



DevOps를 통해 제품개발의 혁신을 이끕니다!

GitLab 소개



GitLab은 애플리케이션 개발을 위한 DevOps 툴셋



GitLab

- 2014년 설립
- 2019년 말 직원 1,000명 규모
- 개발자 500명 이상



InfoGrab

- 2020년 설립
- GitLab 최고 등급 파트너 (Select Partner)
- 국내 최다 GitLab 고객사례 보유, 커뮤니티 운영



GitLab 도입 현황

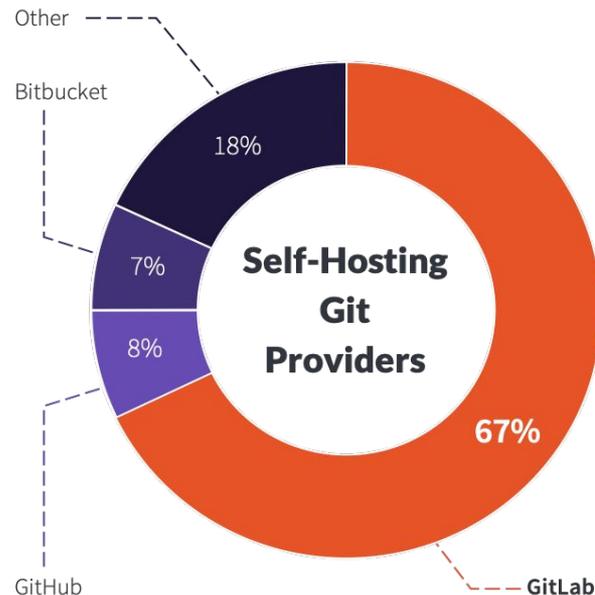
- 100,000 개 이상 기업, 기관에서 사용중
- 수백만 명 이상 사용자 보유
- 설치형 DevOps 시장에서 67% 의 점유율 보유



오픈소스 커뮤니티

- 오픈소스 모델
- 2,200 명 이상이 전세계에서 코드에 공헌
- 10,000 명 이상이 GitLab 제품에 공헌

<https://about.gitlab.com/2017/06/29/whats-next-for-gitlab-ci>

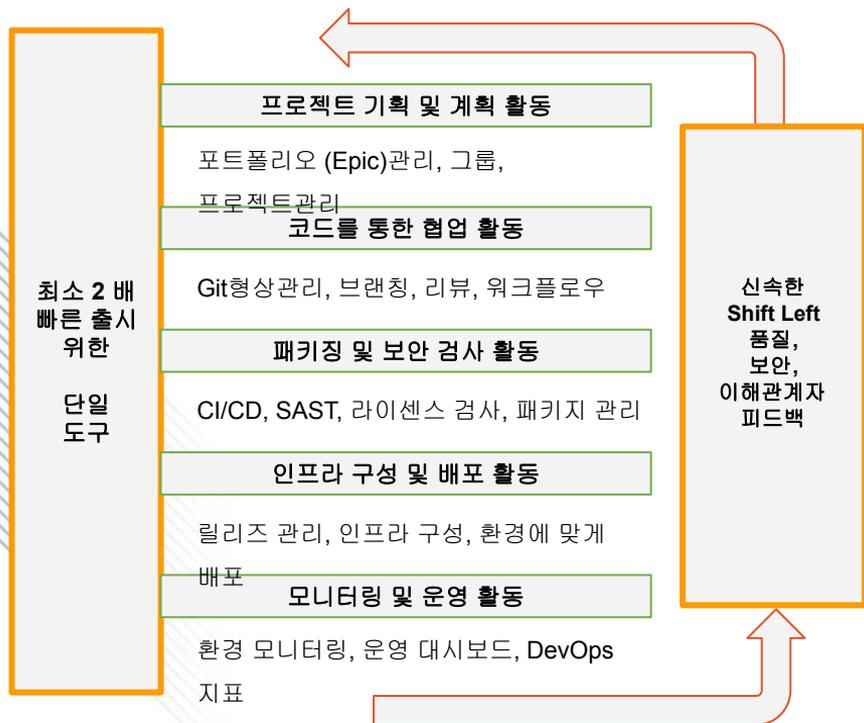


Bitrise blog, Jan 2017

GitLab 소개

개발(Dev)에서 운영(Ops)에서 고객까지 기술 가치 흐름 협업을 단일툴로 제공함.

SCM, 프로젝트 관리, 지속적인 탐색(CE), 통합(CI), 테스트 및 배포(CD)를 빠르고 고품질로 제공하도록



GitLab의 차별점

- 신뢰성 높은 SCM, 개발 협업 도구
- DevOps 환경의 ITSM 가능
- 모든 팀이 단일 계정과 인터페이스로 협업
- 전체 도구셋이 통합되어 관리 편리함
- 업무 흐름 최적화로 생산성 높임
- SDLC , Agile 프로젝트 관리, DevOps를 단일툴로 커버
- 보안과 테스트를 일찍 점검 할 수 있음.
- 오픈 소스 기반 으로 확장이 쉬움

DevSecOps를 커버 하는 도구 풀셋



지속적인 탐색
(Continuous Exploration)

지속적인 출시
(Release On Demand)

지속적인 통합
(Continuous Integration)

지속적인 배포
(Continuous Deployment)

- ✓ 단일 플랫폼
- ✓ 단일 데이터 모델
- ✓ 보안성, 직관성
- ✓ 부서간 투명성

GitLab 사용 케이스

1단계

DevOps 초기

1. Git 버전 관리 및 협업
2. 지속적인 통합(CI)
3. DevOps 툴셋
4. CI 파이프라인 확장 (보안 검사 등)

프로젝트 협업
IT 생산성 향상

2단계

DevOps 성숙

1. 애자일 프로젝트 관리
2. 지속적인 전달(CD)
3. DevSecOps
4. GitOps
5. 클라우드 네이티브화

낮은 실패율, 낮은 비용으로
더 자주 제품 릴리즈

3단계

완전한 Digital 전환

1. 데이터 과학 / 머신러닝
2. 원격 개발 팀 관리
3. 포트폴리오 관리
4. DR/Geo 저장소 관리
5. 애플리케이션 모니터링 및 가시성 관리
6. 사고 장애 관리

원할때 시장 출시(Time To Market)
를 통한 비즈니스 가치 증대

GitLab 라이선스

CE (community Edition)	EE (Enterprise Edition)	
<p>Core</p> <p>Free</p>	<p>Premium</p> <p>\$19 월간 사용자당</p> <p>대부분 선택</p>	<p>Ultimate</p> <p>\$99 월간 사용자당</p>
<p>개발자가 응용 프로그램을 빌드, 배포 및 실행을 지원</p>	<p>그룹 레벨 포커싱</p> <p>점진적 배포, 고급 Kubernetes 관리 및 일관된 배포 롤로 개발 작업을 가속화하고 확장 가능 DR 및 확장 아키텍처 지원</p>	<p>DevSecOps 포커싱</p> <p>우선 순위, 보안, 위험 및 규정 준수를 관리하면서 서비스 제공을 최적화하고 가속화함으로써 변화 가능</p>
<p>커뮤니티 통한 지원</p>	<p>4시간 이내 피드백</p>	<p>4시간 이내 피드백</p>

유료 라이선스에 대한 우선 기술지원 내용

가이드 제공	기능 사용 가이드	장애 지원	긴급 장애 처리 지원
<p>24시간 이내 피드백 (주 5일 24시간)</p> <p>웹 지원 양식 또는 일반 지원 이메일을 통해 요청</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">지원 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> • 비즈니스 영향이 최소 • 기능, 설명서 또는 배포에 대한 질문, 설명 • GitLab에 운영에 영향을 미치지 않음 </div> <p>예 : ElasticSearch 활성화에 대한 질문</p>	<p>8시간 이내 피드백 (주 5일 24시간)</p> <p>웹 지원 양식 또는 일반 지원 이메일을 통해 요청</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">지원 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> • 약간의 비즈니스 영향 • 무언가가 정상적인 Gitlab 작동을 방해 • GitLab의 중요한 기능 사용 불가하거나 다소 느려졌지만 해결이 가능 • 운영 기능 약간 손실 </div> <p>예 : 알려진 버그이지만 임시 해결책 있는 경우</p>	<p>4시간 이내 피드백 (주 5일 24시간)</p> <p>웹 지원 양식 또는 일반 지원 이메일을 통해 요청</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">지원 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> • GitLab의 성능이 크게 저하 • 중요한 Gitlab 기능 사용이 해결방법이 없이 사용할 수 없거나 크게 느려짐 • 프로덕션은 계속 사용되나 생성성에 영향을 받음 </div> <p>예 : CI 빌드 오류 발생</p>	<p>30분 이내 피드백 (주 7일 24시간)</p> <p>라이선스 파일을 포함한 사용자 이메일 주소로 전송</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">지원 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> • GitLab 인스턴스를 사용할 수 없거나 완전히 사용할 수 없음 • 긴급 티켓을 제출할 수 있으며 엔지니어가 30분 이내 응답 </div> <p>예 : GitLab의 모든 사용자에 대해 502 오류 표시</p>

확장 아키텍처 구성 가이드 + 실시간 업그레이드 가이드

등급별
주요기능 정리



Free 제품군에서 제공하는 기능들

주요 기능	상세 설명	주요 사용 용도
Built-in Git Repo mgmt	기본 GIT 기능에서 제공하는 기능을 WEB UI로 제공	GIT을 통한 버전 관리
Built-in CI/CD	소스 코드 변경후에 빌드/배포 과정을 파이프라인 그래프로 표시	빌드/배포 과정 가시성 제공
Project Issue Board	프로젝트에서 생성된 이슈를 관리 할 수 있는 기능 제공	프로젝트 이슈 관리
Group Issue Board	프로젝트를 특정 목적으로 모아 놓은 그룹 단위로 생성된 이슈를 확인 할 수 있는 기능	그룹별 이슈 관리
Time Tracking	각 이슈들에 대한 소요 시간을 등록 및 표시하는 기능	프로젝트 시간 관리
Cycle Analytics	프로젝트의 전반적인 진행 상황을 보여주는 대시보드를 제공	프로젝트 진척 현황 관리
Environments Auto-stop	특정환경에 대한 리뷰 및 사용을 특정 시점 이후로는 자동으로 정지하는 기능	빌드/배포 리소스 관리
Git LFS 2.0 support	대용량 파일에 대한 처리를 보다 효율적으로 할 수 있도록 설계된 LFS (Large File Storage) 2.0을 지원	대용량 파일 관리

Premium 제품군에서 제공하는 추가 기능들

주요 기능	상세 설명	주요 사용 용도
Issue Weights	애자일 개발 방법론 지원을 위한 이슈에 가중치를 주는 기능	애자일 개발 방법론을 통한 개발시
Multiple Issue Assignees	하나의 이슈를 여러 사용자나 그룹에 할당하는 기능	이슈 관리의 효율성 제공
Multiple approvers in code review	코드 수정 후에 상위권자에게 승인을 받을 때 복수명이 승인해 줄 수 있는 기능	코드 승인 절차 제공
Push rules	소스 코드를 저장소에 반영시에 다양한 제약을 할 수 있는 기능	소스 코드 통제 기능 강화
Display merge request status for builds on Jenkins CI	젠킨스에서 빌드된 파이프라인 결과를 깃랩에서 확인 할 수 있는 기능	젠킨스와의 연동 제공
Merge approvals	Master등의 특정 브랜치에 머지시에 승인을 통해서 하는 기능	코드 승인 절차 강화
Contribution Analytics	개발자나 사용자 들의 사용 현황에 대한 통계 데이터를 제공	사용량 통계 데이터 제공
Release Audit Events	내부 감사나 금감원 제출을 위한 사용 현황을 기록 하는 기능	감사를 위한 증빙 데이터 제공
Code Review Analytics	현재 코드 리뷰 현황에 대한 분석 및 보고 기능	사용량 통계 데이터 제공
Code Owner	소스별 소유자를 지정해서 책임 있는 코딩을 유도 하는 기능	책임 있는 소스 관리 가능

Premium 제품군에서 제공하는 추가 기능들 (1/2)

주요 기능	상세 설명	주요 사용 용도
Issue Analytics	이슈의 생성 분포 및 사용자/마일스톤 등에 따른 통계를 제공	프로젝트의 건강성 확인
Jira Development Panel Integration	지라의 개발 패널에서 깃랩과 연관된 커밋/브랜치/머지 요청 정보를 바로 확인 가능하도록 지원	연계를 통한 사용 편의성 제공
Approval rules for code review	다단계의 승인 절차를 구성 할 수 있도록 지원 (예제).. 개발 → 테스트 → QA → 보안 부서 → 릴리즈팀 등...)	코드 승인 절차 강화소스 코드 통제 기능 강화
Audit Logs	사용자 생성 및 삭제, 권한 할당 및 회수 등 관리자의 모든 활동에 대한 로그 생성 및 감시 기능 제공	감사를 위한 증빙 데이터 제공
Reject unsigned commits	등록되지 않은 사용자의 소스 커밋을 제한	책임 있는 소스 관리 가능
File Locking	파일 단위로 잠금 기능을 통해서 변경 통제	책임 있는 소스 관리 가능
CI/CD Pipelines Dashboard	현재 진행 중인 모든 빌드/배포 파이프라인에 대한 통합 뷰 제공	빌드/배포 과정 모니터링 강화
Multi-project pipeline graphs	프로젝트 간에 빌드를 서로 연결해서 수행 하는 기능을 제공	빌드/배포 과정 모니터링 강화
Support for multiple Kubernetes clusters	멀티 클라우드를 통한 쿠버네티스 클러스터 생성 및 관리 기능 제공	클라우드 지원 강화

Premium 제품군에서 제공하는 추가 기능들 (2/2)

주요 기능	상세 설명	주요 사용 용도
Globally distributed cloning with GitLab Geo	이 지역에 위치한 개발팀도 분산 서버를 통해서 성능 이슈 없이 사용하도록 지원하는 기능	사용자 편의성 향상
Support for High Availability	고 가용성 지원을 위한 다양한 기술을 제공	시스템 안정성 향상
Canary Deployments	배포 시에 카나리 배포를 지원	빌드/배포 과정 모니터링 강화
Built-in and custom project templates	프로젝트 생성에 기 정의된 이슈/소스/빌드 및 배포 환경을 기반으로 새로운 프로젝트를 생성하는 기능	프로젝트 관리 향상
Merge Trains	소스 머지를 기차 처럼 차례차례 순서를 정해서 반영하는 기능	소스 코드 통제 기능 강화
Merge Request Dependencies	소스 머지 요청 간에 의존성을 정해진 앞의 머지가 이루어져야만 다음 머지가 되도록 설정 하는 기능	소스 코드 통제 기능 강화
Cluster Environments Global View	멀티 클라우드에서 진행되는 상황을 한번에 보여 주는 기능	클라우드 지원 강화
Productivity Analytics	생산성에 대한 전체적인 상황을 보여 줄 수 있는 기능	프로젝트 관리 향상

Ultimate 제품군에서 제공하는 추가 기능들 (1/2)

주요 기능	상세 설명	주요 사용 용도
Roadmaps	프로젝트 일정 관리 기능 제공	프로젝트 관리 향상
Portfolio Management	프로젝트의 리소스 관리 기능 제공	프로젝트 관리 향상
Free Guest users	라이선스를 차지 하지 않는 무료 게스트 유저 제공	사용자 관리 기능 향상
Security Dashboards	보안 관련된 내용만을 보여주는 별도의 보안 대시 보드 제공	보안 이슈 관리 기능
Dependency Scanning	보안 취약한 라이브러리를 사용하는 관련 모듈을 찾아 주는 보안 기능	보안 취약점 탐지 및 향상
Container Scanning	생성된 도커 컨테이너에 대한 보안 취약점 분석 기능	보안 취약점 탐지 및 향상
Dynamic Application Security Testing	현재 배포된 웹사이트나 어플리케이션에 대한 동적 분석 수행	보안 취약점 탐지 및 향상
Kubernetes Cluster Monitoring	생성된 쿠버네티스 클러스터에 대한 모니터링 기능 제공	클라우드 지원 강화
License Compliance	오픈 소스 라이선스에 대한 사용 여부를 소스에서 탐지해서 제공	라이선스 컴플라이언스 이슈 해소
View Kubernetes pod logs	생성된 쿠버네티스 팟에 대한 로그를 깃랩 내에서 확인 하는 기능	클라우드 지원 강화

Ultimate 제품군에서 제공하는 추가 기능들 (2/2)

주요 기능	상세 설명	주요 사용 용도
Restrict access by IP address	특정 ip 주소에 대한 접근 통제를 할 수 있는 기능	사용자 관리 기능 향상
Automated solutions for vulnerabilities	보안 취약하다고 발견된 라이브러리나 모듈을 자동으로 혹은 사용자의 선택에 따라서 바꾸어 주는 기능	보안 취약점 탐지 및 향상
Credentials Management	각종 보안 인증키나 개인 키를 관리 할 수 있는 기능	보안 취약점 탐지 및 향상
Network Policies for Container Network Security	컨테이너의 네트워크 보안을 지정하고 정책을 설정 할 수 있는 기능	보안 취약점 탐지 및 향상
Compliance Dashboard	각종 컴플라이언스 이슈에 대한 것을 모아서 보여 주는 기능	보안 취약점 탐지 및 향상
Show most affected projects in Group Security Dashboard	보안 관련해서 가장 많은 개선이 필요한 프로젝트들을 보여 주는 기능	보안 취약점 탐지 및 향상
Generic Alert Endpoint	각종 모니터링 도구에서 REST api로 장애상황을 등록하면 자동으로 incident를 생성해서 관리 하는 기능을 제공	인시던트 관리

DevSecOps

필수 기능 안내



DevSecOps 필수 기능 안내 - 관리



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

관리

Gitlab 에서 제공하는 메트릭을 활용하여 소프트웨어 개발 주기를 가속화하고 최적화시킬 수 있습니다. 또한 사용중인 LDAP 을 연동시켜 개발 구조를 효율적으로 관리할 수 있습니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
Release Audit Events	내부 감사 혹은 외부 감사를 위해 도구 사용 현황을 기록할 수 있어야 함	Free
유저 별 접근 권한 제어 기능	Role 별 및 사용자 별로 브랜치 접근 권한을 설정할 수 있는가	Free
이슈 export 기능 (CSV 형태)	이슈들을 CSV 형태로 export 하여 이메일로 전송할 수 있는가	Free
Audit Logs	사용자 생성/삭제, 권한 할당/회수 등 관리자의 활동에 대한 로그를 생성할 수 있어야 함.	Premium
프로젝트 그룹별 접근 권한 부여 기능	관리의 편의성을 위해, 그룹 레벨의 사용자들에게 프로젝트 접근 권한을 일괄로 적용할 수 있는가	Premium
Built-in and custom project templates	프로젝트 생성에 기 정의된 이슈/소스/빌드 및 배포 환경을 기반으로 새로운 프로젝트를 생성할 수 있어야 함	Premium
Globally distributed cloning with GitLab Geo	원격지의 개발팀도 분산 서버를 통해서 성능 이슈 없이 사용하도록 지원할 수 있어야 함	Premium
IP 주소 별 접근 제어	특정 ip 주소에 대한 접근 통제를 할 수 있는 기능을 제공하는가	Premium

DevSecOps 필수 기능 안내 - 계획



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

계획

Epic, 그룹, 마일스톤 등 다양한 기능을 통해 업무 계획 기능을 구현합니다. 또한 유연한 이슈 트래킹 기능을 통해 소프트웨어 개발 사이클 전반에 걸쳐 가시성과 관리성을 제공합니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
Project Issue Board	프로젝트에서 생성된 이슈를 분류하고 GUI 로 제공해야 함.	Free
Group Issue Board	특정 프로젝트들의 모음인 그룹 단위로 생성된 이슈를 확인 할 수 있어야 함.	Free
Time Tracking	각 이슈들에 대한 소요 시간을 등록 및 표시해야 함.	Free
Cycle Analytics	프로젝트 별로 계획-운영에 이르기까지의 전반적인 진행 상황을 보여주는 대시보드를 제공해야 함	Free
Issue Weights	이슈에 가중치를 주는 방식으로 이슈 우선 처리 방식을 구현해야 함	Premium
Multiple Issue Assignees	하나의 이슈를 여러 사용자나 그룹에 할당할 수 있어야 함	Premium
Jira Development Panel Integration	JIRA 의 개발 패널에서 연관된 커밋/브랜치/머지 요청 정보를 바로 확인 가능하도록 지원해야 함	Premium
RoadMap	Epic이나 Issue의 시작/완료 시간을 Gantt Chart형태로 보여주는 프로젝트 관리 기능	Premium
Multi level epic	Epic의 구조를 Epic-SubEpic-SubEpic-Issue 형태의 다단계로 구성 할 수 있는 기능	Ultimate

DevSecOps 필수 기능 안내 - 코딩



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

코딩

분산형 코드 저장 시스템인 GIT 을 통해 SCM 기능을 제공함으로써 개발팀은 더욱 빠르고 안전하게 개발을 지속할 수 있습니다. Gitlab 은팀간 협업을 위해 손쉽게 확장 가능한 단일 코드 저장소 (single source of truth) 를 제공합니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
GIT GUI	기본 GIT 에서 제공하는 기능을 WEB UI로 제공해야 함.	Free
Syntax / 글로벌 검색 기능	깃랩 인스턴스 내부에서 특정 코드를 검색할 수 있는가	Free
오브젝트 스토리지 지원 (아티팩트 저장소 용도)	아티팩트 저장소 용도로, 로컬 저장소외에도 추가적인 오브젝트 스토리지를 지원하는가	Free
Merge approval	Master등의 특정 브랜치에 머지시에 승인을 통해서 하는 기능	Premium
Push rules	소스 코드를 저장소에 반영시 다양한 규칙을 적용할 수 있어야 함	Premium
Merge Request Dependencies	소스 머지 요청 간 특정 머지가 이루어져야만 다음 머지가 되도록 설정 할 수 있어야 함	Premium
파일 잠금	바이너리 파일을 보호하고 브랜치의 무결성을 지원할 수 있어야 함	Premium
Web IDE 연결	Web IDE 기능에서 바로 깃랩 런너에 접속 할 수 있는 개발자 편의성을 지원해야 함	Premium
원격 레포지토리 미러 구성	외부에 있는 레포지토리를 내부에 미러링 형식으로 구성할 수 있는가	Premium

DevSecOps 필수 기능 안내 - 검증



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

검증 (CI)

CI 프로세스를 통해 빌드, 테스트, 코드 검증 자동화를 구현합니다. Gitlab 의 CI 는 보안, 운영 기능과 통합되어 있어 단일 도구에서 손쉽게 의견을 주고받고 승인 절차를 구현할 수 있습니다. 또한 CI 서버는 손쉽게 확장 가능하여 대량의 병렬 처리를 가능하게 합니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
빌트인 CICD 기능	SCM 도구에서 자체적으로 CI/CD 기능을 제공하는가	Free
CI/CD Pipelines Dashboard	현재 진행 중인 모든 빌드/배포 파이프라인에 대한 통합 뷰를 제공해야 함	Free
CI/CD 오토스케일링 지원	사용자 환경 변화에 따라서 CI 서버를 오토스케일링 할 수 있어야 함	Free
Approval rules for code review	복수명의 승인 절차를 구성 할 수 있도록 지원 (예 : 개발, 테스트, QA, 보안 등...)	Premium
코드 품질 리뷰	CI/CD 기능과 코드 품질 체크 기능이 통합되어 사용될 수 있어야 함	Premium
그룹 웹훅	새로운 코드, 이슈 등이 만들어질 때 사전에 지정한 웹훅 URL 을 호출하여 타 시스템과 연동될 수 있어야 함	Premium
Multi-project pipeline	프로젝트 간에 빌드를 서로 연결해서 수행 하는 기능을 제공해야 함	Premium
Merge Trains	마스터 브랜치의 무결성과 업무 효율을 위한 테스트/커밋 전략을 지원해야 함	Premium
Variable 별 환경 지정	variable 별로 실행될 환경을 지정할 수 있는가	Premium

DevSecOps 필수 기능 안내 - 패키지



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

패키지

배포를 위한 패키지 기능을 제공합니다. 컨테이너, 아티팩트 레지스트리가 기본 제공되어 다양한 환경을 지원하며 SCM 및 CICD 와 긴밀히 통합되어 프로세스를 가속화할 수 있습니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
컨테이너 이미지 저장소	CI/CD 과정에서 생성된 도커 컨테이너 이미지를 저장 관리할 수 있어야 함	Free
컨테이너 이미지 저장 정책	저장된 컨테이너 이미지의 보관 기간 및 자동 삭제 정책을 지원 할 수 있어야 함.	Free
Git LFS 2.0	효율적인 대용량 파일 처리를 위해 LFS (Large File System) 을 지원해야 함.	Free
Conan(C/C++) 저장소	C/C++ 관련 라이브러리 저장소를 지원해야 함	Premium
Maven(Java) 저장소	Java 관련 라이브러리 저장소를 지원해야 함	Premium
NPM(node) 저장소	nodeJS 관련 라이브러리 저장소를 지원해야 함	Premium
NuGet 저장소	NuGet 관련 패키지 저장소를 지원해야 함.	Premium
PyPI 저장소	Python 관련 패키지 저장소를 지원 해야 함.	Premium
Composer 저장소	PHP 를 위한 의존성 관리를 위한 저장소를 지원해야 함.	Premium
NuGet(.NET) 저장소	.NET 관련 라이브러리 저장소를 지원하는가	Premium

DevSecOps 필수 기능 안내 - 코드 보안



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

코드 보안

정적분석, 동적분석, 컨테이너 스캐너, 의존성 체크 기능, 라이선스 관리 기능 등 다양한 코드 보안 옵션을 제공합니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
Static Application Security Testing (SAST)	기존 코드와 배포되는 신규 코드와의 차이점을 분석하는 정적 분석을 수행할 수 있어야 함	Free
Compliance / Security Dashboards	컴플라이언스 및 보안 관련된 내용만을 보여주는 별도의 보안 대시 보드를 제공해야 함	Ultimate
Dynamic Application Security Testing (DAST)	현재 배포된 웹사이트나 어플리케이션에 대한 동적 분석을 수행할 수 있어야 함	Ultimate
Dependency Scanning	보안 취약한 라이브러리를 사용하는 관련 모듈을 찾아 주는 기능을 제공해야 함	Ultimate
Container Scanning	생성된 도커 컨테이너에 대한 보안 취약점을 분석하는 기능을 제공해야 함	Ultimate
License Compliance	오픈 소스 라이선스에 대한 사용 여부를 소스에서 탐지해서 제공할 수 있어야 함	Ultimate
Automated solutions for vulnerabilities	보안 취약하다고 발견된 라이브러리나 모듈을 자동/수동으로 조치할 수 있어야 함	Ultimate
Credentials Management	각종 보안 인증키나 개인 키를 관리 할 수 있는 기능	Ultimate

DevSecOps 필수 기능 안내 - 배포



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

배포 (CD)

Gitlab 을 통해 배포와 릴리즈를 자동화시킬 수 있습니다. 간단한 설정을 통해 복잡한 canary 배포를 구현한다거나, 손쉽게 AWS/GCP 등 멀티 클라우드로 배포할 수 있습니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
점진적 롤아웃	10%, 25%, 50%, 100% 등 배포 대상 환경으로 단계적 배포 기능을 지원하는 기능 제공	Free
Review Apps	머지 리퀘스트가 생길 때 마다 테스트 환경 자동 생성해서 리뷰 할 수 있도록 제공	Free
Cache / Artifact 기능	배포 과정에서 생성된 산출물을 앞/뒤 단계의 배포 작업들과 공유하거나 재사용할 수 있는 기능 제공	Free
Built-in CICD 기능들	SCM 도구에서 자체적으로 CI/CD 기능을 제공하는가	Free
Release Orchestration	프로젝트 간 복잡한 배포 규칙 적용 등을 yaml파일을 통해서 관리 할 수 있는 기능	Premium
Release Evidence	배포시에 배포시간이나 정상적인 배포가 이루어졌는지에 대한 이력 감사 기능 제공	Premium
Secrets Management	오픈소스 볼트 (Vault) 등 활용하여 보안 토큰 관리 등 보안 기능 강화	Premium
Feature Flags	배포되는 기능들에 대한 관리를 위해서 특정 플래그의 활성화 여부에 따라서 해당 기능을 온/오프 할 수 있는 기능 제공	Premium
Deploy Boards	현재 진행되고 있는 빌드/배포 작업 들에 대한 통합 뷰를 제공	Premium

DevSecOps 필수 기능 안내 - 환경 구성



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

환경 구성

Kubernetes 와 연동되어 애플리케이션이 배포되고 구동될 환경을 구성할 수 있습니다. AWS/GCP 와 이미 통합되어 Gitlab 환경에서 바로 EKS/GKE 환경을 만들수도 있습니다. 또한 Hashicorp Vault 가 내장되어 있어 인증 기능을 강화하였습니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
K8S Cluster 연동	도구 내에서 K8S 클러스터의 생성, 관리 및 삭제 기능을 제공	Free
복수개의 K8S Cluster 지원	하나의 프로젝트 내에서 복수개의 클러스터에 대한 생성 및 앱 배포를 지원	Free
Infrastructure as a code	Infrastructure as a code 실현을 위한 다양한 환경 구성 도구(Terraform) 와의 연동 지원	Free
ChatOps를 통한 의사소통 기능 향상	Slack 이나 GitLab CI/CD 와의 연동 기능을 인시던트 관리 등의 다양한 영역에서의 채팅 지원을 통한 의사소통 기능 향상	Free
Serverless 아키텍처 지원	높음 수준의 확장성과 서비스를 제공하기 위한 서버리스 아키텍처를 지원 (AWS Lambda, Knative 지원)	Free
Environment auto stop	특정환경에 대한 리뷰 및 사용을 특정 시점 이후로는 자동으로 정지하는 기능	Free
Auto DevOps 지원	사용자가 별도의 CI/CD 파이프라인을 생성하지 않더라도 DevOps 절차를 자동 생성	Premium
K8S cluster별로 배포된 앱 확인 기능	K8S cluster 별로 배포된 환경(개발/테스팅/스태이징/운영...)에 대한 현황을 볼 수 있는 기능 제공	Premium

DevSecOps 필수 기능 안내 - 모니터링



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

모니터링

Kubernetes 클러스터 등 인프라스트럭처부터 코드 변화로 야기되는 버그까지 릴리즈 / 배포 후의 변화를 다양한 관점에서 손쉽게 확인할 수 있습니다. 개발, 보안, 운영 등이 모두 단일 도구를 사용하므로 문제 해결이 더욱 빨라집니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
다양한 품질 지표를 제공	배포된 앱들에 대한 다양한 성능 지표를 제공	Free
경고 알림 관리 기능	DevOps를 과정에서 발생하는 모든 형태의 경로 알림을 수집/처리하는 기능 제공	Free
에러 추적 기능	어플리케이션에서 생성한 에러를 쉽게 발견하고 볼 수 있는 기능을 제공	Free
각종 로그 관리 기능	배포된 다양한 파드들(Pods)과 서비스에서 수집된 로그정보를 편하게 볼 수 있도록 제공	Premium
Prometheus / Grafana 메트릭을 이슈 내부에 표시	Prometheus나 Grafana에서 수집되어서 제공되는 메트릭 정보를 이슈에서 볼 수 있도록 제공하는 기능	Premium
인시던트 관리 기능	배포된 어플리케이션이나 서비스에 발생하는 각종 인시던트를 수집/처리하는 기능 제공	Ultimate
추적 관리 기능	배포된 어플리케이션의 성능이나 정상 동작여부를 추적 관리하는 기능을 제공	Ultimate
GitLab 서버 관리 기능	운영중인 깃랩 서버 자체의 성능이나 리소스 사용량을 보여주는 기능 제공	Ultimate

DevSecOps 필수 기능 안내 - 운영 보안



관리



계획



코딩



검증 (CI)



패키지



코드 보안



배포 (CD)



환경 구성



모니터링



방어

운영 보안

런타임 애플리케이션 보안, 위협 탐지 및 관리, 그리고 인프라스트럭처 보안까지 다양한 단계에서의 운영 보안 모델을 지원합니다.

기능 이름	기능 요건	깃랩 지원 등급
Web Application Firewall	웹 어플리케이션으로 들어오거나 나가는 웹 트래픽을 차단하거나 모니터링하고 필터링 할 수 있는 기능을 제공	Ultimate
Container Host Security	컨테이너 이미지로 부터 호스트 기기에 악영향을 주는 공격을 미리 모니터링 하고 차단해 주는 기능	Ultimate
Container Network Policy	특정 클러스터에 대한 네트워크 접근을 통제하고 악의적인 패킷등을 필터링 하므로써 해당 클러스터의 컨테이너를 보호하는 기능을 제공	Ultimate
UEBA (User and Entity Behavior Analytics)	머신러닝이나 기타 기술을 사용해서 사용자나 시스템의 비정상적인 행위나 동작을 감지해서 알려주고 필요시에 자동으로 차단하는 기능을 제공 (2021년에 출시 예정)	Ultimate
경고 대시보드	시스템이나 사용자의 이상 징후를 탐지 해서 공유하는 대시보드를 제공	Ultimate
정책 관리 기능	보안 및 방어 기능들에 대한 정책 수립을 위한 통합 정책 관리 기능을 제공	Ultimate

InfoGrab 과 함께 하세요!

견적 문의

dexter@infograb.net

데모요청

dexter@infograb.net

기술지원

dexter@infograb.net

DevOps 서비스 회사 인포그랩 입니다.

프로덕트에 집중 하세요.

나머지는 저희가 지원합니다.



InfoGrab



ENABLING DEVOPS TRANSFORMATION

신철호 기술이사

010-9192-0260

Dexter@InfoGrab.net