

The GitLab logo is centered within a dark teal horizontal bar. The bar has a diagonal cut on its left side, revealing a bright green layer underneath. The background of the slide is a gradient of blue shades, with a white area at the bottom.

GitLab

GitLab

❖ GitLab

✓ 개요

- GitLab은 소프트웨어 개발 전 과정을 하나로 통합한 DevOps 플랫폼
- 코드 저장소부터 배포까지 한 곳에서 관리할 수 있는 것이 핵심

✓ GitLab & Git Hub

항목	GitLab	GitHub
● CI/CD	기본 내장	별도(GitHub Actions)
● 설치형	가능	제한적
● DevOps 통합	강함	상대적으로 분리형

✓ 구성 형태

- GitLab.com(SaaS): 클라우드에서 바로 사용
- Self-Managed(온프레미스): 회사 내부 서버에 직접 설치

GitLab

❖ GitLab 주요 기능

- ✓ 소스 코드 관리(SCM)
 - Git 기반 저장소 제공
 - 브랜치, 머지 리퀘스트(MR)로 협업 가능
 - 코드 리뷰 기능 내장
- ✓ CI/CD (자동화 파이프라인)
 - 코드 푸시 → 자동 빌드 → 테스트 → 배포
 - .gitlab-ci.yml 파일로 설정
- ✓ 이슈 & 프로젝트 관리
 - 이슈 생성 및 관리
 - 칸반 보드, 마일스톤 지원
- ✓ 보안 & 품질 관리
 - 코드 취약점 분석 (SAST, DAST)
 - 의존성 검사
 - 코드 품질 리포트
- ✓ 패키지 & 컨테이너 레지스트리
 - Docker 이미지 저장 가능
 - 패키지 관리 기능 (npm, Maven 등)

GitLab

❖ 설치

✓ Ubuntu에 설치: 메모리 4기가 이상 필요

- 가상 메모리 설정

- ◆ 2GB 크기의 스왑 파일 생성: `sudo dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=128M count=16`

- ◆ 권한 설정 및 스왑 생성

- `sudo chmod 600 /swapfile`
 - `sudo mkswap /swapfile`
 - `sudo swapon /swapfile`

- 설치 과정에 필요한 패키지 설치

- ◆ `sudo apt update`

- ◆ `sudo apt upgrade -y`

- ◆ `sudo apt install -y curl openssh-server ca-certificates tzdata perl`

- 메일 알리를 위한 패키지 설치

- ◆ `sudo apt install -y postfix`

GitLab

❖ 설치

- ✓ Ubuntu에 설치: 메모리 4기가 이상 필요
 - GitLab 패키지 저장소 추가 및 설치
 - ◆ 스크립트 실행: curl
`https://packages.gitlab.com/install/repositories/gitlab/gitlab-ce/script.deb.sh | sudo bash`
 - ◆ GitLab 설치: `sudo EXTERNAL_URL="http://your-server-ip" apt-get install gitlab-ce`
 - 초기 비밀번호 확인 및 접속: 설치가 완료되면 GitLab이 자동으로 구성됩니다. 보안을 위해 초기 관리자(root) 비밀번호는 파일에 임시 저장
 - ◆ 비밀번호 확인: `sudo cat /etc/gitlab/initial_root_password`

GitLab

❖ 설치

✓ Docker를 이용한 설치

● 컨테이너 실행

```
sudo docker run --detach ₩  
  --hostname 3.107.19.224 ₩  
  --publish 443:443 --publish 80:80 --publish 2222:22 ₩  
  --name gitlab ₩  
  --restart always ₩  
  --volume /srv/gitlab/config:/etc/gitlab ₩  
  --volume /srv/gitlab/logs:/var/log/gitlab ₩  
  --volume /srv/gitlab/data:/var/opt/gitlab ₩  
  --shm-size 256m ₩  
  gitlab/gitlab-ce:latest
```

- 설치 상태 확인: `sudo docker logs -f gitlab`
- 초기 비밀번호 확인: `sudo docker exec -it gitlab grep 'Password:' /etc/gitlab/initial_root_password`

GitLab

❖ 설치

- ✓ 웹 접속: 브라우저에서 설정한 EXTERNAL_URL 주소로 접속한 뒤 아이디 root와 위에서 확인한 비밀번호로 로그인



GitLab 커뮤니티 에디션

사용자명 또는 기본 이메일

패스워드



[비밀번호를 잊어버리셨나요?](#)

☐ 계정 정보 저장

로그인

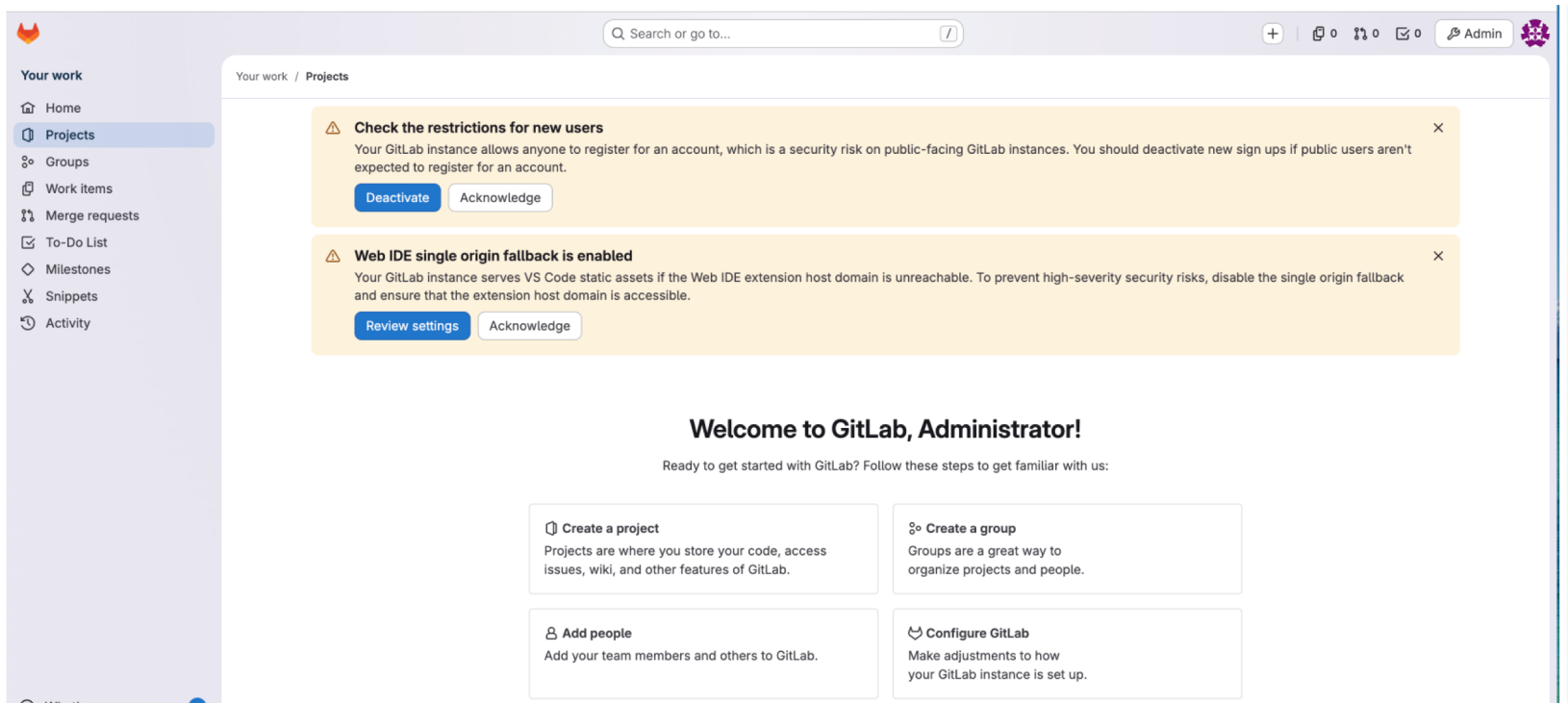
패스키

아직 계정이 없으신가요? [지금 등록하세요](#)

GitLab

❖ 설치

- ✓ 웹 접속: 브라우저에서 설정한 EXTERNAL_URL 주소로 접속한 뒤 아이디 root와 위에서 확인한 비밀번호로 로그인



GitLab

- ❖ 원격 레포지토리에 연결
 - ✓ 프로젝트 생성

Create new project



Create blank project

Create a blank project to store your files, plan your work, and collaborate on code, among other things.



Create from template

Create a project pre-populated with the necessary files to get you started quickly.



Import project

Migrate your data from an external source like GitHub, Bitbucket, or another instance of GitLab.

GitLab

- ❖ 원격 레포지토리에 연결
 - ✓ 프로젝트 생성

Create blank project

Create a blank project to store your files, plan your work, and collaborate on code, among other things.

Project name

Must start with a lowercase or uppercase letter, digit, emoji, or underscore. Can also contain dots, pluses, dashes, or spaces.

Project URL

Project slug

Visibility Level ?

- ☐ Private
Project access must be granted explicitly to each user. If this project is part of a group, access is granted to members of the group.
- ☐ Internal
The project can be accessed by any logged in user except external users.
- ☒ Public
The project can be accessed without any authentication.

Project Configuration

- ☒ Initialize repository with a README
Allows you to immediately clone this project's repository. Skip this if you plan to push up an existing repository.
- ☐ Enable Static Application Security Testing (SAST)
Analyze your source code for known security vulnerabilities. [Learn more.](#)
- ☐ Enable Secret Detection
Scan your code for secrets and credentials to prevent unauthorized access. [Learn more.](#)

GitLab

❖ 원격 레포지토리에 연결

✓ 레포지토리 복제 및 업로드

- 레포지토리 다운로드: `git clone http://3.37.81.25/root/gitlabfirst.git`
- 데이터 수정
- 로컬 레포지토리에 반영
 - ◆ `git add .`
 - ◆ `git commit -m "update"`
- 원격 레포지토리 연결: `git remote add origin http://3.37.81.25/root/gitlabfirst.git`
- 업로드: `git push -uf origin main`

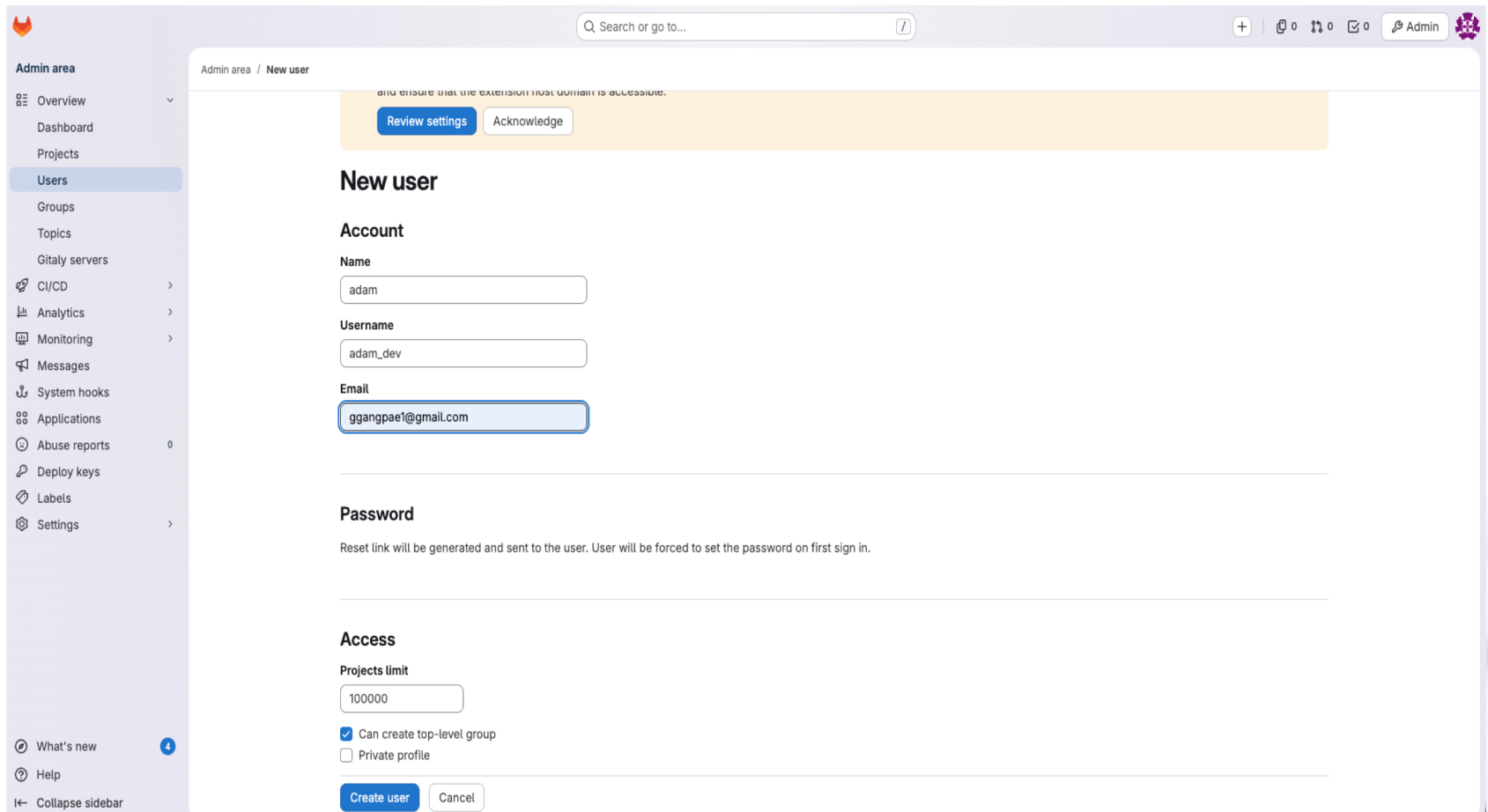


GitLab

- ❖ 원격 레포지토리에 연결
 - ✓ 원격 레포지토리의 변경 사항 적용
 - 원격 레포지토리에서 데이터를 수정하고 저장
 - 로컬 터미널에서 git pull
 - 원격 레포지토리에서 데이터를 수정하고 저장
 - 로컬 터미널에서 git fetch

GitLab

❖ Git Lab에서 새로운 유저 생성



The screenshot displays the GitLab Admin interface for creating a new user. The left sidebar contains the 'Admin area' menu with options like Overview, Dashboard, Projects, Users (selected), Groups, Topics, Gitaly servers, CI/CD, Analytics, Monitoring, Messages, System hooks, Applications, Abuse reports, Deploy keys, Labels, and Settings. The main content area is titled 'New user' and includes a search bar at the top. Below the title, there's a section for 'Account' with input fields for Name (adam), Username (adam_dev), and Email (ggangpae1@gmail.com). A 'Password' section follows, with a note about the reset link. The 'Access' section includes a 'Projects limit' field (100000) and checkboxes for 'Can create top-level group' (checked) and 'Private profile' (unchecked). At the bottom, there are 'Create user' and 'Cancel' buttons.

Admin area / New user

Search or go to...

Review settings Acknowledge

New user

Account

Name
adam

Username
adam_dev

Email
ggangpae1@gmail.com

Password

Reset link will be generated and sent to the user. User will be forced to set the password on first sign in.

Access

Projects limit
100000

☒ Can create top-level group
☐ Private profile

Create user Cancel

GitLab

❖ Git Lab에서 새로운 유저 생성

- ✓ Admin Area 진입: GitLab 로그인 후 왼쪽 사이드바에서 Users 메뉴 선택
- ✓ New user 클릭 한 후 정보 입력
 - Name: 실명 (예: Adam)
 - Username: 아이디 (예: adam_dev)
 - Email: 사용자의 이메일 주소
- ✓ Access 레벨 설정: 일반 팀원이라면 기본 설정을 유지하고, 관리자 권한이 필요하다면 Administrator 체크박스를 선택
- ✓ 비밀번호 설정: 생성이 완료된 후 다시 해당 유저의 [Edit] 버튼을 누르면 비밀번호를 수동으로 지정할 수 있는데 처음 로그인할 때 비밀번호를 바꾸게 하려면 Password 칸에 임시 비밀번호를 입력

GitLab

❖ Pull Request

- ✓ Admin Area 진입: GitLab 로그인 후 왼쪽 사이드바에서 Users 메뉴 선택
- ✓ New user 클릭 한 후 정보 입력
 - Name: 실명 (예: Adam)
 - Username: 아이디 (예: adam_dev)
 - Email: 사용자의 이메일 주소
- ✓ Access 레벨 설정: 일반 팀원이라면 기본 설정을 유지하고, 관리자 권한이 필요하다면 Administrator 체크박스를 선택
- ✓ 비밀번호 설정: 생성이 완료된 후 다시 해당 유저의 [Edit] 버튼을 누르면 비밀번호를 수동으로 지정할 수 있는데 처음 로그인할 때 비밀번호를 바꾸게 하려면 Password 칸에 임시 비밀번호를 입력