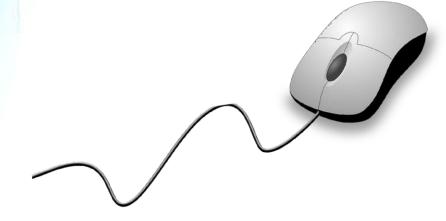
공개SW솔루션 설치 & 활용 가이드

응용SW > 협업관리





제대로 배워보자

How to Use Open Source Software

Open Source Software Installation & Application Guide





CONTENTS

- 1. 개요
- 2. 기능요약
- 3. 실행환경
- 4. 설치 및 실행
- 5. 기능소개
- 6. 활용예제
- 7. FAQ
- 8. 용어정리

1. 개요



소개	• 웹 기반의 프로젝트 관리 및 이슈트래킹 툴		
주요기능	 다중 프로젝트들의 관리 및 이슈 트래킹 캘린더 및 간트 차트의 제공 이메일 알람 기능 제공 플러그인 및 REST API 제공 Subversion, CVS, Mercurial, Bazaar & Git과 같은 SCM 지원 		
대분류	• 응용SW 소분류 • 협업관리		
라이선스 형태	• GNU GPL v2 사전설치 솔루션 • Ruby, Database		Ruby, Database
실행 OS	• Ruby를 사용할 수 있는 거의 모든 OS (Unix, Linux, macOS, macOS Server, Windows) 버전 • 3.4.6 (2018년 10월 기준)		• 3.4.6 (2018년 10월 기준)
특징	 유연한 역할기반 접근제어 프로젝트별 게시판 기능 제공 여러 데이터베이스 지원 		
보안취약점	 취약점 ID: CVE-2017-18026 심각도: 8.8 HIGH(V3) 취약점 설명: Mercurial hg 프로그램에 대한config 및debugger 플래그를 차단하지 않으므로 원격 공격자가 임의의 명령을 실행 가능 대응방안: 3.3.9 이상으로 업데이트 참고 경로: https://www.redmine.org/projects/redmine/wiki/Security_Advisories 		
개발회사/커뮤니티	http://www.redmine.or.kr/projects/community		
공식 홈페이지	http://www.redmine.org		



2. 기능요약



• Redmine의 주요 기능

주요기능	지원여부
다중 프로젝트의 트래킹	지원
업무단위의 할당 및 제한적 접근	지원
이슈 트래킹 (Issue Tracking)	지원
캘린더 기능 및 간트 챠트	지원
이메일 알림 기능	지원
LDAP 인증	지원
다양한 SCM (SVN,CVS 등)	지원





3. 실행환경



	사용 가능버전		비고
사용버전	Redmine 3.4.6		2018년 10월 기준
실행 OS	Ruby를 사용할 수 있는 거의 모든 OS (Unix, Linux, macOS, macOS Server, Windows)		JRuby는 지원하지 않음
	Ruby 1	.9.3 이상/Rails 4.2 이상	
	Database	MySQL 5.0 ~ 5.5	MySQL 5.6 이상 또는 MariaDB에서는 문제 발생
		PostgreSQL 8.3 이상	8.4.0과 8.4.1에서는 버그 존재
사전설치 솔루션		MSSQL 2012 이상	
		SQLite 3	멀티 사용자용 제품은 지원하지 않음
	웹 시	터버 (apache, ngix,)	웹 페이지를 이용해서 실행되는 환경

Redmine 버전	사용가능한 Ruby버전	사용가능한 Rails 버전
4.0 (예정)	Ruby 2.2 (2.2.2 and later), 2.3, 2.4, 2.5	Rails 5.2
3.4	Ruby 1.9.3, 2.0.0, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Rails 4.2
3.3	Ruby 1.9.3, 2.0.0, 2.1, 2.2, 2.3	Rails 4.2

※ Redmine 버전에 따른 Ruby 버전





세부 목차

REDMINE flexible project management

- 1. 설치환경 및 설정
- 2. 소스코드 다운로드
- 3. 데이타베이스 생성 및 사용자 설정
- 4. 데이타베이스 접속 설정
- 5. 의존성 파일들 설치 & 비밀키 생성 및 저장
- 6. 데이타베이스 스키마 생성 & 데이타셋 설정
- 7. 파일시스템 퍼미션 설정
- 8. 인스톨 테스트 & 로그인
- 9. 패키지를 이용한 쉬운 설치 (Bitnami)





4.1 설치환경 및 설정



• 설치환경

CentOS 6 또는 CentOS 7 MySQL 또는 MariaDB (MySQL 5 지원 버전) Ruby 2.0 이상 버전

OS 설정

- 1. root 계정으로 접속
- 2. /etc/sysconfig/selinux에서 SELinux의 값 disable 시킴
- 3. Redmine에 접속하기 위한 port를 방화벽에서 오픈 (웹 서버용 포트: 주로 80)
- yum을 이용하여 필요한 도구들 설치
 - 1. yum groupinstall "Development Tools"
 - 2. yum install openssl-devel readline-devel zlib-devel curl-devel libyaml-devel
 - 3. yum install mysql-server mysql-devel
 - 4. yum install httpd httpd-devel
 - 5. yum install ImageMagick ImageMagick-devel





4.2 소스코드 다운로드



- http://www.redmine.org/projects/redmine/wiki/Download에서 설치 용 소스코드 다운로드
- redmine-3.4.6.tar.gz 다운로드 및 설치 디렉토리 생성 후 압축 해제

Stable releases

Redmine releases are available in either .tar.gz format for Unix systems or .zip format for Windows:

- 3.4.6 (2018-06-10):
 - redmine-3.4.6.tar.gz (md5: 5f4993446ecf25782f469763c0d32ea1)
 - reamine-3.4.6.zip (md5) TTTZ4CbDUZTUT3bd463TZDT84CbU365Z)
- 3.3.8 (2018-06-10):
 - redmine-3.3.8.tar.gz (md5: 6ca9284fa1c3571f6c83dd0e0d0fec1b)
 - redmine-3.3.8.zip (md5: 5fff1028b171d9e37f791b971aad7aa3)
- 3.2.9 (2018-01-08);
 - redmine-3.2.9.tar.gz (md5: 5d6f3ae2785113e83106c5f89dc2ce92)
 - redmine-3.2.9.zip (md5: cdac8a4efa051d89a1ed9e7c6a5c8330)

See the Changelog for details and RedmineInstall for installation instructions or RedmineUpgrade for upgrading instructions.

You can also browse the older releases.

- 1. mkdir redmine
- 2. cd redmine
- 3. tar xvfz ./redmine-3.4.6.tar.gz

Download
Stable releases
Latest source code
3.4 Stable
Development (unstable)
Third-party Redmine bundles





4.3 데이타베이스 생성 및 사용자 설정



- Redmine의 데이터를 저장할 redmine(변경가능)이라는 이름의 데이타베이스를 생성하고 데이타베이스에 접근 가능한 사용자/패스워드 설정
- MySQL 기준으로 다음과 같은 SQL 실행

MySQL 버전	SQL
5.5.2 상위	CREATE DATABASE redmine CHARACTER SET utf8mb4; CREATE USER 'redmine'@'localhost' IDENTIFIED BY 'my_password'; GRANT ALL PRIVILEGES ON redmine.* TO 'redmine'@'localhost';
5.5.2 이하	Utf8mb4 -> utf8로 변경 CREATE DATABASE redmine CHARACTER SET utf8; CREATE USER 'redmine'@'localhost' IDENTIFIED BY 'my_password'; GRANT ALL PRIVILEGES ON redmine.* TO 'redmine'@'localhost';
CREATE USER 구문 제외 5.0.2 이하 CREATE DATABASE redmine CHARACTER SET utf8; GRANT ALL PRIVILEGES ON redmine.* TO 'redmine'@'localhost' IDENTIFIED BY 'my_passwor	





4.4 데이타베이스 접속 설정



- 앞서 압축을 해제한 하위 디렉토리에 있는 config/database.yml.example 파일을 config/database.yml로 복사
- MySQL 기준으로 다음과 같이 수정

접속 포트	변경사항
기본포트 (3306)	production: adapter: mysql2 database: redmine host: localhost username: redmine password: "my_password"
포트변경 (예:3307)	production: adapter: mysql2 database: redmine host: localhost port: 3307 username: redmine password: "my_password"





4.5 의존성 파일들 설치 & 비밀키 생성 및 저장



- 아래와 같은 순서로 기본적인 의존성 파일 설치
 - gem과 bundle 같은 명령어를 실행시키기 위해서 Ruby와 Rails 필요

gem install bundler bundle install --without development test

- RMagick을 사용하기 위해서는 ImageMagick이 미리 설치되어 있어야 함
 - * 혹시라도, 미리 설치되지 않았을 경우에는 아래 명령어로 RMagick의 설치 스킵
 - 간트 차트와 같은 redmine 화면에서 png/pdf로 내보내기와 같은 곳에서 사용

bundle install --without development test rmagick

• 다음의 명령어를 이용해서 Rails에서 사용되는 비밀키를 생성하고 저장

bundle exec rake generate_secret_token





4.6 데이타베이스 스키마 생성 & 데이타셋 설정



• 어플리케이션의 루트 디렉토리에서 다음의 명령어를 실행하여 데이타베이스의 스키마생성

RAILS_ENV=production bundle exec rake db:migrate

• 다음의 명령어를 사용해서 데이타베이스의 디폴트 데이타셋 설정

RAILS_ENV=production bundle exec rake redmine:load_default_data

- 위의 명령어 입력 후 콘솔에서 한국어일 경우 ko 입력
 - Redmine의 메뉴들이 한국어로 표시됨 의미



4.7 파일시스템 퍼미션 설정



- Redmine을 실행하는 사용자는 다음에 나열되는 서브디렉토리들의 파일에대한쓰기권한이 있어야 함
 - root 계정의 redmine 압축을 해제한 디렉토리의 서브 디렉토리 의미
 - 1. files
 - 2. log
 - 3. tmp & tmp/pdf
 - 4. public/plugin_assets

• 다음과 같은 명령어를 사용해서 쓰기 권한 획득

mkdir -p tmp tmp/pdf public/plugin_assets chown -R redmine:redmine files log tmp public/plugin_assets chmod -R 755 files log tmp public/plugin_assets





4.8 인스톨 테스트 & 로그인



• WEBrick 웹 서버를 구동시켜서 인스톨에 대한 테스트를 다음과 같이 수행

bundle exec rails server webrick -e production

- WEBrick 서버는 테스트용으로만 사용하고, 운영을 위해서는 다른 웹 서버 연동
- http://localhost:3000/으로 접속하여 welcome 페이지가 보임
- 기본 관리자 로그인 ID/Password는 admin/admin임



4.9 패키지를 이용한 쉬운 설치 (Bitnami)



- Bitnami 사이트에서 제공하는 설치 패키지를 이용하면, 쉽게 설치가 가능
- https://bitnami.com/stack/redmine/installer에서 자신의 OS에 맞는 버전을 다운로드
- GUI 환경에서 설치하는 과정은 생략하고, 콘솔에서 설치하는 과정 설명
- root 사용자로 로그인 후에, 앞에서 다운로드 받은 디렉토리로 이동
- 인스톨 스크립트를 실행하기 위해서, 파일의 모드를 다음과 같이 변경

#chmod 775 bitnami-redmine-3.4.5-1-linux-x64-installer.run #./bitnami-redmine-3.4.5-1-linux-x64-installer.run

스크립트의 실행 중에 아래와 같은 에러가 발생할 경우에는 perl 관련 모듈 설치

Warning: MySQL requires Perl to be installed, but the installer failed to locate it. We highly recommend installing Perl before proceeding with the installation,

#yum install perl perl-Data-Dumper





4.9 패키지를 이용한 쉬운 설치 (Bitnami)

REDMINE
flexible project management

- 설치가 진행되는 중간에는 설명을 확인하고 그에 맞는 선택
- 우선은 설치할 언어 선택, 한국어는 4번임

```
Please select the installation language
[1] English - English
[2] Spanish - Español
[3] Japanese - 日本語
[4] Korean - 한국어
[5] Simplified Chinese - 简体中文
[6] Hebrew - エロコロロ (アリアの) (アリアの
```

• SCM의 설치 항목 선택

```
Bitnami Redmine Stack 설치 마법사를 시작합니다.
설치할 구성 요소를 선택하십시오. 설치하지 않을 구성 요소는 선택을 취소하십시오. 계속할 준비가 되면 다음을 클릭하십시오.
Subversion [Y/n] Y
PhpMyAdmin [Y/n] :Y
Redmine : Y (Cannot be edited)
Git [Y/n] :Y
위의 선택이 정확합니까? [Y/n]: Y
```





4.9 패키지를 이용한 쉬운 설치 (Bitnami)



- 설치할 경로를 지정하는 화면에서 정보를 입력하지 않고엔터를 누르게 되면, 디폴트로제시된 경로에 설치를 하게 됨
- 이후 admin 계정 생성을 위한 정보를 요청하게 되며, 계정명은 영문을 사용하여야 함
- 기본 데이타셋에서 사용할 언어 선택

```
기본 데이터 설정에 사용할 언어
기본 데이터 설정 시 사용할 언어를 선택하세요.
[1] Bosnian
[15] 한국어
[16] Lithuanian
[17] 네덜란드어
[18] Norwegian
[19] 폴란드어
[20] 포르투갈어
[21] 루마니아어
[22] 러시아어
[23] Slovak
[24] Slovenian
[25] 세르비아어
[26] 스웨덴머
[27] Turkish
[28] Ukrainian
[29] Vietnamese
[30] 중국어
옵션을 선택하십시오. [15] : 15
사용하시겠습니까? [y/N]: y
```





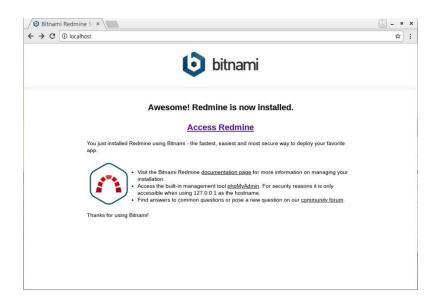
4.9 패키지를 이용한 쉬운 설치 (Bitnami)

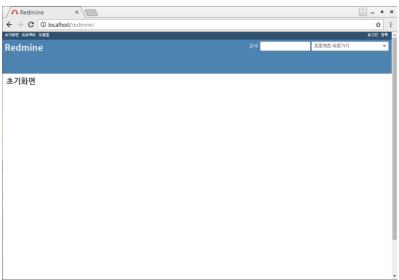


SMTP 설정과 같은 추가 질문 후에 설치가 끝나면 Redmine이 구동이 됨

```
컴퓨터에 Bitnami Redmine Stack 설치를 완료했습니다.
Redmine 어플리케이션 구동 [Y/n]: Y
정보: To access the Bitnami Redmine Stack, go to 아타tp://127.0.0.1:80 from your browser.
계속하려면 [Enter] 키 누르기:
```

정상적으로 설치가 되면, 브라우저에서 localhost로 초기화면을 확인할 수 있으며, 앞서 입력한 admin 계정을 이용해서 Redmine에 로그인을 할 수가 있게 됨









세부 목차

REDMINE flexible project management

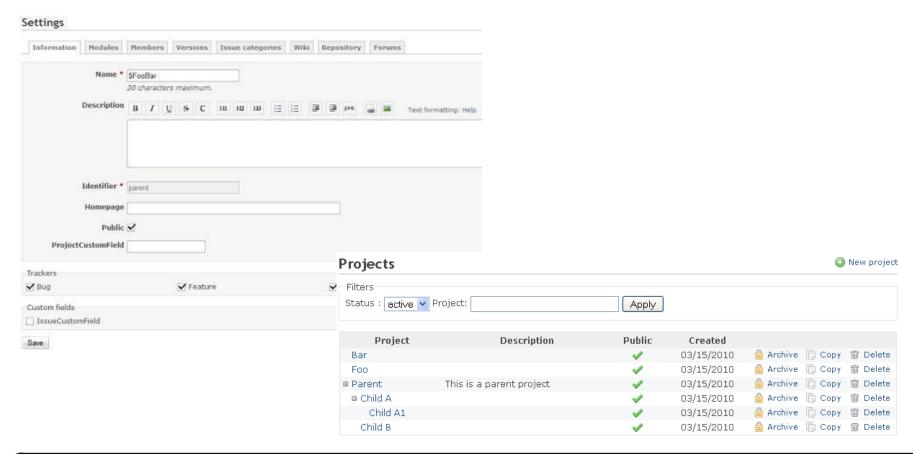
- 1. 프로젝트관리
- 2. 역할별 접근 제어
- 3. 이슈 트래킹
- 4. 간트차트 & 캘린더
- 5. 타임 트래킹
- 6. 유연한 화면구성



5.1 프로젝트관리

REDMINE
flexible project management

- 프로젝트를 상태 별로 확인
- 프로젝트의 추가, 종료, 보관이 가능
- 프로젝트의 복사 및 삭제가 가능







5.2 역할별 접근 제어

REDMINE flexible project management

- 새로운 역할의 생성 및 편집, 삭제 가능
- 프로젝트, 게시판, 문서, 파일, 이슈, 뉴스, 타임 트래킹 및 위키 등의 접근 관련 제어체크
- 박스의 체크를 이용하여 쉽게 관리할 수 있음



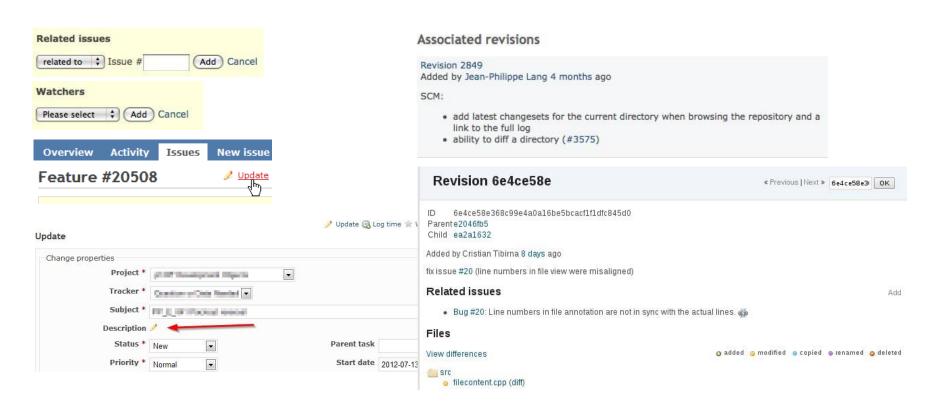




5.3 이슈 트래킹



- 이슈 트래킹은 Redmine의 핵심 기능 중의 하나임
- 프로젝트 진행 중에 발생하는 각종 이슈들을 등록하고 그 이슈가 처리되는 과정을공유할
 수 있으며, 발생 가능한 이슈에 대해서 미리 공유하여 논의할 수 있음



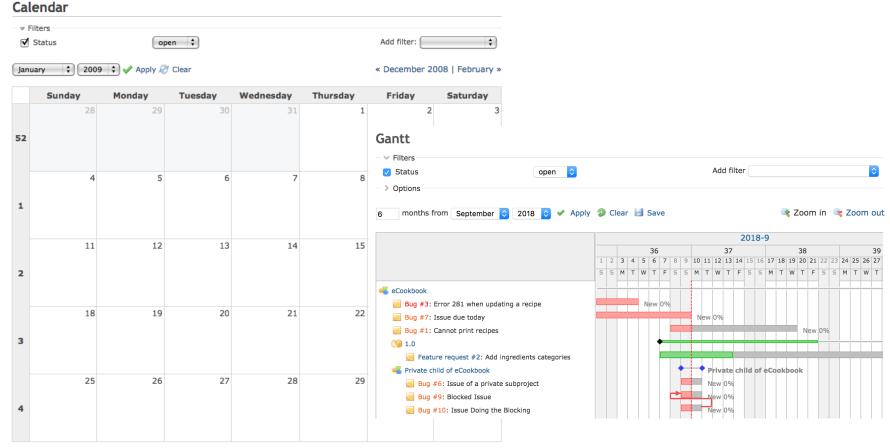




5.4 간트차트 & 캘린더

REDMINE
flexible project management

- 간트 차트를 이용하여 프로젝트의 진행상황을 한눈에 파악
- 캘린더를 이용해서 현재 프로젝트의 상황을 월별로 파악



- task beginning this day
- task ending this day
- task beginning and ending this day





5.5 타임 트래킹



• 사용자별로 프로젝트 또는 이슈별로 얼마나 많은 시간을 사용했는지 확인

Spent time		
	Issue 4315 Feature #4315: Ability to add new version from issues screen	
	Date * 2010-01-09 🖃	
	Hours *	
	Comment	
	activity * — Please select — 💌	
Save		
Log time		
	Spent time Hours Activity Please select 💠	
	Comment	

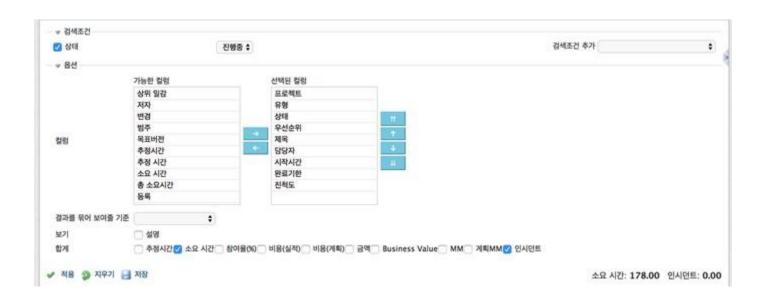




5.6 유연한 화면구성



- 입력하고 관리하고자 하는 항목들을 사용자 정의 항목이라는 형태로 등록하면 입력, 수정,
 검색 등의 기능을 할 수 있어 원하는 형태의 화면 구성
- 일감 목록에서 표시하고자 하는 항목들을 자유롭게 설정해서 원하는 리스트를만들어볼 수 있으며 다운로드 가능







세부 목차

REDMINE flexible project management

- 1. 프로젝트별 위키 생성
- 2. 프로젝트별 게시판(포럼) 생성
- 3. 일감을 이용한 업무관리



+ 개요

작업내역

6.1 프로젝트별 위키 생성(1/3)

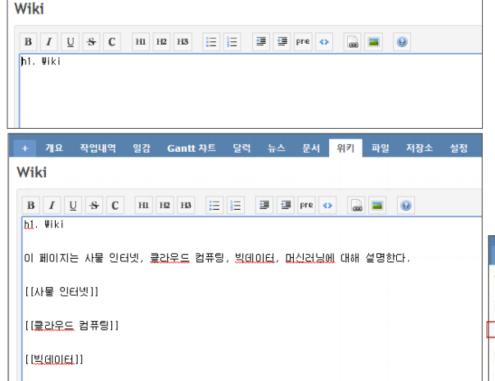
REDMINE
flexible project management

- 새로운 위키 페이지 추가 방법
 - [[제목]] 이라고 링크를 추가하고 "저장"한 후에 "제목"이라는 링크를 눌러 페이지 편집

저장소

설정

파일



달력

Gantt 챠트

문서





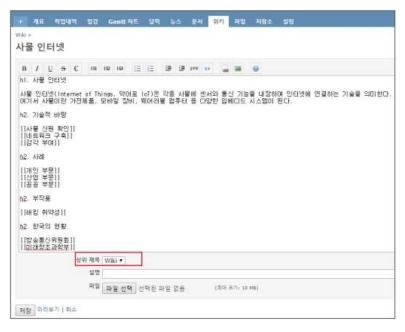
[[머신러닝]]]



6.1 프로젝트별 위키 생성(2/3)



- 서브 위키 페이지 추가 방법
 - 이전의 "제목" 페이지에서 상위 제목에 "Wiki"를 선택하고, [[소제목]]으로 "소제목" 링크를 이용하여 추가 페이지 편집
 - h1., h2., h3.은 글자 크기를 지정하는 태그





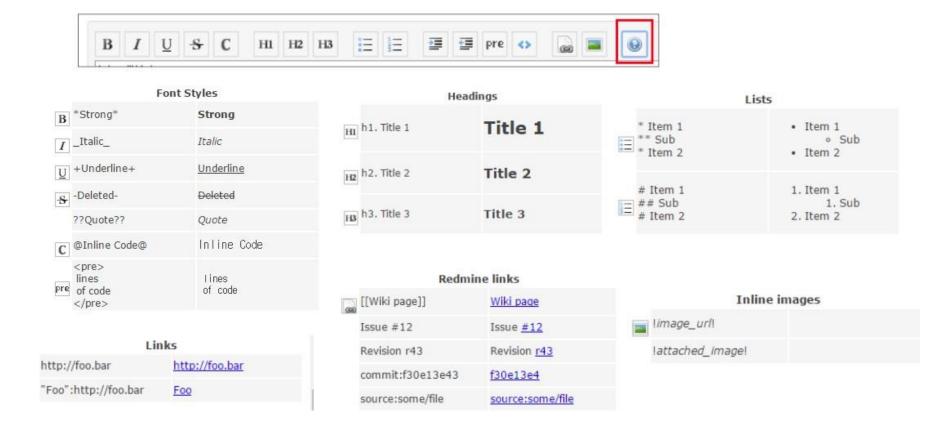




6.1 프로젝트별 위키 생성(3/3)



• 위키 페이지 편집 Syntax



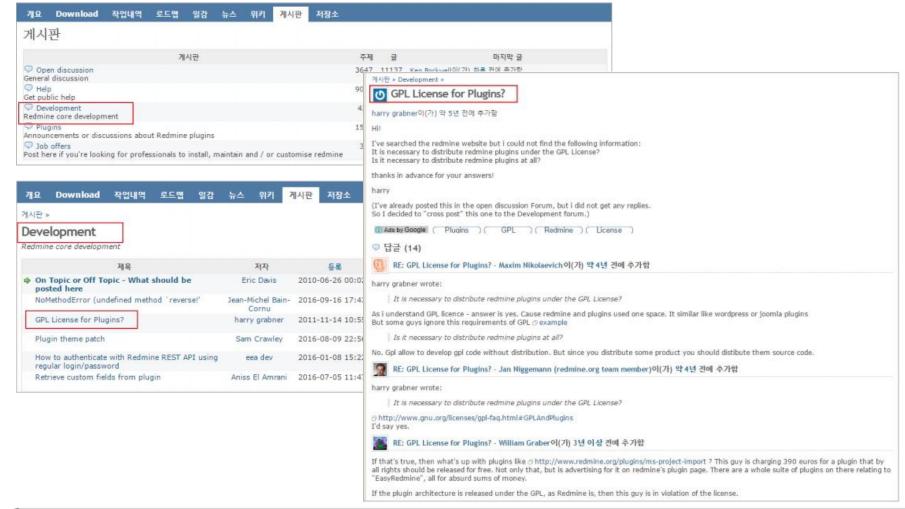




6.2 프로젝트별 게시판(포럼) 생성(1/2)



• 게시판(포럼)을 이용하여 사용자들 간의 커뮤니케이션의 공간으로 활용







6.2 프로젝트별 게시판(포럼) 생성(2/2)

REDMINE flexible project management

- 게시판(포럼)에 새글 쓰기
 - 권한이 부여된 사용자만 가능











6.3 일감을 이용한 업무관리(1/3)



- 일감을 이용하여 어떤 업무를 누가 수행할 지에 대해 정의
 - 게시글처럼 등록, 관리 가능
 - 업무의 중요도, 진행상태, 범주, 진척도, 시작/완료기한 등의 정보를 포함
 - 수정이 가능
- 검색조건을 이용하여 일감의 검색도 가능





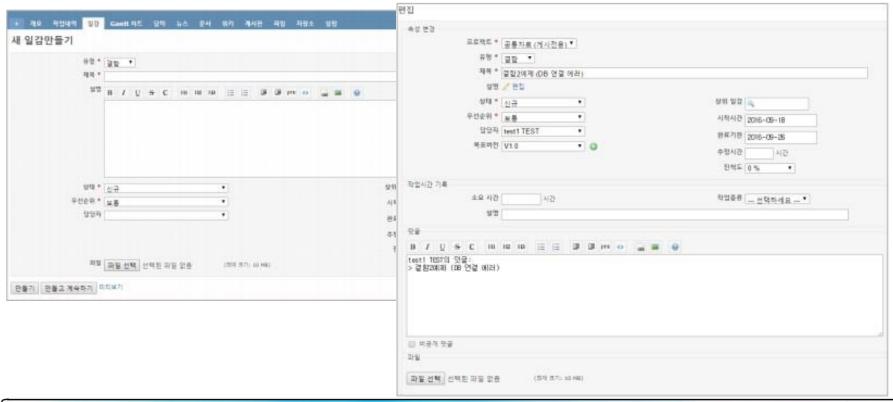




6.3 일감을 이용한 업무관리(2/3)



- 새로운 일감을 등록하고, 현재 자신의 프로젝트 진행 상태를 표시 가능
 - 등록된 일감에 대해서 댓글 및 파일들의 추가가 가능
 - 유형, 제목, 상태, 우선순위, 담당자 등의 변경 가능
 - 완료기한, 추정시간, 진척도, 소요시간의 변경 가능







6.3 일감을 이용한 업무관리(3/3)

REDMINE flexible project management

- 서로 연관된 일감을 연결 가능
 - 연결된 일감과의 관계 설정 가능







7. FAQ



- remine3.4.6 에서 일감에 pdf 한글파일명이 다운로드 시 깨져서 404 에러가 납니다.
- 말씀하신 현상은 이전 Redmine에서 발생한 결함으로 수정된 것으로 압니다.임시적인 조치가 될 수도 있겠습니다만, 관리 설정 파일에 첨부파일이나저장소 인코딩을 지정할 수 있습니다. 한글의 경우는 euc-kr을 지정해 보세요.
- 🧕 일감 관람자(Assignee)에 등록되어있는데 일감(Issues)이 보이지 않습니다.
- 의감 목록(Issue list)에서 안 보인다는 것은 검색조건을 보셔야 할 것 같습니다. 기본은 일감 상태(Status)가 진행중인 것을 표시하고 있습니다. 이런 경우는 일감 상태(Status)가 완료되지 않은 모든 일감이 표시되는 것입니다. 일감관람자(Assignee)로 지정된 일감이 내 페이지의 지켜보고 있는 일감에서 보이게 되어 있습니다.





7. FAQ



- 일감 관람자(Assignee)에 '그룹'은 어떻게 추가하나요?
- 그룹도 하나의 사용자처럼 취급하기 때문에 구성으로 추가해야 합니다.
- 일감 등록 시 일감 표준 항목을 필수로 하려면 어떻게 해야 하나요?
- A 표준항목에 대해서는 시스템관리자로 로그인한 후 관리 업무흐름 항목수 정 권한에서 필수 체크로 하시면 됩니다.
- 일감을 생성할 때 목표버전 입력란이 보이지 않는 경우?
- 혹시 일감유형에서 '목표버전'이 사용하지 않도록 체크가 빠져 있지는 않은지요?





8. 용어정리



용어	설 명
CentOS	The Community ENTerprise Operating System
GPL	GNU General Public License의 약자. 라이선스의 종류 중 하나 소스의 취득, 수정, 배포, 공개가 자유로우나 최종 배포 시 GPL라이선스를 따라야 하며, 수정 배포 시 자체 개발한 소스도 공개해야함
Httpd	Apache 재단에서 만든 웹 서버로써 원래 이름이 apache httpd이기 때문에 단독으로 apache, httpd라고 부르기도 하며, 본문에서는 httpd라고 함
Ruby	마츠모토 유키히로가 개발한 동적 객체 지향 스크립트 프로그래밍언어이며, 루비는 순수 객체 지향 언어라서 정수나 문자열 등을 포함한 데이터 형식 등 모든 것이 객체로 정의됨
PMS	프로젝트 관리 시스템 (Project Management System)
SCM	소스 코드 관리 (Source Code Management)
Ruby on Rails	루비로 작성된 MVC 패턴을 이용하는 오픈 소스 웹 프레임워크 줄여서 레일즈라 불리기도 하며, 덴마크의 데이비드 하이네마이어 한슨 (David Heinemeier Hansson) 에 의해 시작되어 오픈 소스로 개발 중





Open Source Software Installation & Application Guide



