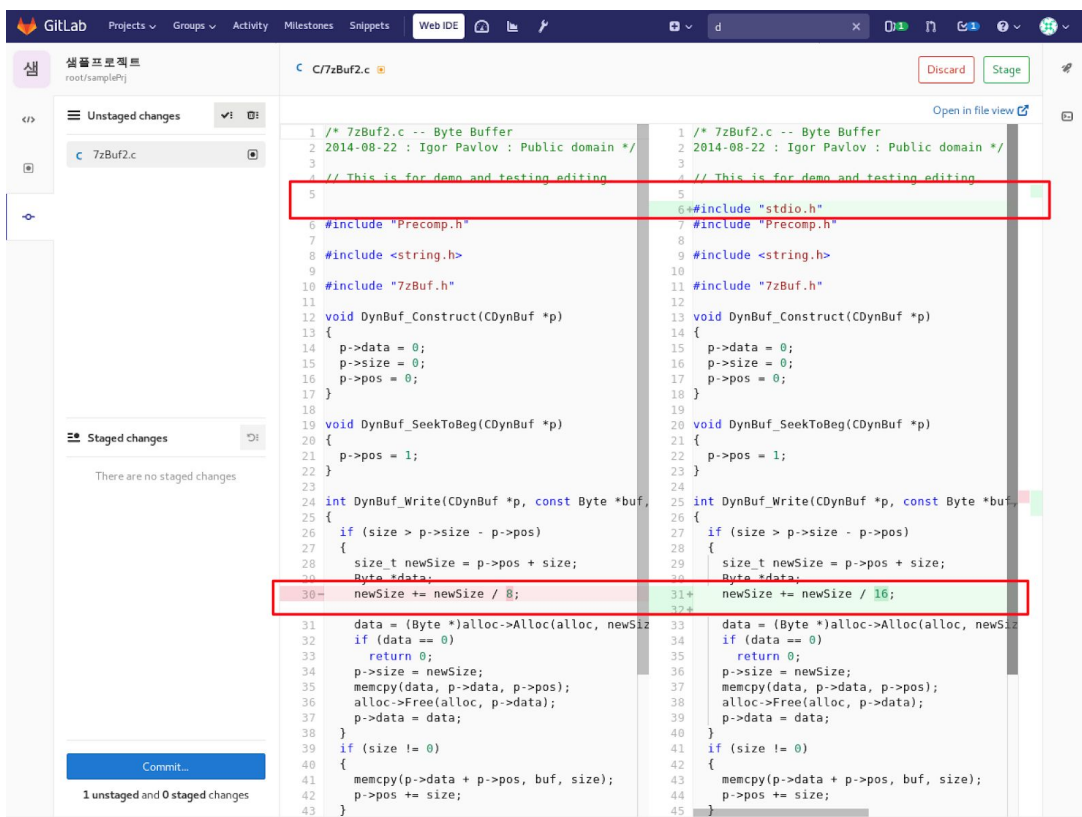
Edit

```

1  /* 7zBuf2.c -- Byte Buffer
2  2014-08-22 : Igor Pavlov : Public domain */
3
4  // This is for demo and testing editing.
5
6  #in
7  #in include
8  #in int
9  #include <string.h>
10
11  #include "7zBuf.h"
12

```

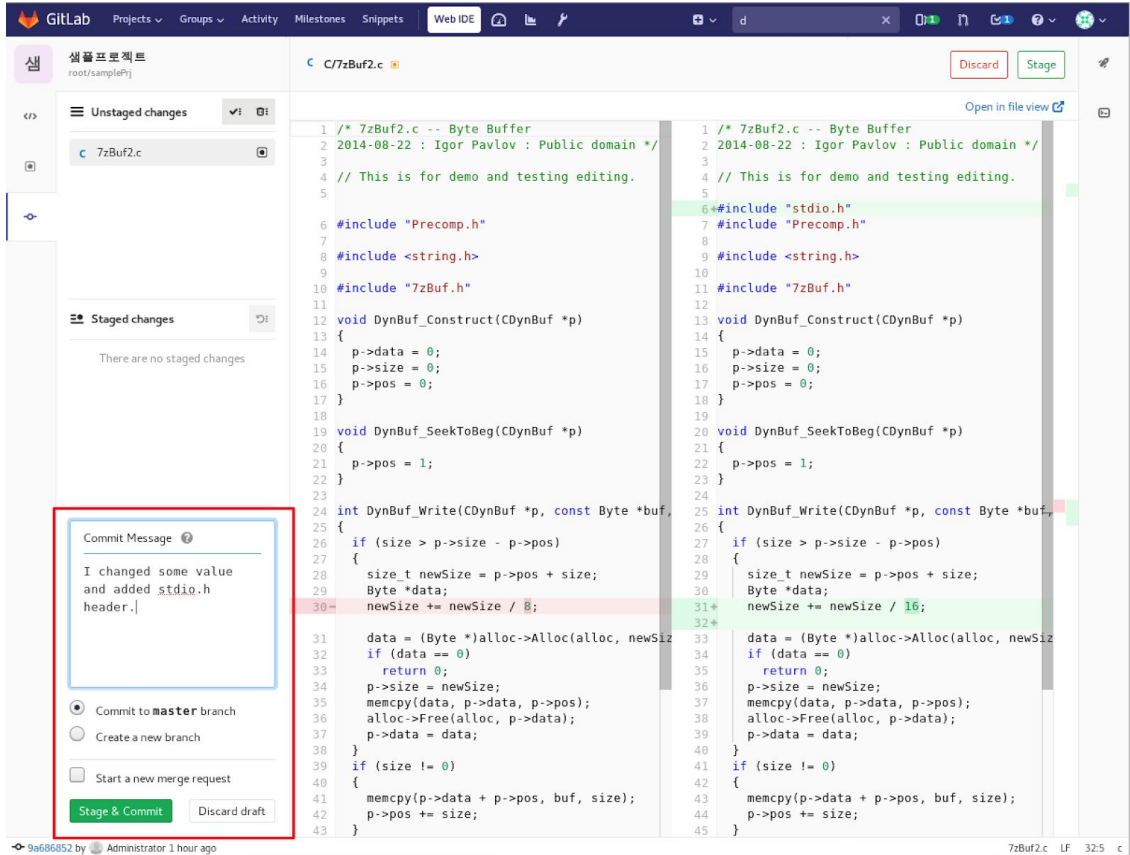
==> 수정후에 Commit시에 이전버전이나 스테이징 단계의 다른 버전들과의 차이점을 보여 준다.



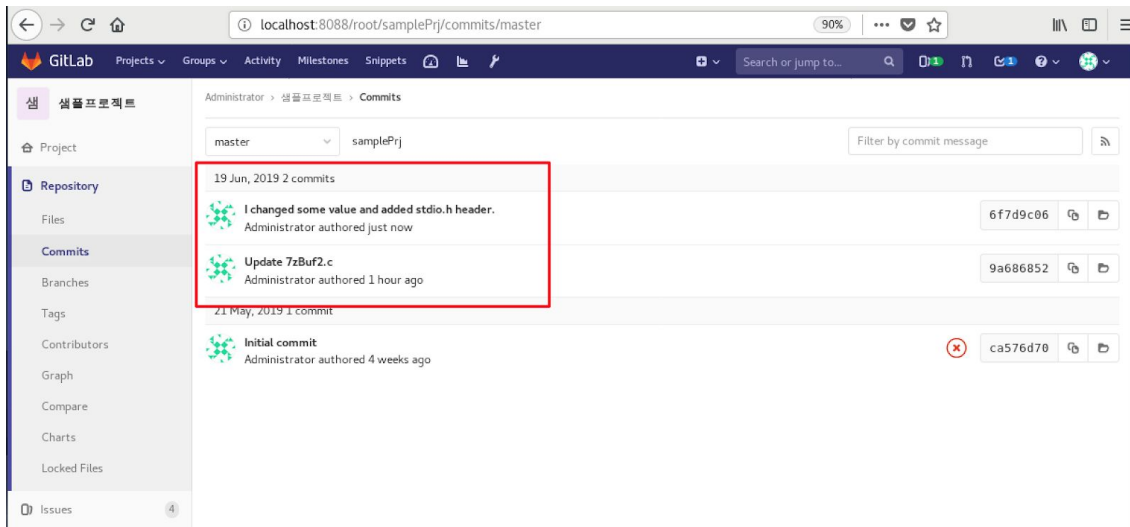
The screenshot displays the GitLab Web IDE interface with a diff view. The left pane shows the original code, and the right pane shows the modified code. Red boxes highlight the changes:

- Line 6: Original code has `#include <string.h>`, modified code has `#include <stdio.h>`.
- Line 30: Original code has `newSize += newSize / 8;`, modified code has `newSize += newSize / 16;`.
- Line 31: Original code has `newSize += newSize / 16;`, modified code has `newSize += newSize / 8;`.

==> commit를 수행하면서 merge request등의 다양한 옵션을 선택할 수 있다.

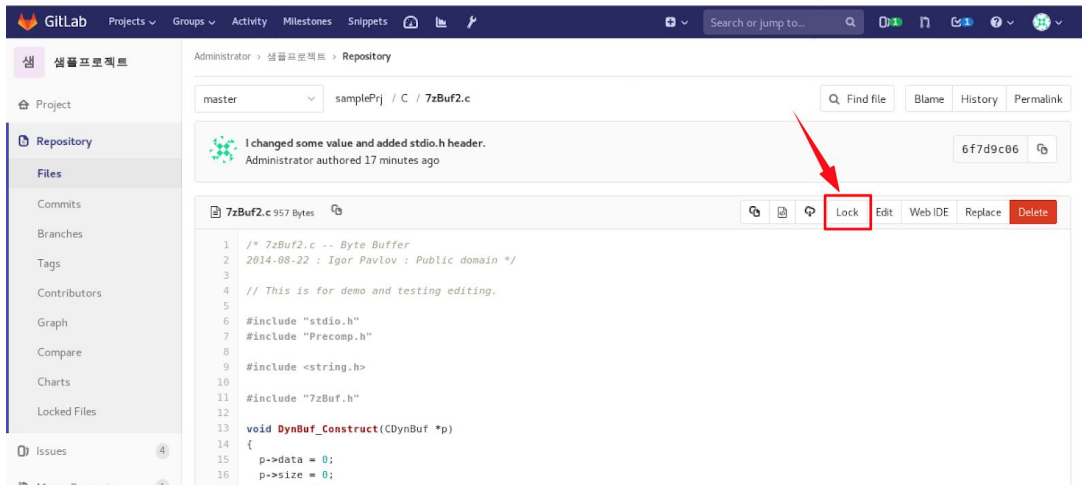


5. 커밋이 완료된 내용을 확인 가능

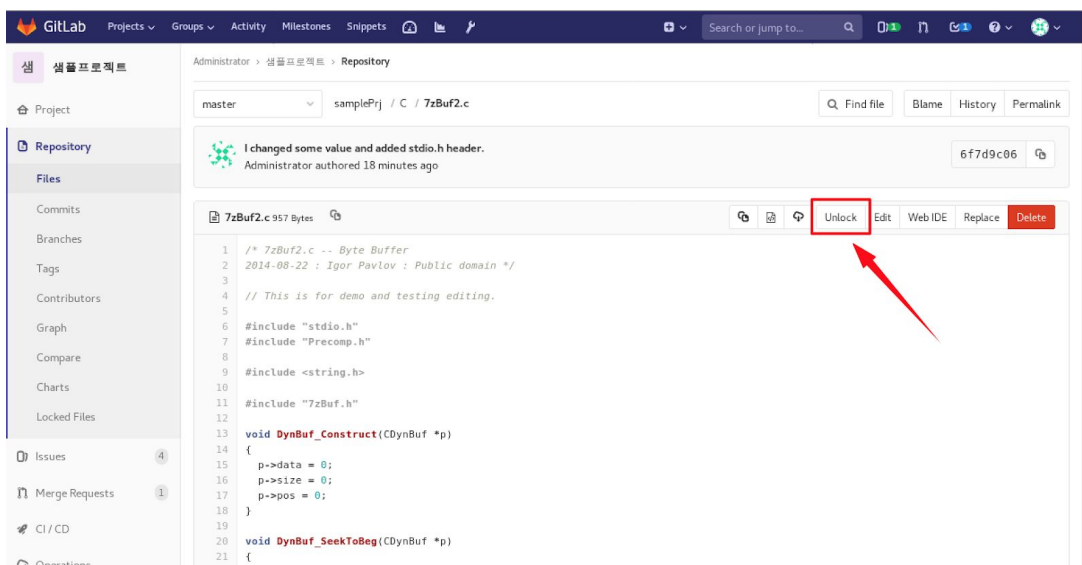


5.2.1.1 파일 lock 걸고, 수정하기

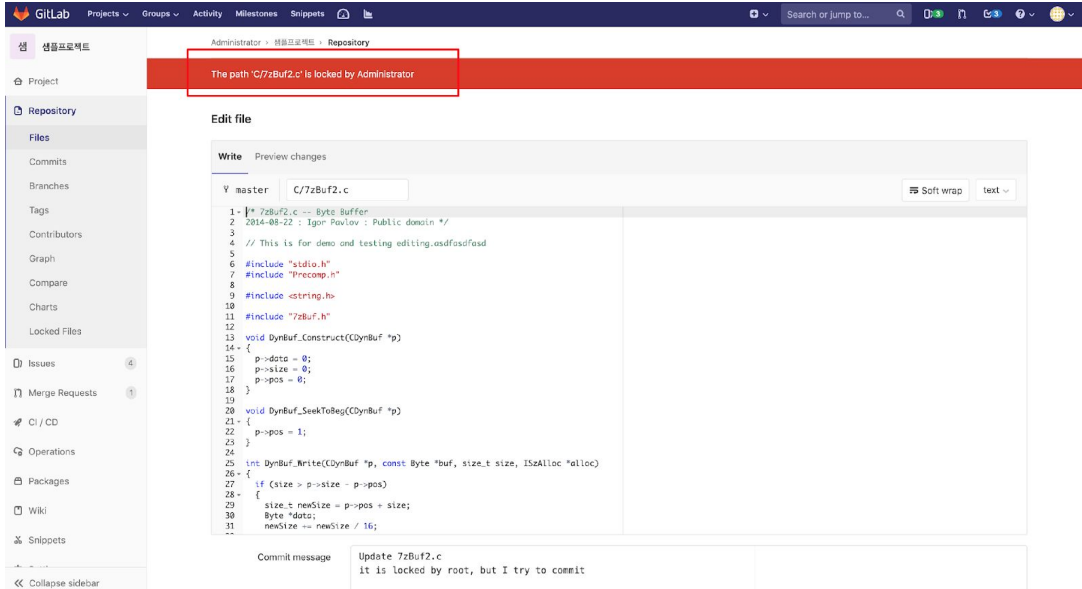
1. 파일에 lock 걸고 수정하기



==> 아래와 같이 lock ==> unlock으로 옵션이 변경되고, lock이 걸린 상태인 것을 알 수 있다.

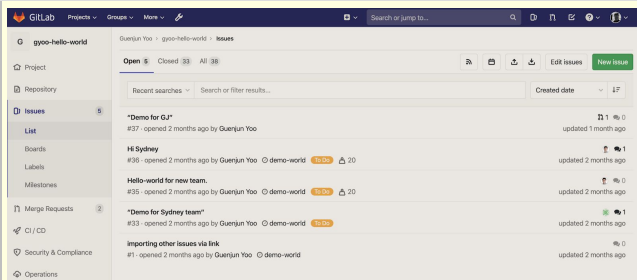
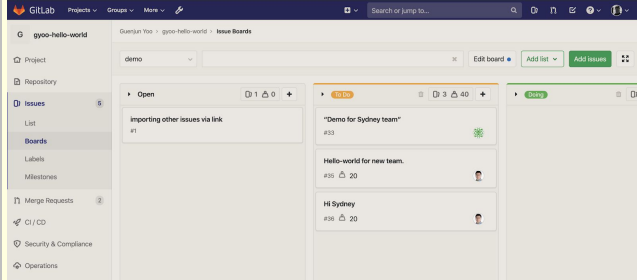


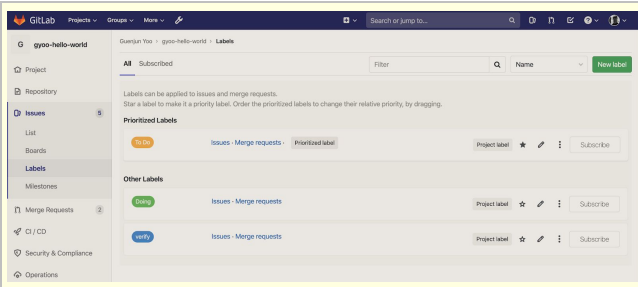
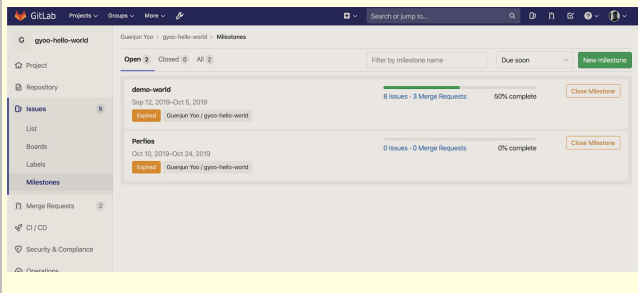
- 아래와 같이 lock이 걸린 파일을 수정 후에 commit시에는 아래와 같이 메시지가 나오면서 commit 수행이 안됩니다.



5.3 이슈 메뉴 상세 설명

✅ 이슈 관련 주요 기능에 대해서 설명 합니다.

하위메뉴들	관련 화면	상세설명
List		<ul style="list-style-type: none"> 이슈를 바로 생성하거나 현재 생성된 이슈들에 진행상황이나 리스트를 확인가능
Boards		<ul style="list-style-type: none"> 칸반 보드를 통해서 현재 생성된 이슈들의 진행 상황을 확인 할 수 있고, 업무 진행 상황에 따라서 다음 단계로 넘어가면서 업무 진행

Labels		<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 별로 생성되어 있는 레이블을 보여주고 해당 레이블에 연관된 이슈나 머지 요청들을 바로 확인 가능
Milestones		<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트에 대한 전체적인 마일스톤을 정의하고, 애자일 프로젝트를 위해서 스프린트를 정하고 진행할 수 있는 기능을 제공

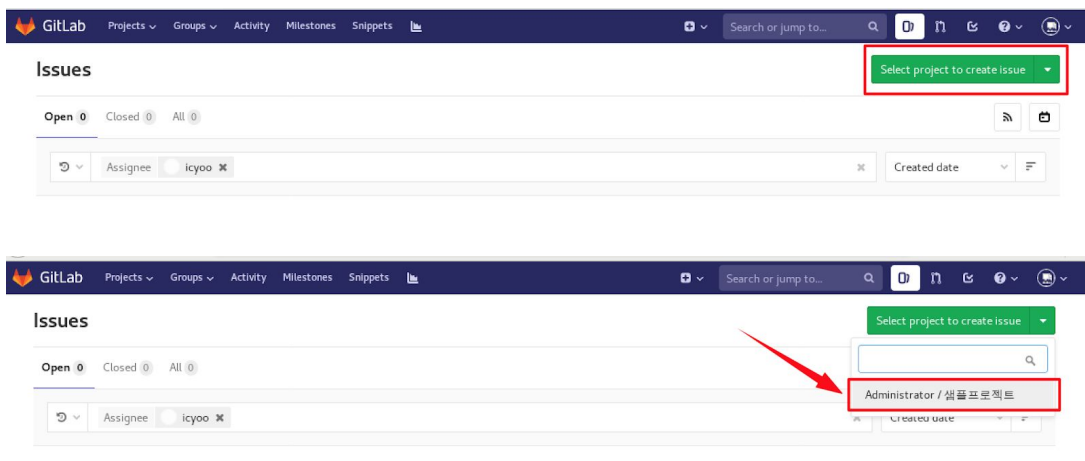
5.3.1 이슈 생성 및 처리하기

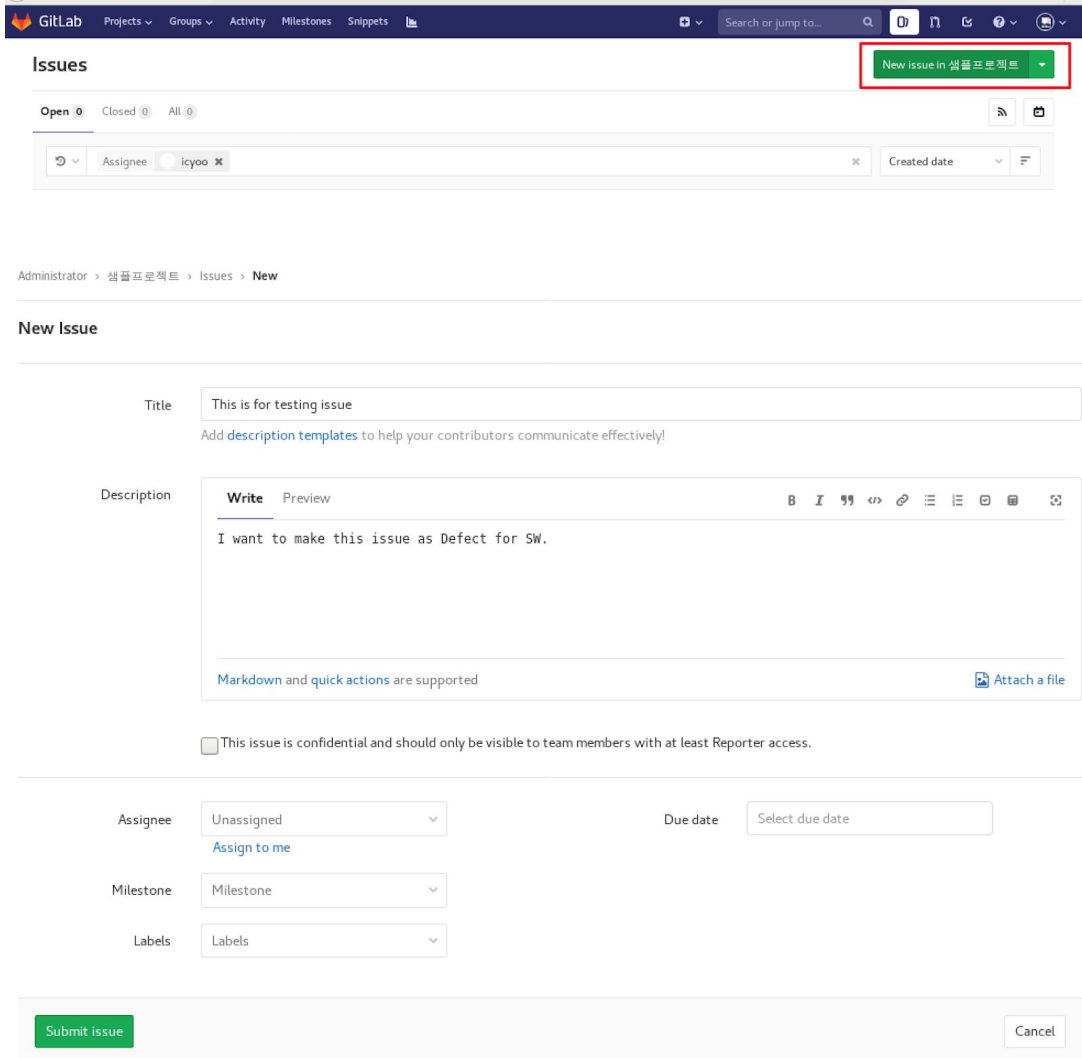
이슈 생성 및 처리 과정에 대해서 설명 드립니다.

1. 이슈 메뉴 선택하기



2. 이슈 생성하기





- . Title : 생성할 이슈에 대한 요약 내용을 입력한다.
 - . Description : 상세 내용을 입력한다.
 “This issue is confidential and should only be visible to team members with at least Reporter access.” : 이 옵션을 선택하면 팀원들만의 내부 이슈로 생성되며, 일반 사용자에게 대한 보기 권한이 제한됩니다.
 - . Assignee : 아래 내용 참조
 - . Due date : 아래 내용 참조
 - . Milestone : 아래 내용 참조
 - . Labels : 아래 내용 참조
3. 이슈 세부 내용 설정하기
- . 담당자 배정하기 ==> 본 이슈를 처리할 담당자를 할당한다.

Assignee

Unassigned

Milestone

Labels

Submit issue

Select assignee

Search users

Unassigned

icyoo @icyoo

Administrator @root

. Due date 설정하기 ==> 완료 기한을 설정한다.

Due date

Select due date

May 2019

sun	mon	tue	wed	thu	fri	sat
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

. Milestone 설정하기 ==> 기존에 설정되어 있는 마일스톤을 설정하거나 새롭게 생성한다.

Milestone

Milestone

Labels

Select milestone

Search milestones

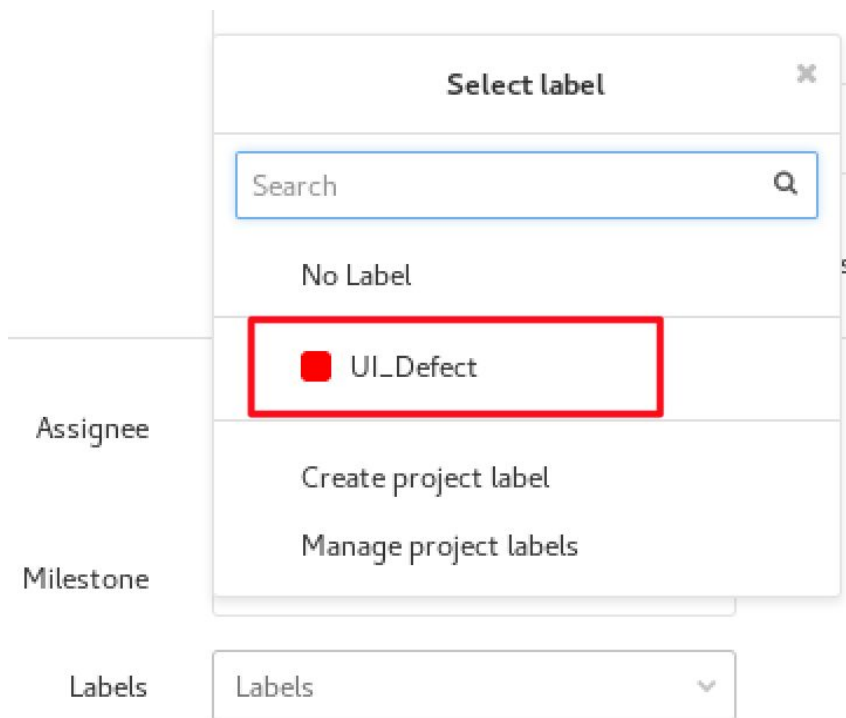
No Milestone

REL1.0

Create new

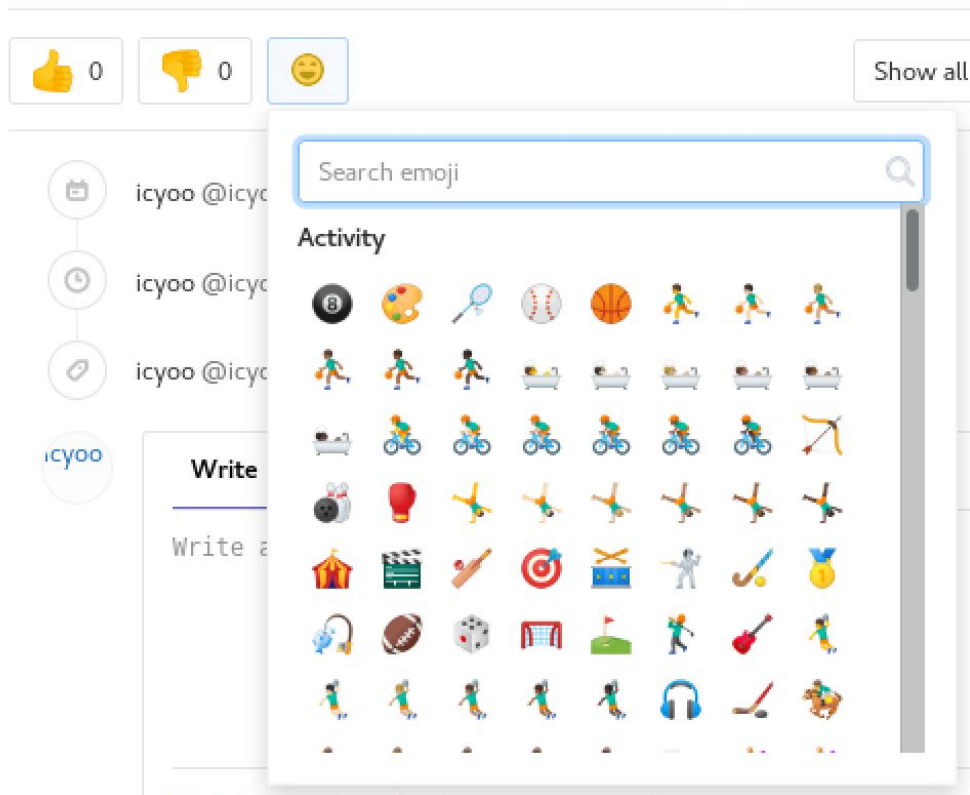
Manage milestones

. Labels 설정하기 ==> 기존의 프로젝트 라벨을 선택하거나 새로운 라벨을 만든다.

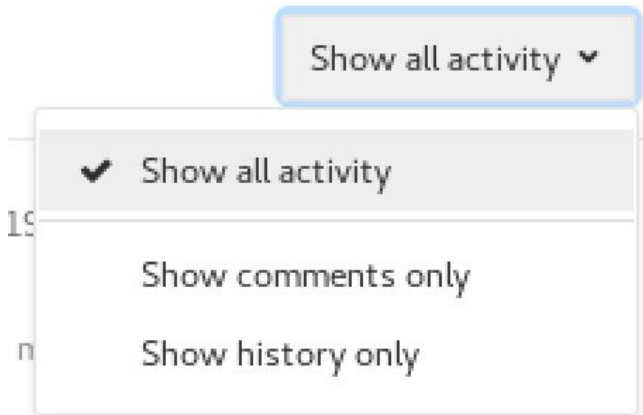


4. 생성된 이슈에 대한 다양한 처리 살펴보기

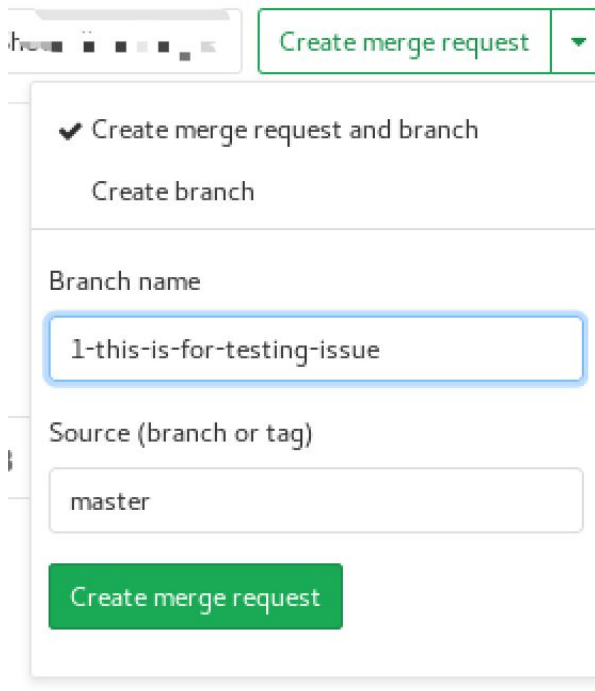
a. 좋아요/싫어요/감정 이모티콘 달기



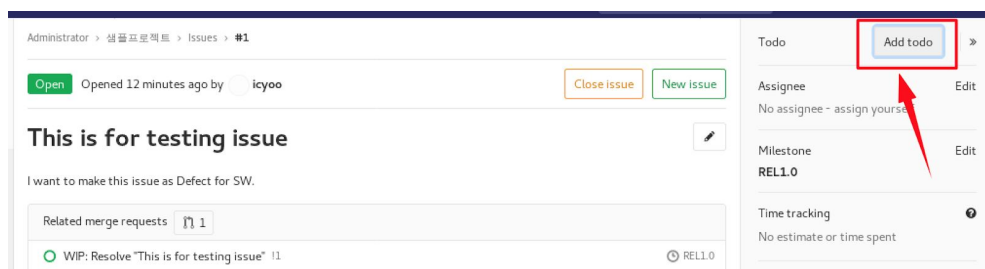
b. 모든 활동 보기/코멘트만 보기/이력만 보기



c. 브랜치 만들어서 개발 작업하기

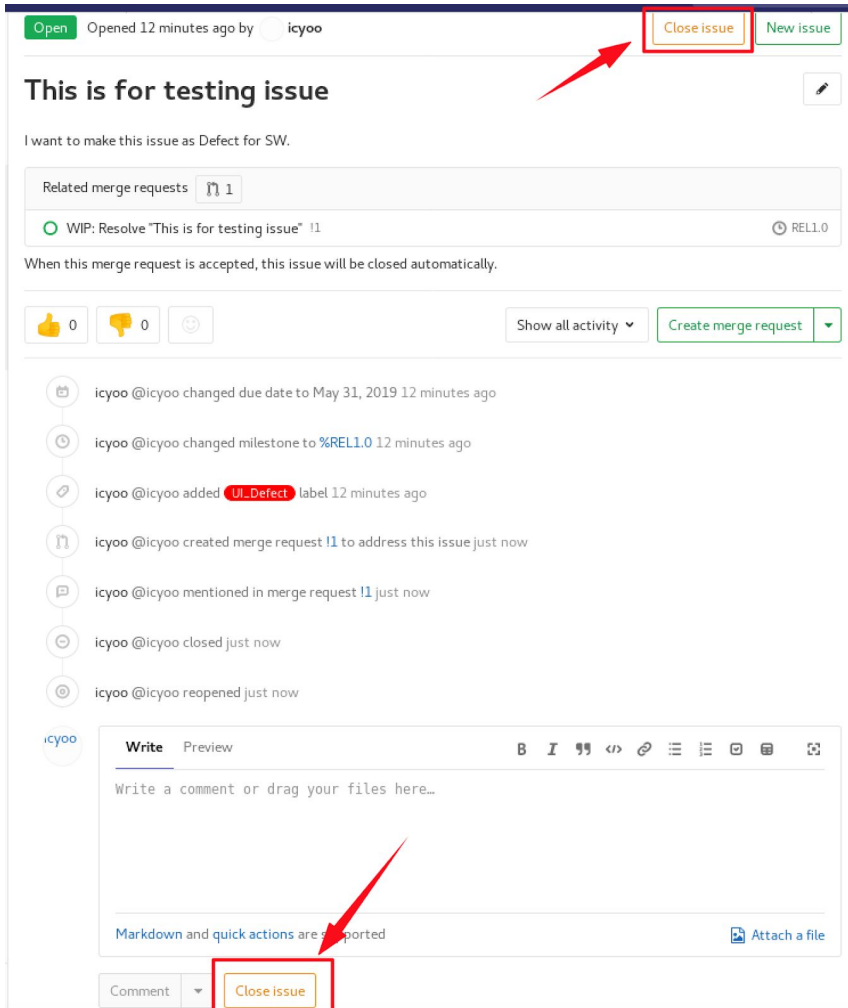


d. Todo list에 추가하기

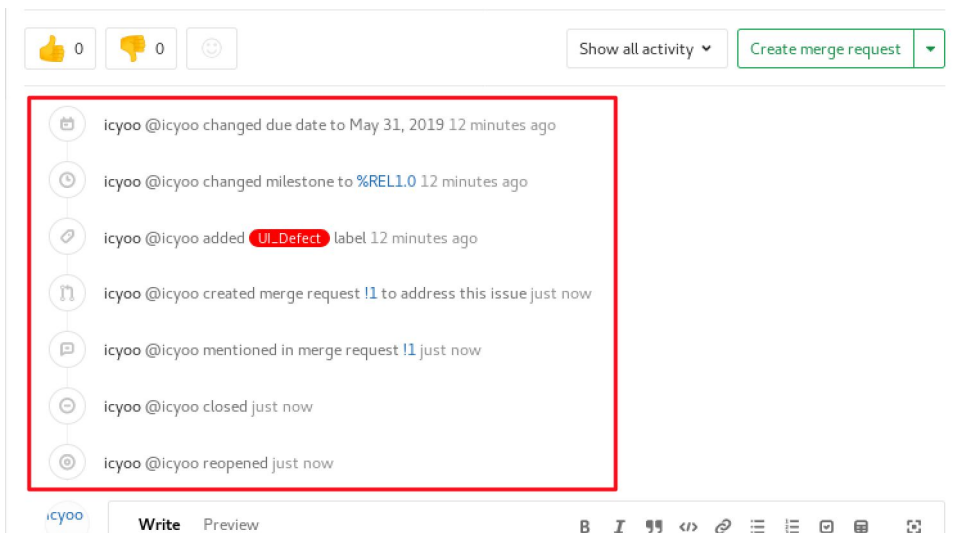


5. 이슈 상태 변경하기

. 깃랩에서의 이슈는 크게 Open → Close 로 두개의 상태만 존재하기 때문에 아래와 같이 이슈를 종료 상태로 변경 가능 하다.

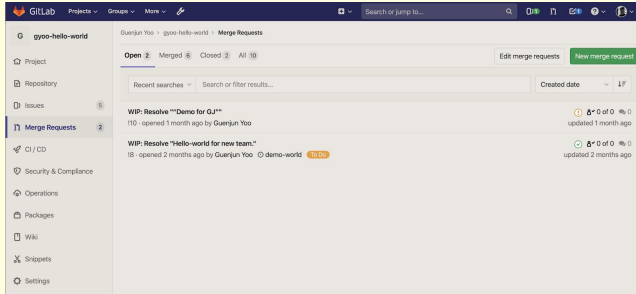


6. 이슈 진행 이력 확인하기



5.4 머지 요청 메뉴 상세 설명

✓ 머지 요청 메뉴에 대한 설명을 제공 합니다.

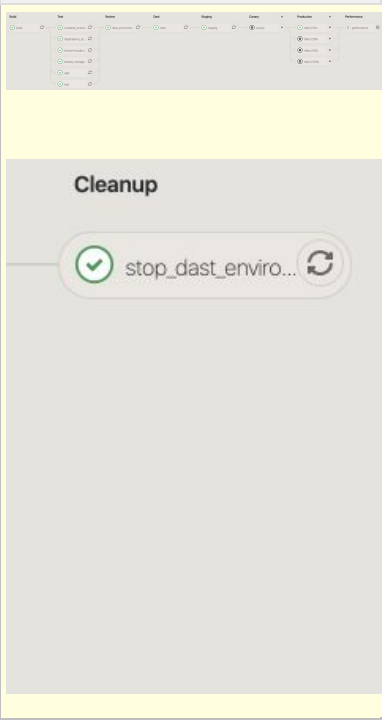

하위메뉴들	주요 화면	상세 설명
Merge Requests		<ul style="list-style-type: none"> 새로운 머지 요청을 생성하거나 기존의 머지 요청을 확인 할 수 있는 기능을 제공. 머지가 완료된 머지 요청, 현재 진행중인 머지 요청등을 구분해서 제공.

5.5 CI/CD 메뉴 상세 설명

✓ 빌드/배포 과정에서 진행되고 있는 파이프라인의 상태 및 결과 등을 다양한 도표로 제공

하위메뉴들	주요 화면	상세설명
Pipelines		<ul style="list-style-type: none"> 현재 수행 중이거나 이미 완료된 빌드/배포들의 리스트를 보여 주고 현재 상태를 표시 각 아이콘마다 수행 결과를 표시하고 상세 내용은 아래 표를 참조
Jobs		<ul style="list-style-type: none"> 파이프라인 내에서 수행되고 있는 잡들을 모두 모아 보여주는 뷰

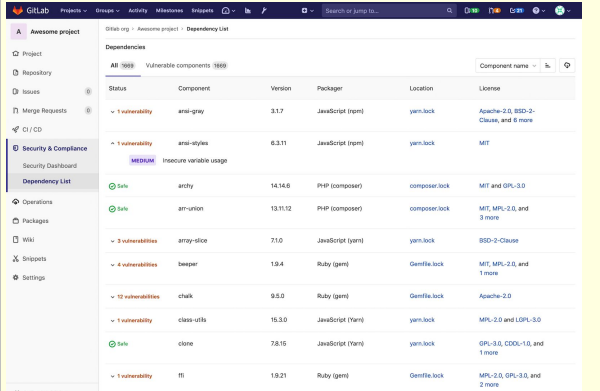
<p>Schedules</p>		<ul style="list-style-type: none"> 스케줄 설정에 따라서 자동으로 수행되는 빌드/배포가 정의된 리스트를 표시
<p>Charts</p>		<ul style="list-style-type: none"> 빌드/배포 성공 및 실패율이나 기간별로 빌드/배포 수량 등의 각종 통계 데이터를 표시

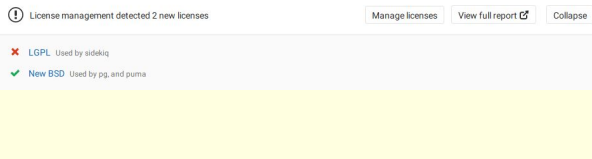
아이콘	상태
	
	<p>정상 수행된 상태</p>

	경고는 있지만 정상 수행된 상태
	수행 실패된 상태
	스킵된 상태 (무시한 상태)
	수동으로 액션을 취해야 하는 상태
	생성된 상태


5.6 보안 및 컴플라이언스 메뉴 상세 설명

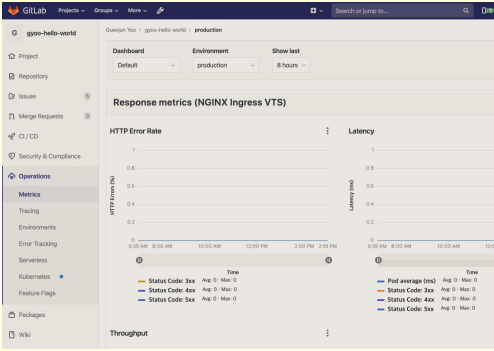
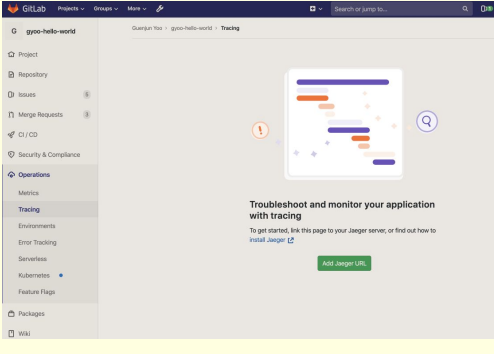
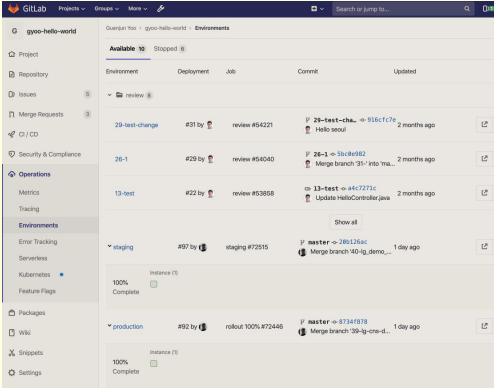
- ✔ 보안 및 컴플라이언스 하위 메뉴에 대한 상세 설명을 제공 합니다.

<h1>하위메뉴들</h1>	<h1>주요 화면</h1> 	<h1>상세 설명</h1> <ul style="list-style-type: none"> CI/CD 파이프라인을 수행하면서 소스 분석을 통해서 발견된 보안 취약점들에 대한 통계 데이터를 보여주는 기능
<h1>Dependency List</h1>		<ul style="list-style-type: none"> 발견된 라이브러리 간의 보안 취약성을 보여 주는 기능을 제공

License Compliance		<ul style="list-style-type: none"> 발견된 라이선스 컴플라이언스 이슈 모듈에 대한 것을 보여주고 해당 모듈(제거 혹은 등록)을 처리하는 기능을 제공
--------------------	---	--

5.7 오퍼레이션 메뉴 상세 설명

 운영 환경 관련 주요 하위 메뉴에 대한 상세 설명을 제공합니다.

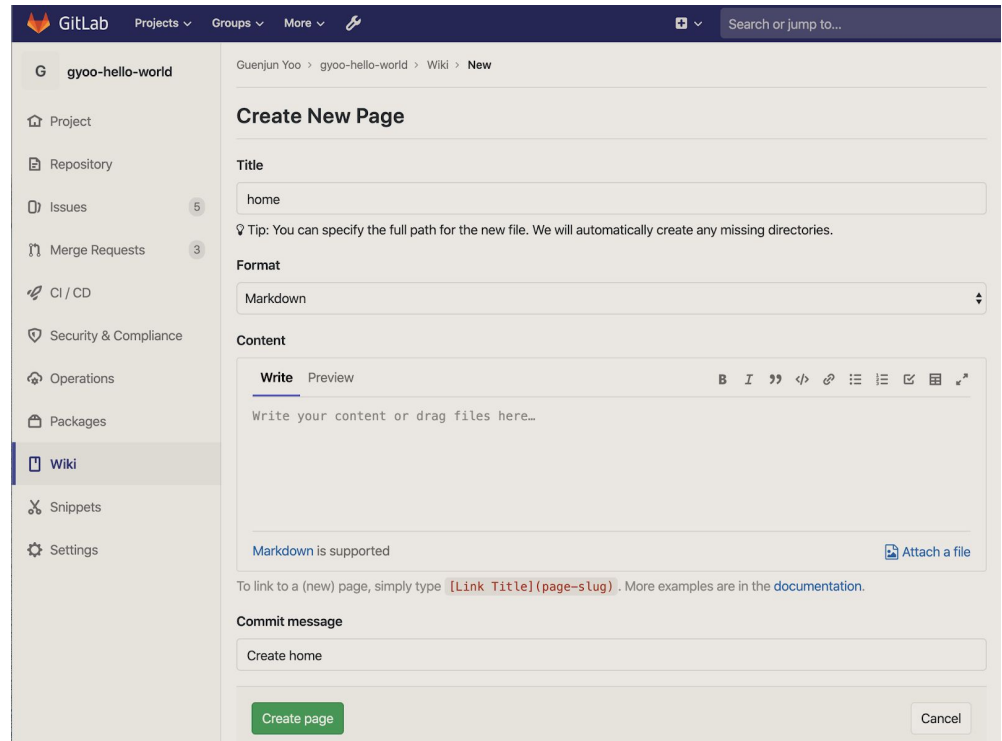
하위메뉴들	주요 화면	상세설명
Metrics		<ul style="list-style-type: none"> 각종 모니터링 데이터를 저장하고, 이것을 토대로 현재 결과를 설정한 기간을 기준으로 사용량이나 소모량등을 보여준다.
Tracing		<ul style="list-style-type: none"> jaeger 오픈 소스 프로젝트와 연동해서 배포된 어플리케이션의 성능이나 정상 동작여부를 추적해서 결과를 보여주는 기능을 제공 https://www.jaegertracing.io/docs/1.7/getting-started/ 서비스가 필요하고 소스 코드 자체도 jaeger에서 제공하는 클라이언트 모듈을 통해서 도구화(Instrumenting)되어 있어야 가능
Environments		<ul style="list-style-type: none"> 현재 각종 어플리케이션들이 배포되어 있는 환경들을 표시 해당 환경은 Cloud 환경 일 수도 있고, 물리적인 기기 혹은 가상 머신 또는 도커 컨테이너 일 수도 있음.

Error Tracki ng		<ul style="list-style-type: none"> 개발자에 에러를 좀 더 쉽게 추적하고 발견 할 수 있도록 지원하는 기능을 제공 Sentry 라는 오픈소스 추적 시스템을 사용하게 되고, Sentry에서 발견된 에러들을 GitLab상에서 볼 수 있도록 지원
Server less		<ul style="list-style-type: none"> 깃랩을 통해서 쿠버네티스 환경이나 주요 클라우드 환경에 서버리스 어플리케이션을 배포할 수 있는 다양한 방법을 제공하며 해당 내용에 대해서 표시 현재 깃랩에서는 아래의 방법으로 서버리스 어플리케이션의 배포를 지원 한다. <ul style="list-style-type: none"> o Knative o AWS Lambda
Kubern etes		<ul style="list-style-type: none"> 쿠버네티스 클러스터를 직접 생성할 수 있도록 지원하고 또한 현재 클러스터의 구성 상태 및 사용량등을 표시
Featur e Flags		<ul style="list-style-type: none"> 제품을 빌드해서 고객에게 전달하는 시점에 특정 기능을 넣고 빼고를 쉽게 할 수 있도록 환경 변수 설정 같은 방법을 제공 Feature Flag들을 토글 형태로 활성화/비활성화 할 수 있는 기능을 제공

5.8 위키 메뉴 상세 설명

✔ 문서 작업을 위한 위키 기능을 제공하고 별도의 하위 메뉴는 없습니다.

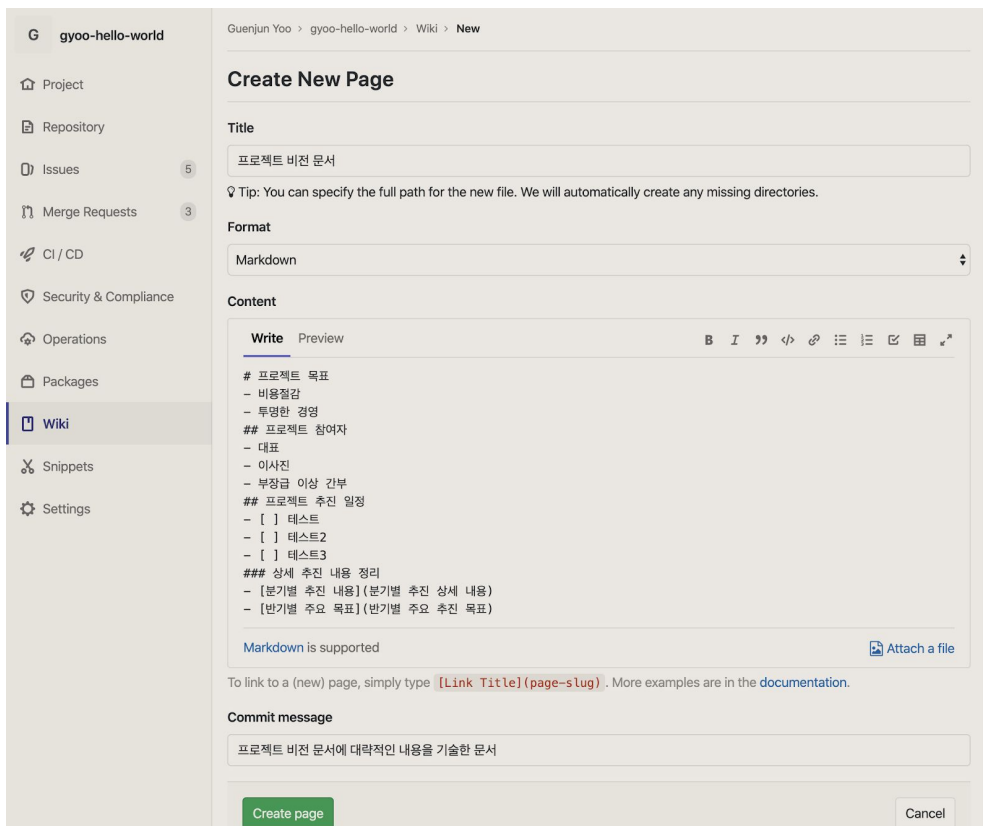
- 문서 생성
 - Wiki 메뉴를 선택하면 자동으로 페이지 생성 화면으로 이동
- 문서 생성 주요 화면 설명



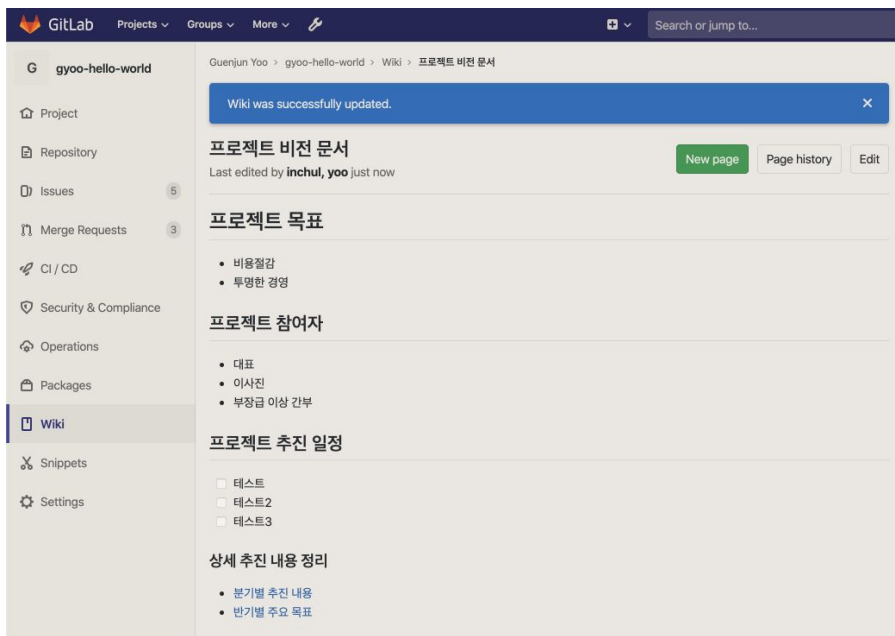
Title : 문서 제목을 입력 합니다. 한글 입력 가능합니다.

- Format : (Markdown / RDoc / AsciiDoc) 중에 선택 가능
- Content : 관련 문서내용을 입력 할 수 있음.
- Commit message : 해당 문서를 만들면서 대략적인 사유 등을 입력

○ 예제 생성 화면

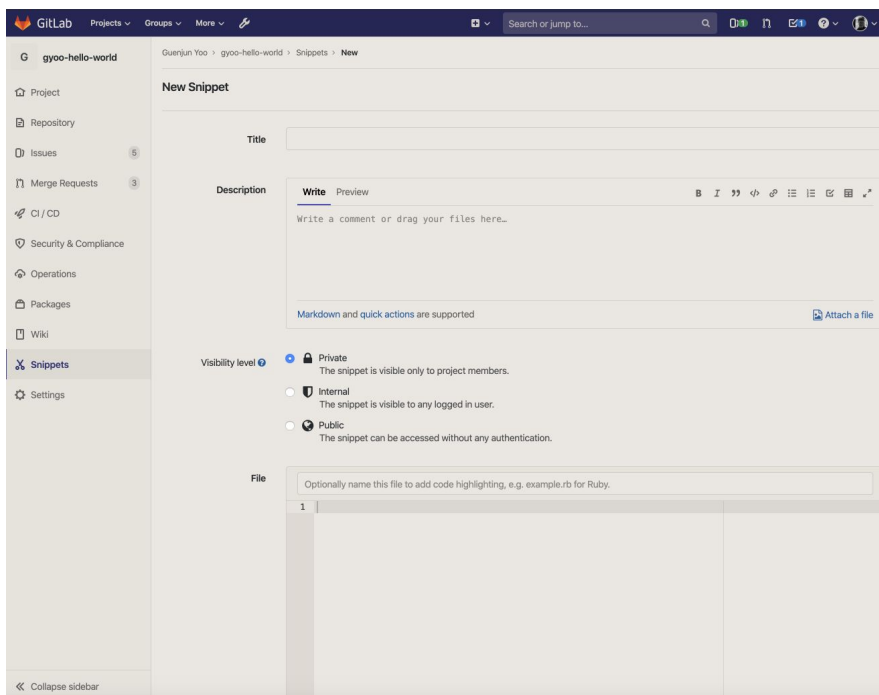


==> 실제 생성된 페이지



5.9 스니펫 메뉴 상세 설명

- ✓ 소스 코드의 일정 모듈을 서로 검토하고 의견을 공유할 수 있는 기능을 제공
- 스니펫 생성



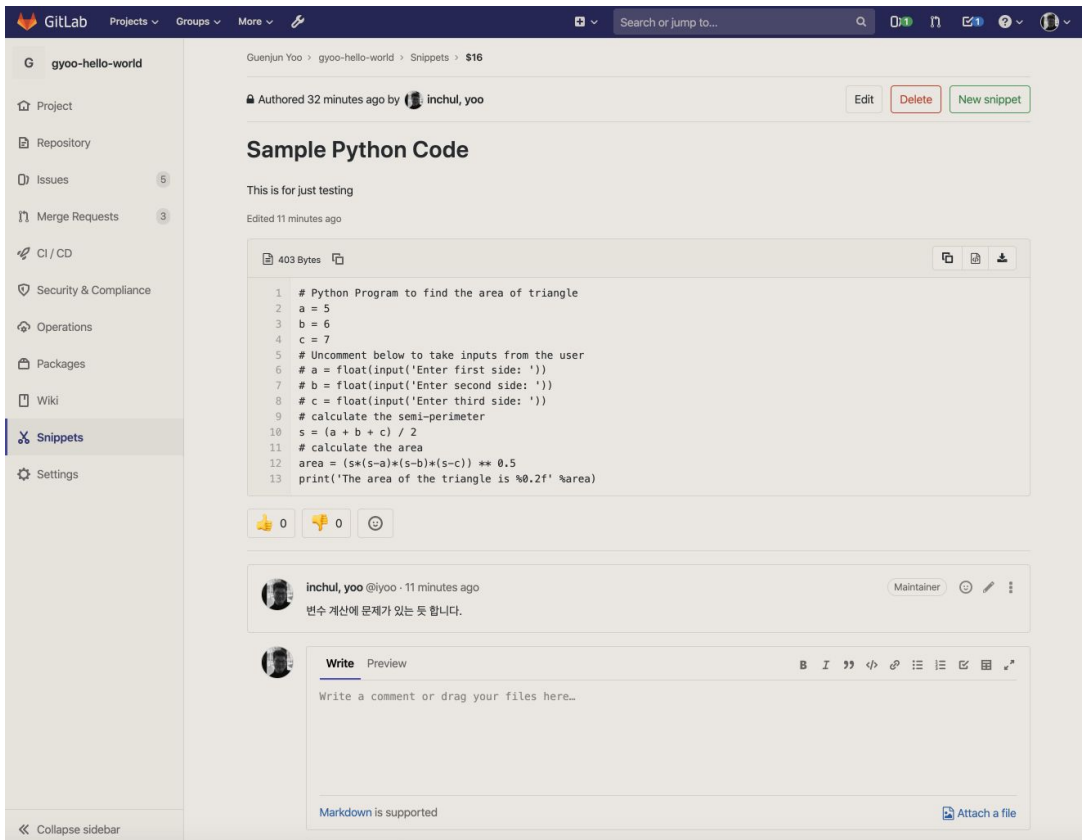
Title : 해당 소스 모듈에 대한 대략적인 설명을 입력

Description : 해당 소스 모듈에 대한 상세한 설명을 입력

Visibility level : 해당 스니펫을 참조해서 볼 수 있는 범위를 지정

File : 소스 모듈을 복사해서 입력하거나 직접 코딩해서 공유할 내용을 입력

스니펫 검토



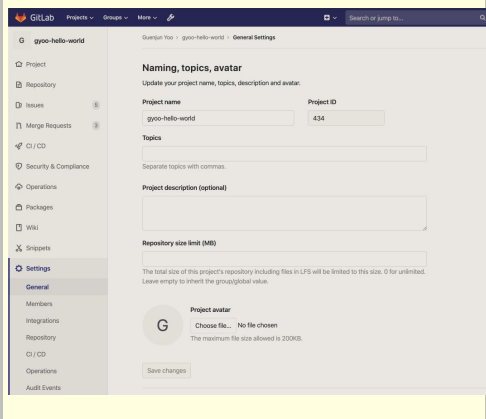
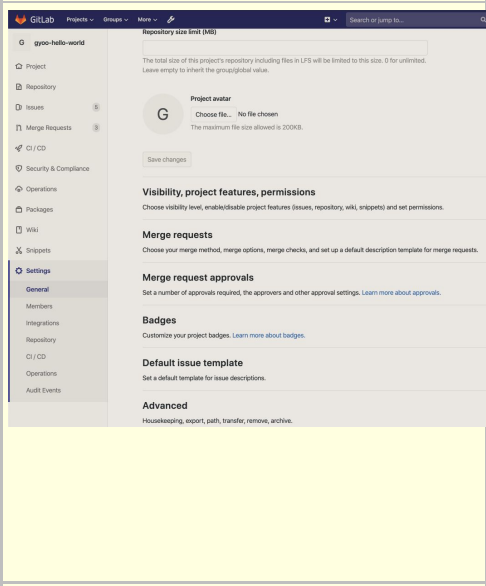
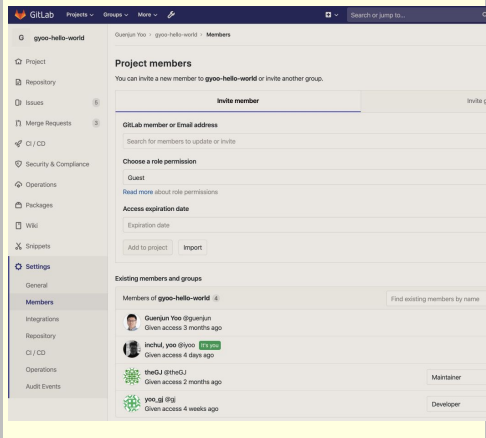
==> 코멘트 부분에 코드에 대한 의견이나 수정해야 할 부분에 대한 의견을 제시

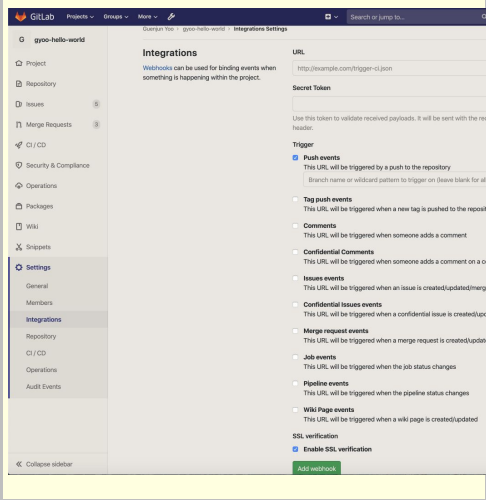
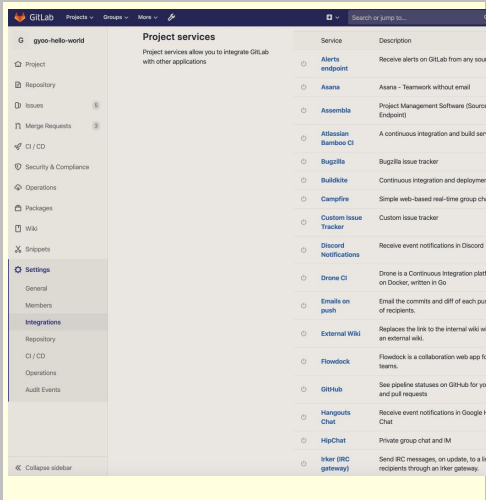
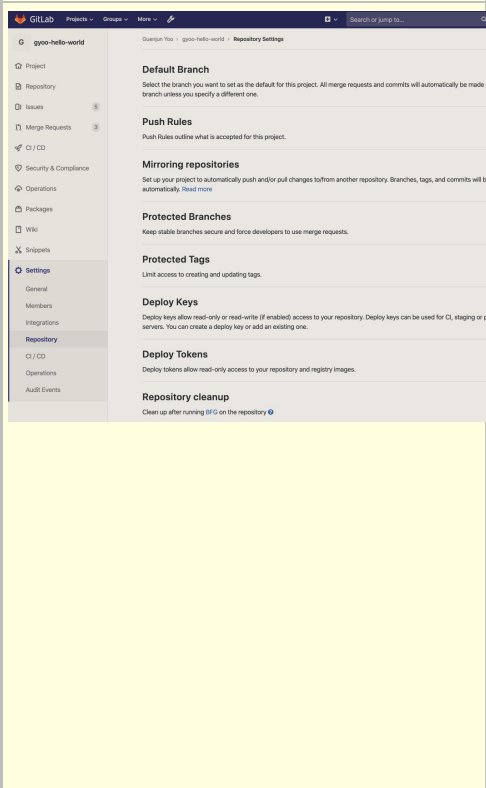
5.10 설정 메뉴 상세 설명

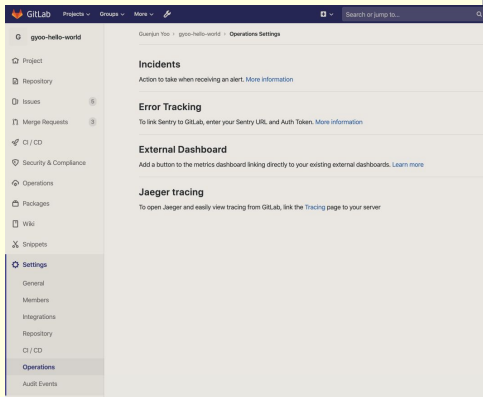
✅ 프로젝트 설정에 대한 하위 메뉴를 상세 설명 합니다.

❌ 관리자만이 해당 메뉴에 접근이 가능 합니다.

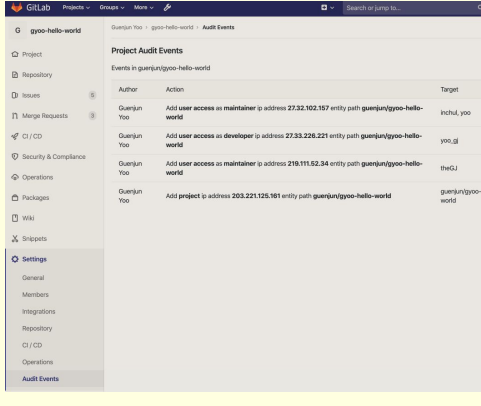
하위 메뉴 들	주요 화면들	상세 설명

<p>General</p>		<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트에 관한 기본적인 내용을 설정 <ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 명 상세설명 프로젝트 아바타 이미지등..
		<ul style="list-style-type: none"> Visibility, project feature : 프로젝트에 대한 접근성(이부분은 이미 앞에서 결정됨)과 주요 기능에 대한 활성화 및 비 활성화를 설정하고 기능 별로 사용자들의 접근성을 설정 Merge requests : 머지 요청 방식이나 기본 요청 내용 템플릿등을 정의 Merge request approvals : 머지 요청에 대한 승인 절차를 정의 Badges : 프로젝트 배지를 최적화 (https://gitlab.demo.i2p.online/help/user/project/badges) Default issue template : 이슈 생성시에 상세 설명에 들어갈 내용을 기본 구조를 입력 Advanced : 프로젝트 아카이빙 및 삭제 등을 설정
<p>Members</p>		<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트에 접근할 사용자나 그룹을 추가 및 삭제하는 기능을 제공 사용자 나 그룹별로 접근 가능한 시점을 명시해서 추가 추가되는 사용자 및 그룹별로 접근 권한을 설정

<p>Integrations</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 생성되어 있는 웹훅을 보여주고, 필요시에는 웹훅을 생성할 수 있는 기능을 제공
		<ul style="list-style-type: none"> • 다른 제품과의 연동이 필요한 경우에는 해당 메뉴에서 제공하는 다양한 제품과의 연동 기능을 설정해서 사용할 수 있도록 제공
<p>Repository</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Default Branch : 가장 기본이 되는 브랜치를 명시 • Push Rules : 코드 커밋을 받아 주는 룰에 대해서 정의 • Mirroring repositories : 현재 프로젝트 저장소의 변경 내용을 외부의 다른 저장소에 푸시 혹은 풀 해오는 방식등에 대해서 정의 • Protected Branches : 특정 브랜치에 대한 머지 및 푸쉬에 대한 동작에 대해서 사용자 및 롤별로 권한을 제한하는 기능을 제공 • Protected Tags : 태그 생성은 지정된 롤이나 사용자들만이 생성하도록 제한 하거나 이미 생성된 태그에 대한 업데이트 및 삭제를 제한하는 기능을 제공 • Deploy Keys : 프로젝트의 저장소 등에 읽기 전용 또는 읽기/쓰기로 접근 할 수 있도록 허용하는 키를 생성 • Deploy Tokens : 프로젝트의 저장소 등에 읽기 전용으로 접근 할 수 있도록 허용하는 토큰을 생성

		<ul style="list-style-type: none"> Repository cleanup : BFG 작업을 수행한 후에 크린업 작업을 수행
CI / CD		<ul style="list-style-type: none"> General pipelines : 파이프라인 설정을 변경하고, 나의 파이프라인상태와 적용 범위 보고서를 제공 Auto DevOps : 자동 데브옵스 기능을 활성화 할 지 안 할지를 설정하는 기능을 제공 Protected Environments : 환경별로 빌드/배포를 수행 할 수 있는 룰 및 사용자를 제약하는 기능을 제공 Runners : 빌드/배포 과정에서 사용되어 지는 깃랩 러너의 수행 상태 및 프로젝트에서 사용할 수 있는 다양한 러너들을 표시 Variables : 깃랩 러너에 의해서 사용되어지는 환경변수를 정의 Pipeline triggers : API call를 통해서 특정 브랜치나 태그가 재빌드 될 수 있도록 실행시켜 주는 기능을 제공 License Compliance : 현재 프로젝트에서 승인되거나 사용 부적절로 판정된 라이선스 타입들을 명시
Operations		<ul style="list-style-type: none"> Incidents : 운영 상에서 문제등이 발생하면 알람이 뜨게 되고, 이에 따라서 이슈등을 생성 할 수 있는 기능을 제공 Error Tracking : 깃랩 내에 Sentry 링크를 생성하기 위해서 Sentry URL 및 인증 토큰을 생성해서 제공 External Dashboard : 외부의 대시보드를 바로 접근 할 수 있도록 Metrics 대시보드 안에 버튼을 추가 Grafana Authentication : Grafana 차트를 깃랩의 이슈안에 넣을 수 있도록 제공 Jaeger tracing : 깃랩을 통해서 어플리케이션의 추적 정보를 확인 할 수 있도록 제공

Audit Events



- 관리자가 수행한 각종 작업이나 설정 내용에 대한 것을 저장하고 추후에 감사를 위한 목적으로 사용하도록 지원