

Software Verification

CTIP, SVN, Mantis

T 3

200711453 류진렬

200711477 황진수

200711428 박기성

201360220 황 민

200312489 유현덕

Contents

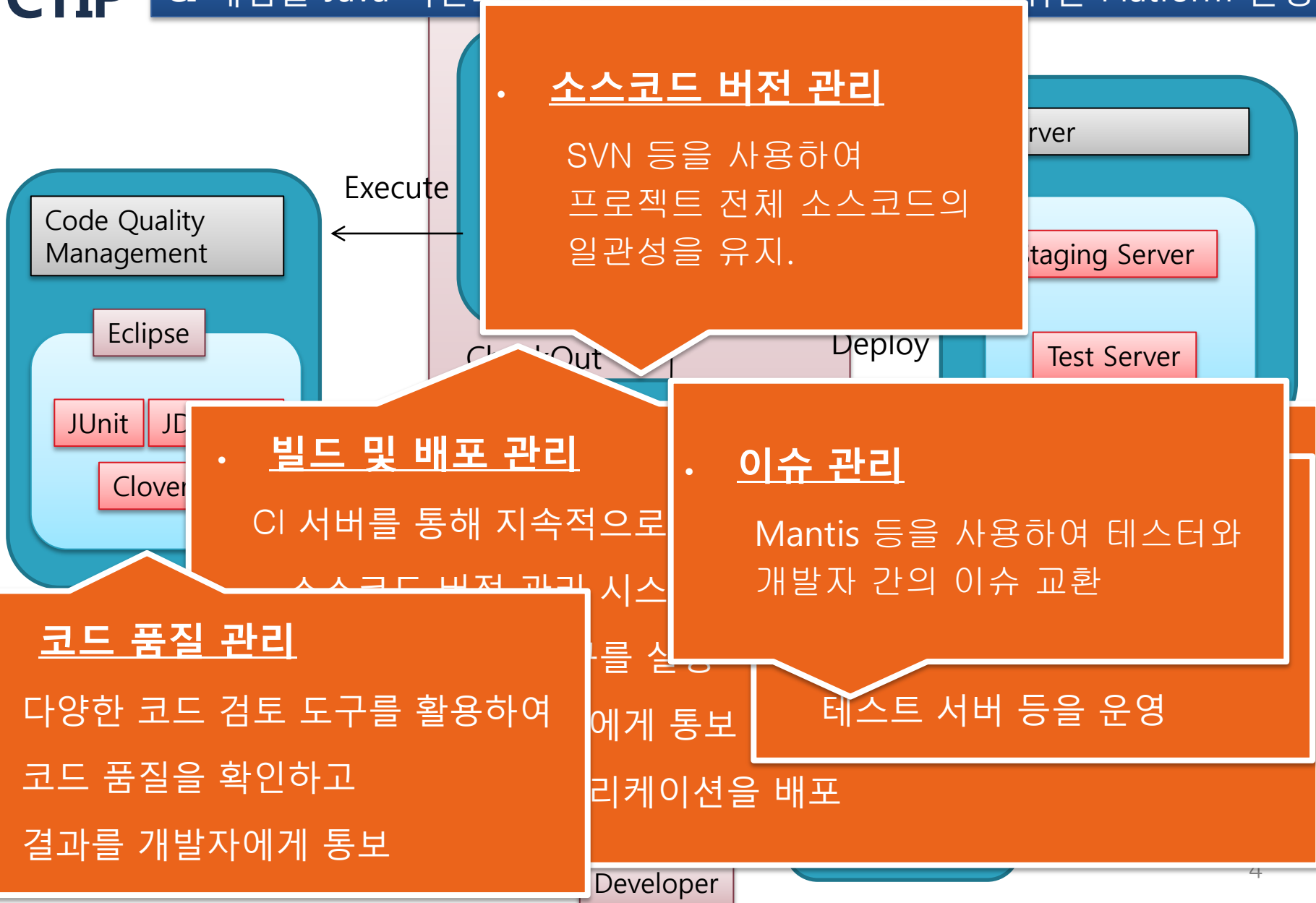
➤ CTIP

➤ SVN

➤ Mantis

➤ Subclipse (Mantis, Eclipse, SVN 연동)

CTIP



605호(반바지 리눅스 동아리용 실습실) I/S 공모전 프로젝트 실습실 여분 PC를 서버로 활용

**CTIP 환경
구축**

Mantis & APMSetup 설치

-> 웹 서버(이슈 공유) 환경 구축
<http://kucse13.iptime.org/mantisbt/>

Subclipse를
이용한 연동

CruiseControl(Ant) 설치

-> 자동화 빌드 환경 구축
<http://203.252.182.163/CruiseControl>

Subversion(SVN) 서버 설치

-> 버전 관리 시스템 구축
<Svn://203.252.182.163/repository>

저장소와 빌드
경로 공유

CTIP 이 제공하는 기능

- CI 서버를 통한 지속적 통합 및 빌드
- 품질 도구들을 통한 코드 품질 검토(테스트 및 정적 분석)
- 빌드 결과의 배포 및 관련자에게 통보

CI 수행을 위한 CTIP 적용 시 필요 요건

- 단일 저장소 관리
- 빌드 자동화
- 자체적으로 테스트 가능한 빌드
- 빠른 빌드 수행
- 운영환경과 유사한 환경 구성
- 최신 결과물에 대한 쉬운 접근
- 손쉬운 빌드 상태 모니터링

Subversion(SVN)

형상 관리란?

- 소프트웨어 형상 관리(Software Configuration Management)
 - SW개발 및 유지보수 과정에서 발생하는 소스코드, 문서, 인터페이스 등 각종 결과물에 대한 계획, 개발, 운용 등을 종합하여 시스템의 형상(디지털 파일로 작성된 모든 작업의 결과와 변경사항을 추적)을 만들고, 이들 형상에 대한 변경을 체계적으로 관리, 제어하기 위한 활동.

지역적으로 떨어져 있는 여러 개발자들의 협업을 가능하게 하는 시스템.

소프트웨어 형상관리(SCM)의 관리 대상

- 개발되는 소스코드
- 지원 소프트웨어
- CASE 형상요소
- 개발 관련 문서 (분석서, 설계서, 사용지침서)
- 소프트웨어 개발 폴더, 라이브러리
- 프로젝트 계획
- 시험계획/절차/자료
- 형상관리 계획/절차
- 문제점/개선보고서
- 형상관리보고서

버전 관리 시스템(Version Management System)이란?

- 소프트웨어의 소스 코드를 체계적으로 관리하기 위해 사용하는 도구
- 리비전 관리 시스템, 소프트웨어 형상 관리, 소스 관리 시스템이라고도 한다.
- 집중 버전 관리 시스템인 CVS, SVN, Perforce 등이 있고 분산 버전 관리 시스템인 GIT, Bazaar 등이 있다.

버전 관리 시스템(Version Management System)의 장점

- 개발 버전과 릴리즈 버전을 섞이지 않고 쉽게 관리 가능
- 소스를 잘못 수정했더라도 기록이 남고 Rollback이 용이
(많은 파일의 경우 유용)
- 수정, 추가, 삭제 등의 기록이 모두 남고 변경 사항 추적 용이
- 개발자들이 따로 따로 백업할 필요가 없음

SVN(Subversion)이란?

- 소프트웨어 형상관리(SCM)를 수행하기 위한 Open Source Software

SVN(Subversion)의 장점

- 소스의 변경사항 이력관리가 가능
- 타인의 변경 사항에 대해서 현재 작업중인 파일에 대한 비교, 조합(Merge) 가능
- 변경사항에 대해서 다른 개발 방향으로 분기(Branch)가 가능

SVN(Subversion)과 CVS(Concurrent Versions System)

CVS	SVN
Eclipse에서 기본적으로 제공	추가적인 플러그인 설치 필요 (Subclipse, Subversive 등)
Commit 단위가 파일이다. 여러 개의 파일을 한번에 commit을 하더라도 각각의 파일마다 리비전이 붙게 된다.	Commit 단위가 파일이 아닌 체인지 셋이다. 파일 별 리비전이 없고, 한번 commit 을 할 때마다 변경 사항에 따라 리비전이 증가하게 된다.
데이터의 양에 비례하여 시간이 소요	전체 데이터의 양에 상관없이 항상 일정한 시간 소요 CVS에 비해 전체적으로 업데이트, 브랜치 생성 등의 시간이 빨라졌다.
파일 이름의 변경이 불가능	파일 이름뿐만 아니라 디렉터리 자체적으로도 관리 가능
	양방향 데이터 전송으로 네트워크 트래픽을 최소화

SVN (server) 설치 및 구동

```
관리자: C:\Windows\system32\cmd.exe - svnserve -d -r C:\data
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Jin>cd ..

C:\Users>cd ..

C:\>cd data

C:\data>svnadmin create --fs-type fsfs repository

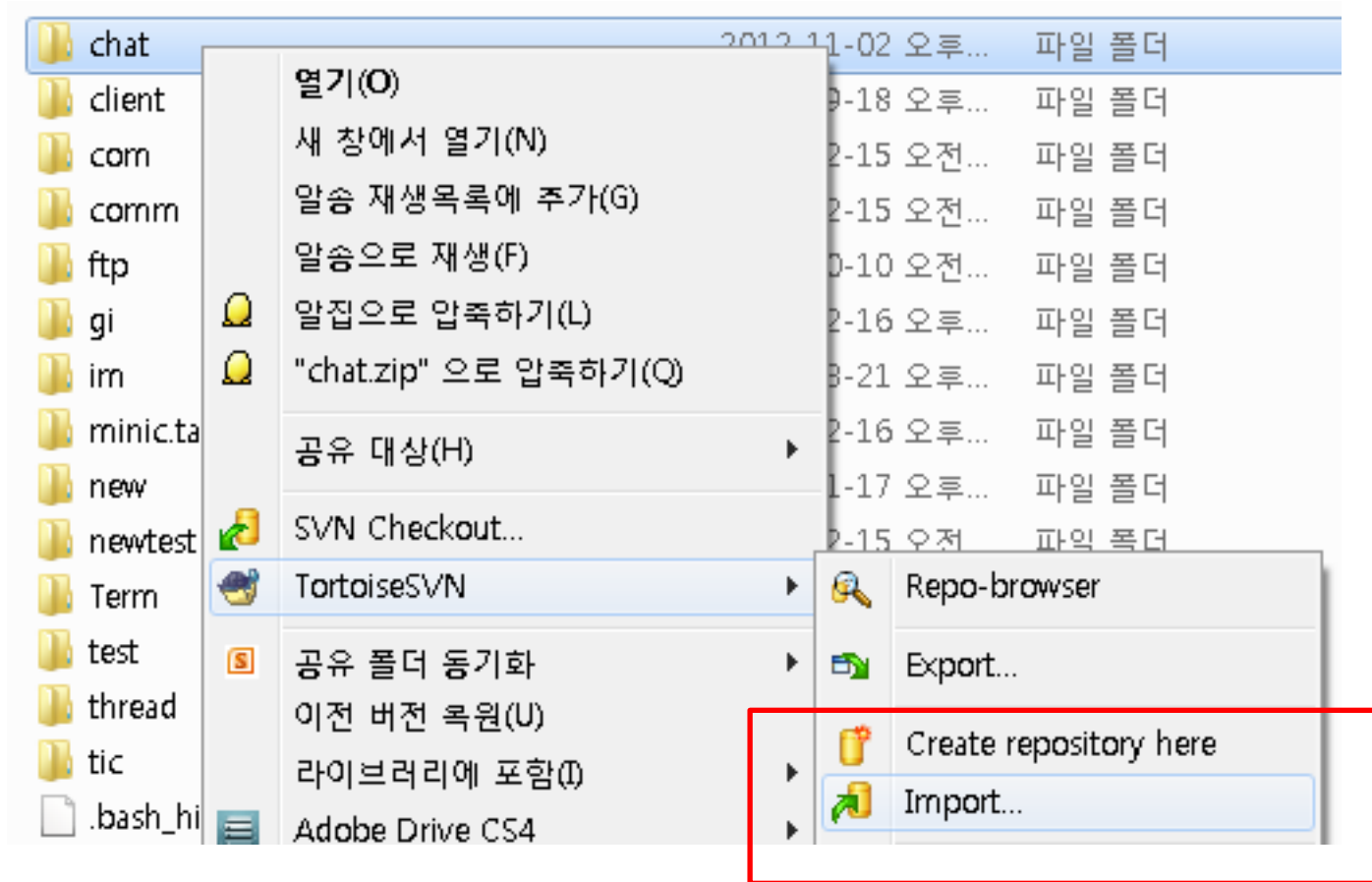
C:\data>svn checkout file:///C:\data\repository
Checked out revision 0.

C:\data>svnserve -d -r C:\data
```

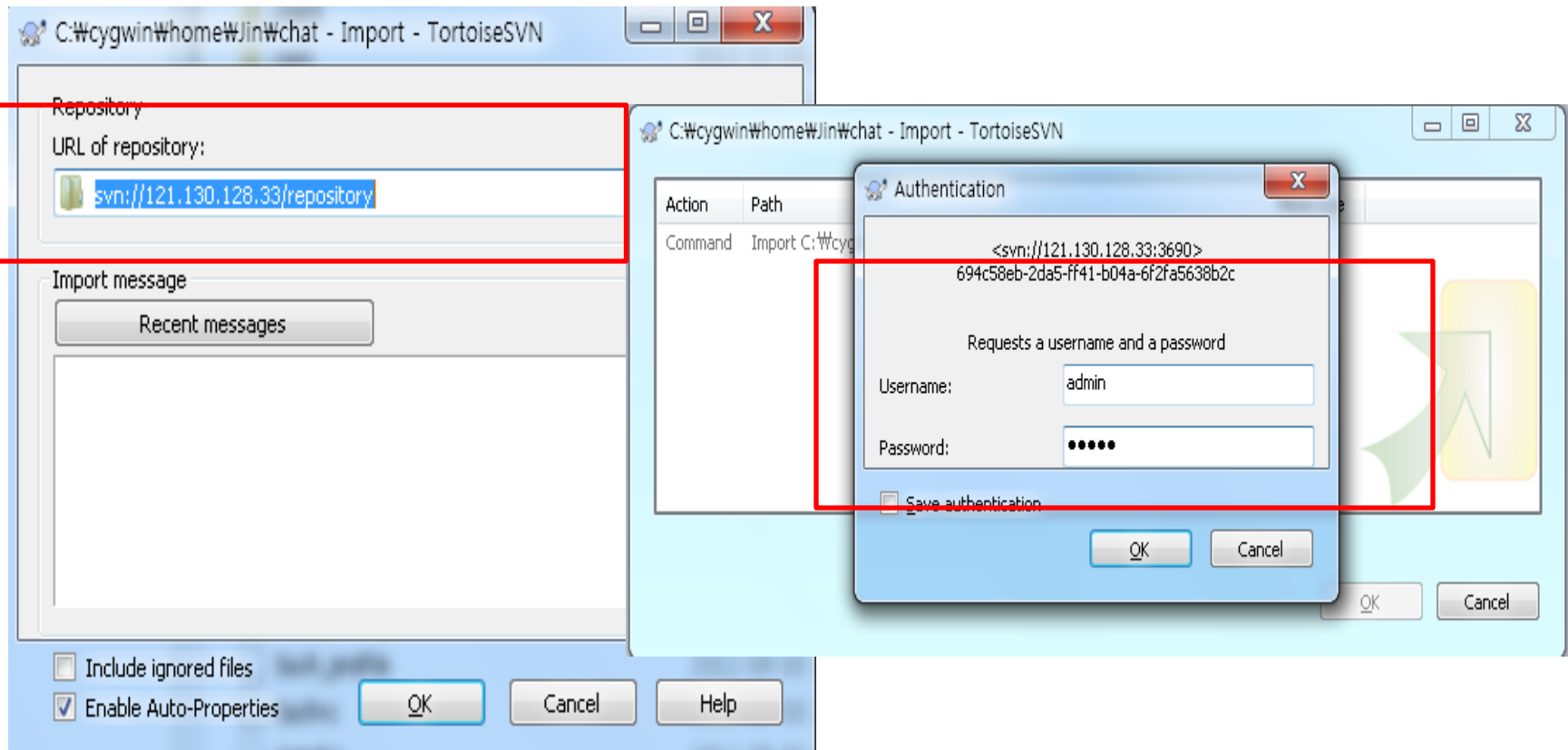
Set the repository.

Execute svn.

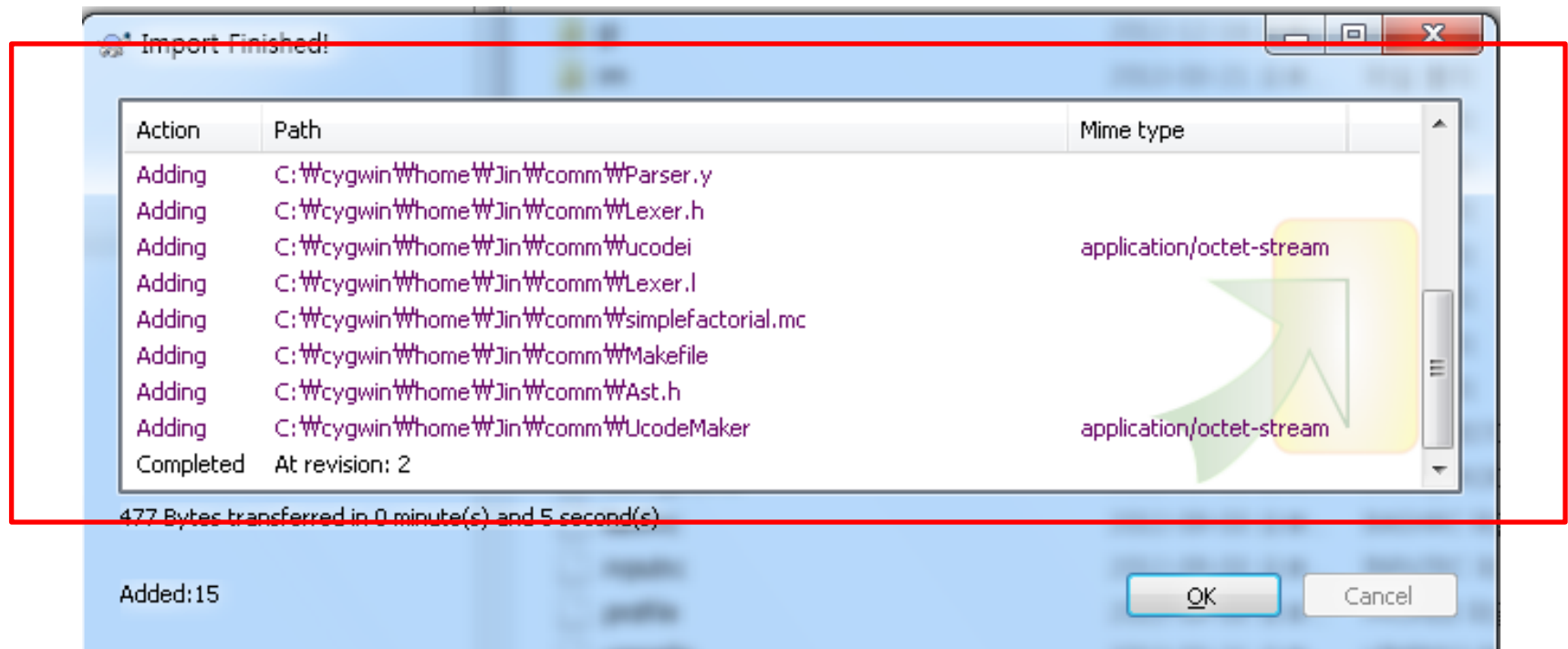
TortoiseSVN (Client) – checkIn하기



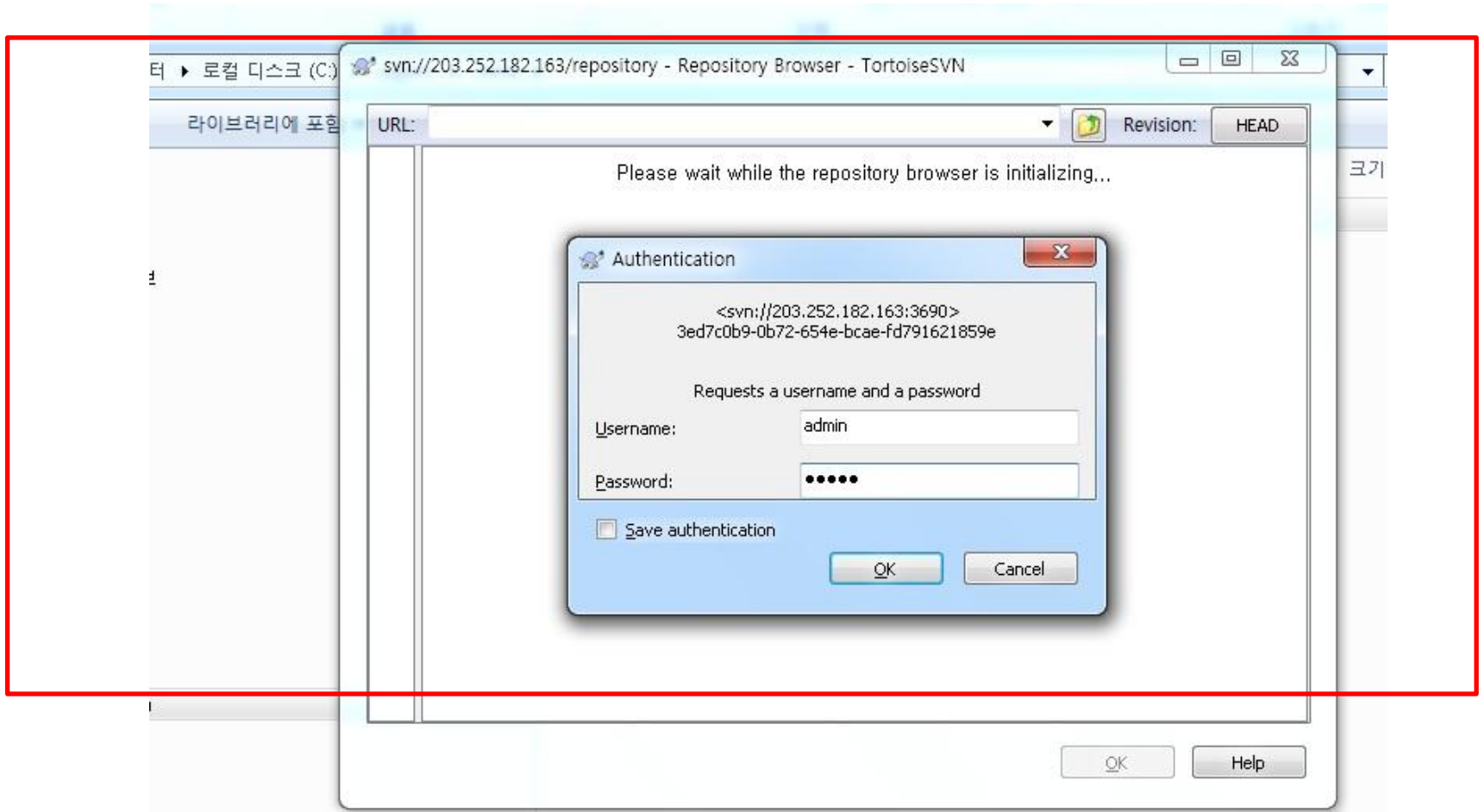
TortoiseSVN (Client) – checkIn하기



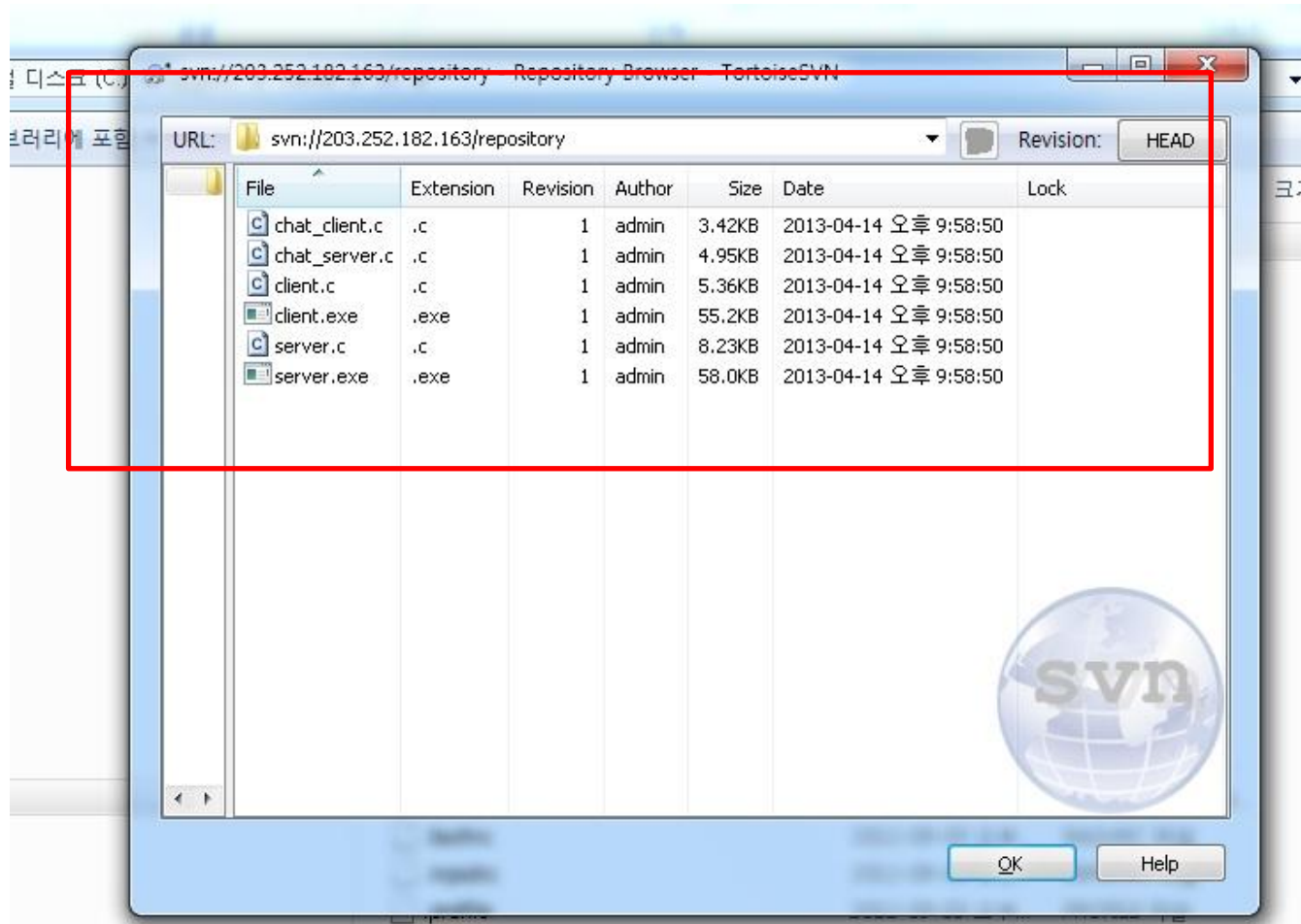
TortoiseSVN (Client) – checkIn하기



TortoiseSVN (Client) – CheckOut하기



TortoiseSVN (Client) – CheckOut하기



Mantis

Mantis – Introduction

사용목적 : 버그 추적 시스템 (BTS, Bug Tracking System)

라이선스 : GPL

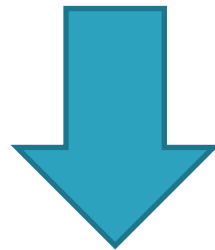
동작방식 : 웹 기반 (PHP 플랫폼)

홈페이지 : <http://mantisbt.org/>



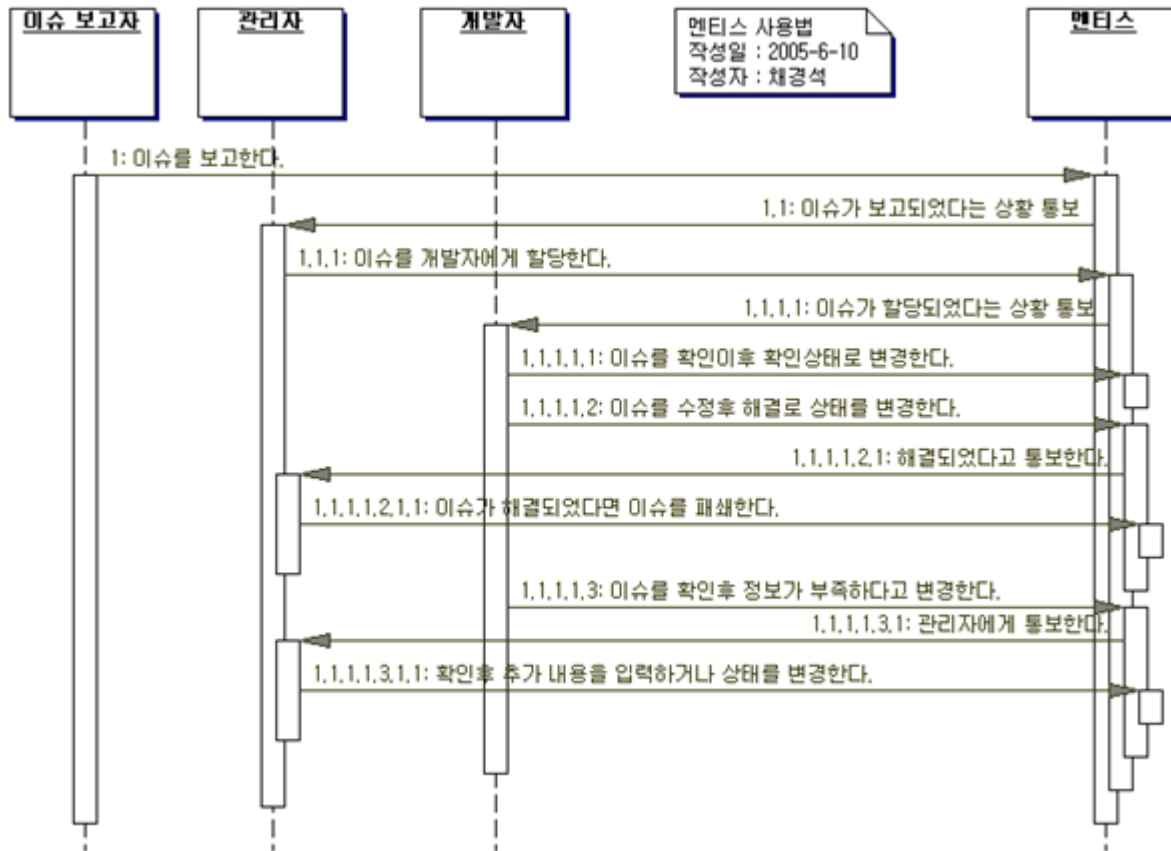
Mantis – Why use the bug tracker?

In a systemised business, if an issue arises, you don't want it to be forgotten before you resolve it. You may need to manage safety issues, customer complaints, corrective actions, system improvements, quality management issues or just action lists for your team members. You need a system for issue management.



어떠한 이슈가 생겨났을 때, 그 이슈가 해결되기 전까지 (무시되거나 잊혀지지 않고) 잘 관리되기 위한 필요성

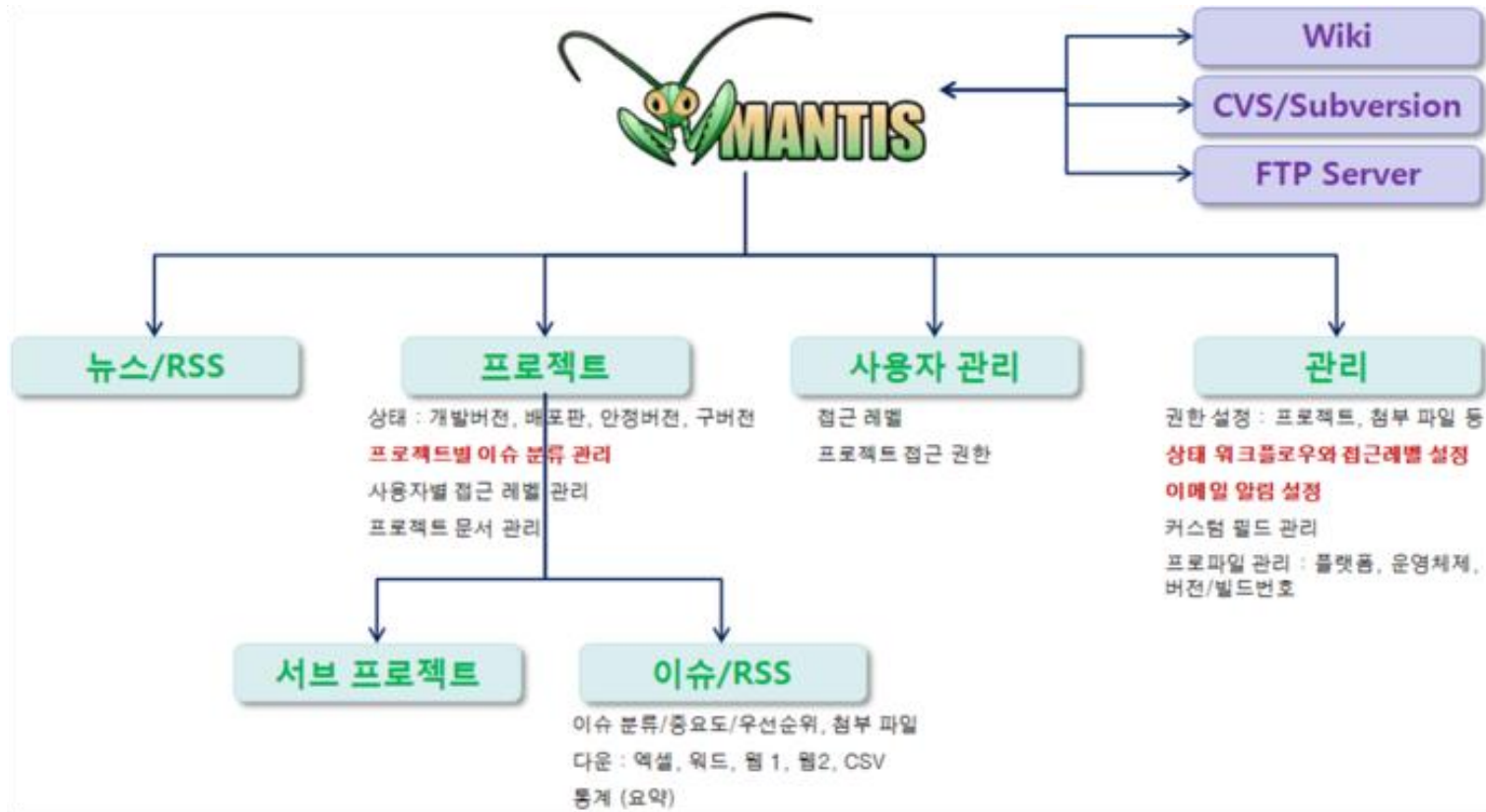
Mantis – Flow Chart



Mantis – Advantage

1. 분류, 재발생 가능성, 심각성과 같은 버그 보고 기본정보 필드가 잘 정의되어 있고 추가 필드의 커스터마이징이 편하다.
2. 심각성 항목의 경우 [새 기능 요구][사소함][오타][중요함][기능개선] 등으로 세분화되어 있다. 버그 정보를 잘 표현할 수 있다.
3. 담당자에게 버그를 할당하면 보고자, 할당 받은 담당자 그리고 이 버그를 모니터링 하겠다고 등록한 사용자들에게 변경사항을 메일로 발송한다.
4. 버그에 대해서 [개설][이슈 아님][문제 제기][수정됨] 등의 세부 진행사항이 정의되어 있어 진행사항 파악이 용이하다.
5. 버그 히스토리가 모두 저장되어 진행사항 파악이 편하다.
6. 내보내기 기능이 잘 되어 있어서 Word, 엑셀로 내보냈을 때 조금만 편집하면 보고용으로 사용할 수 있다.
7. 한글화가 잘 되어 있다.

Mantis – Functions



Mantis – Functions

기능	설명
프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> - Bug Tracking System인 Mantis는 프로젝트 단위로 이슈를 관리한다. - 프로젝트는 상태와 버전 정보를 가진다. - 각각의 프로젝트는 이슈에 대한 분류를 별도로 관리한다.
이슈/RSS	<ul style="list-style-type: none"> - 이슈는 분류, 중요도, 우선순위, 첨부 파일 등의 정보를 가진다. - 각각의 이슈는 상태를 가지는데, 접근레벨에 따라 상태의 워크플로우를 설정할 수 있어 권한에 따라 단계적으로 작업을 진행할 수 있다. - 이슈와 관련된 각종 통계와 보고서를 제공하고 파일로 다운로드가 가능 하다. (엑셀, 워드, CSV) - 이슈는 RSS Feed로 받아 볼 수 있다.
뉴스/RSS	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자에게 공지할 사항을 뉴스로 등록하여 공지 한다. - 뉴스는 RSS Feed로 받아 볼 수 있다.
사용자 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자를 등록, 수정, 삭제 등 사용자 정보를 관리 한다. - 사용자의 설정, 권한 등을 관리 한다.
관리	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자의 접근 레벨로 이슈의 상태에 따른 워크플로우를 설정 한다. - 사용자의 성격과 접근 레벨에 따라 이메일 알림을 설정 한다. - 접근 레벨 : 볼 수만 있음, 보고가능, 갱신가능, 개발자, 매니저, 관리자 - 사용자 성격 : 이슈를 보고한 사용자, 이슈를 다루고 있는 사용자, 이 이슈를 감시하는 사용자 들, 버그 노트를 추가할 사용자
외부 연동	<ul style="list-style-type: none"> - Mantis를 Wiki(Mediawiki, xWiki 등)와 연동할 수 있다. - Mantis를 이슈 번호로 CVS/Subversion과 연동할 수 있다. 이를 통해 변경이 발생할 때 그 정보가 Mantis의 이슈에도 저장 된다. - FTP Server 정보를 등록하여 첨부파일을 FTP로 관리할 수 있다.

Mantis – Functions

프로젝트 관리 - MantisBT - Windows Internet Explorer

http://kucse13.iptime.org/mantisbt/manage_proj_page.php

로그인한 ID :: administrator (3s - 관리자) 2013-04-17 04:03 KST 프로젝트: Car 이동

처음보기 | 내 페이지 | 이슈 보기 | 이슈 보고하기 | 변경 기록 | 로드맵 | 요약 | **관리** | 계정 관리 | 로그아웃

[사용자 관리] **프로젝트 관리**] 태그 관리] [커스텀 필드 관리] [전역 프로필 관리] [플러그인 관리] [설정사항 관리] [이슈 가져오기]

프로젝트 | 새로운 프로젝트 생성

이름 ▲

Admin

Car

Member

전역 분류

분류	할당하기	실행
General		편집 삭제
Selective Parking Navigation System	administrator	편집 삭제

분류 추가

Copyright © 2000 - 2013 MantisBT
webmaster@example.com

mantis
BUG TRACKER

사용자가 시스템의 프로젝트들의 리스트를 관리할 수 있다.
프로젝트 이름, 버전, 사용가능 여부, 전역 분류 사용 여부,
공개/비공개, 프로젝트 설명

시스템에 저장된 이슈들을 세분화 시키는 카테고리 추가/삭제가 가능하며 이슈 할당 책임자를 선택할 수 있다.

Mantis – Functions

이슈 보기 - MantisBT - Windows Internet Explorer

http://kucse13.iptime.org/mantisbt/view_all_bug_page.php

로그인한 ID :: administrator (JS - 관리자) 2013-04-17 04:30 KST 프로젝트: Car 이동

첫화면 | 내 페이지 | 이슈 보기 | 이슈 보고하기 | 변경 기록 | 로드맵 | 요약 | 관리 | 계정 관리 | 로그아웃

보고자:	감시자:	이슈 할당:	분류:	중요도(심각성):	해결 상태:	프로젝트:
모두	모두	모두	모두	모두	모두	모두
상태:	상태 숨김:					우선 순위:
모두	없음					모두
갯수:	상태 보기:	Sticky 이슈 보기:	변경된(시간):	날짜 필터 사용:	관계:	
50	모두	아니오	6	아니오	모두	
플랫폼:	운영체제:	버전:	태그:			
모두	모두	모두				
메모를 단 사람:	모두	정렬 기준:	상태 오름차순			
일치 방식:	모든 조건					

이 검색 필터

[고급 필터] [고유 링크 만들기]

필터 초기화 현재 필터 저장

이슈 보기 (1 - 2 / 2) [보고서 출력] [CSV 내보내기] [Excel 내보내기] [XML 내보내기] [그래프]

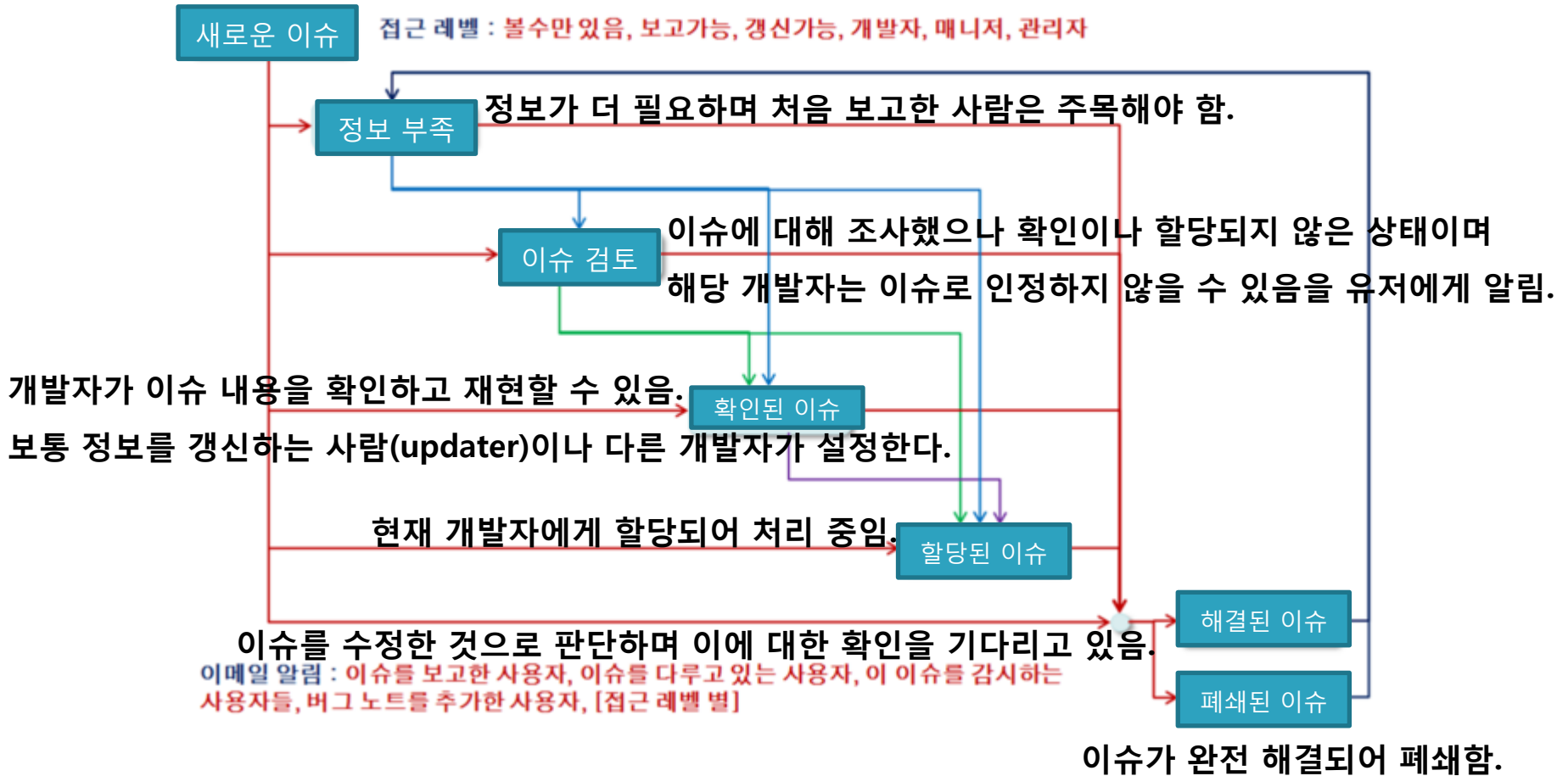
	P	ID	#	@	분류	중요도(심각성)	상태▲	업데이트됨	요약
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	0000004		General	사소함	신규	2013-04-17	testtest
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	0000003		Selective Parking Navigation System	오타	할당된 이슈 (user1)	2013-04-17	test

모두 선택 이동

신규 정보 부족 이슈 검토 확인된 이슈 할당된 이슈 해결된 이슈 닫음

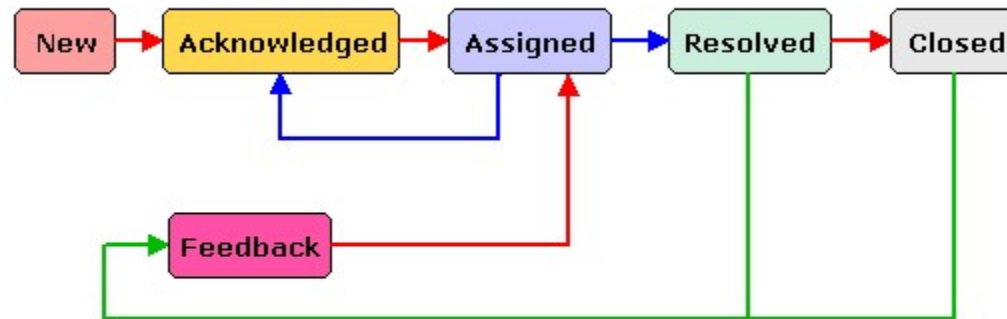
Copyright © 2000 - 2013 MantisBT Team
webmaster@example.com

Mantis – Functions



Mantis – Functions

Mantis issue status workflow



Who can make change:

Reporter, Developer, Manager ———

Developer, Manager ———

Manager ———

Mantis – Functions

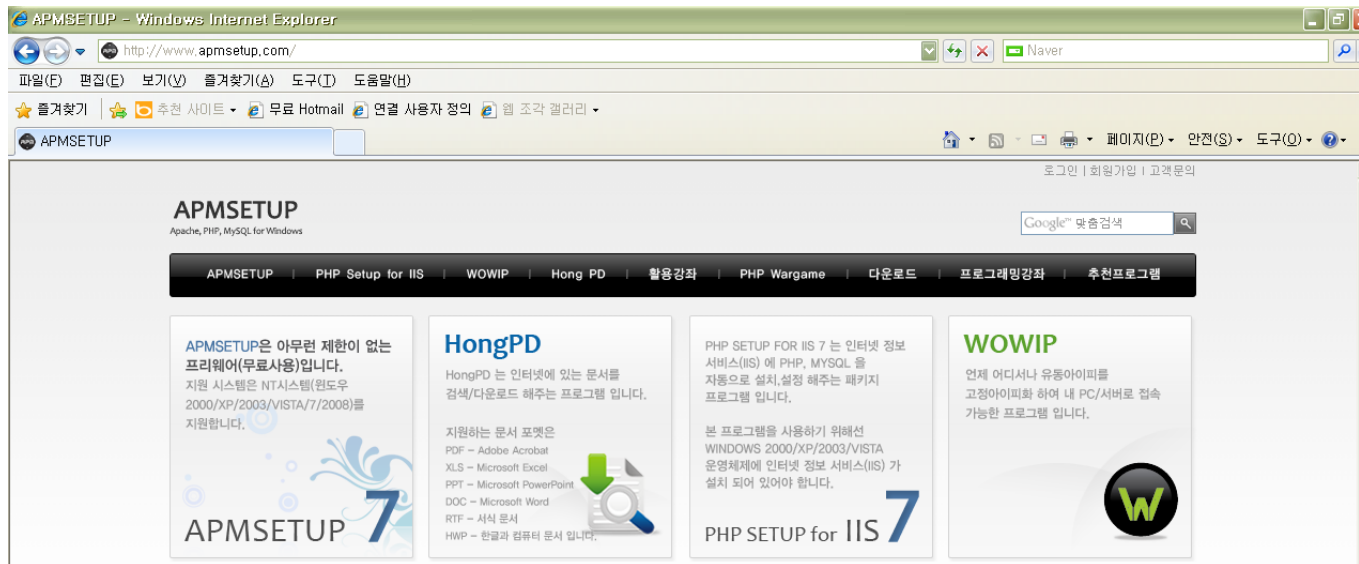
중요도(심각성)	
새 기능 요구	
사소함	그래픽 정렬, 형식 등 단순 외형적 문제 등 별 것 아닌 사소한 것
오타	글, 문법, 단어 등의 오류
기능 개선(tweak)	기능 향상 등의 개선 및 조정이 필요
보통(minor bug)	기능상 덜 중요한 문제나 쉽게 해결할 수 있는 문제
중요함(major bug)	기능상 중요한 문제
충돌	응용 프로그램 또는 OS 의 충돌
장애	개발 혹은 시험 작업을 더 이상 진행하기 어려움

해결 상태	
개설	
수정됨	시험 완료됐으며 이슈 상태는 해결됐다고 표시함
문제 제기	이전에 해결했지만 당시 처리 결과가 만족스럽지 않거나 정확하게 처리되지 않아 다시 발생한 상태
재현할 수 없음	이슈를 재현할 수 없으며 코드를 살펴봐도 파악할 수 없는 상태임. 추가적인 정보가 들어오면 다시 할당하도록 함.
수정할 수 없음	이번 버전에서는 수정할 수 없는 문제임.
중복	기본의 이슈와 중복된 것으로 중복된 이슈 번호가 필요함 ('#이슈번호'로 표시)
이슈 아님	
보류(suspended)	중요하지 않은 문제로 수정을 보류함.
수정 계획 없음	

Mantis – 설치(서버 구현)

APMSETUP 7

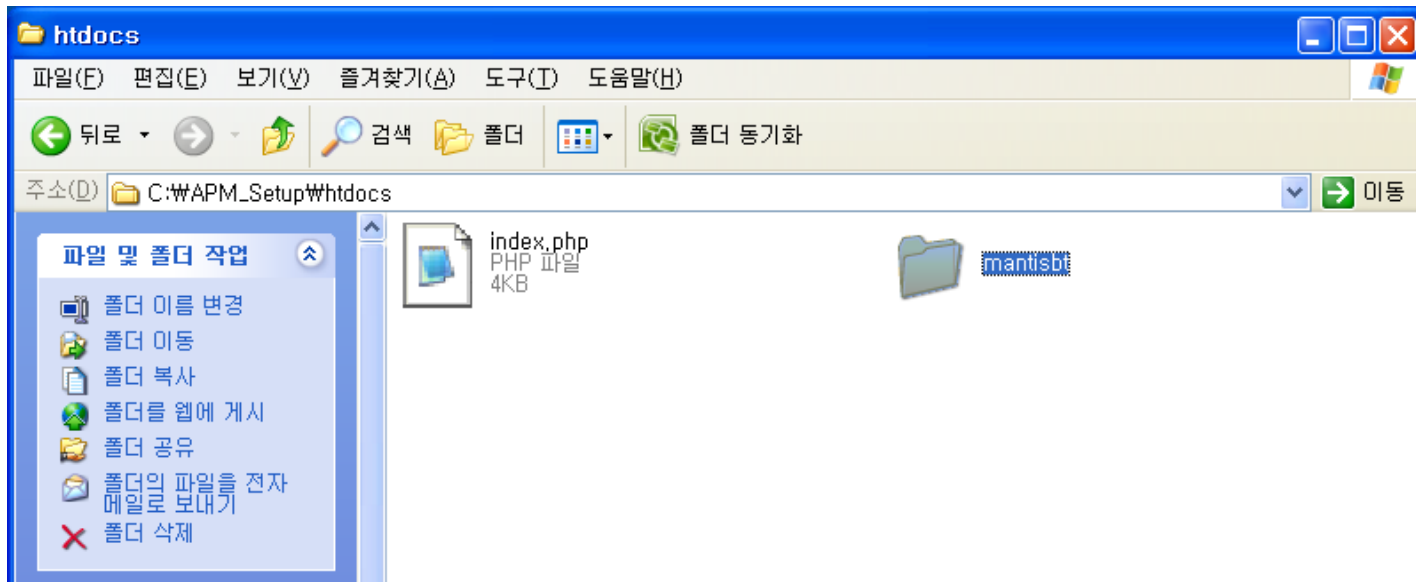
윈도우에 APM(APACHE, PHP, MYSQL)를 사용할 수 있도록 자동으로 설치, 설정해주는 프로그램. 프리웨어로 홈페이지(<http://www.apmsetup.com/>)에서 다운로드 받아 간단한 설치로 서버를 구성할 수 있음.



Mantis – 설치(서버 상에 Mantis 설치)

홈페이지에서 설치파일 다운로드
(<http://www.mantisbt.org/download.php>)

다운로드 받은 파일의 압축을 해제 후
APM_Setup\htdocs 디렉터리에 복사
사용한 실제 경로는 C:\WAPM_Setup\htdocs\mantisbt

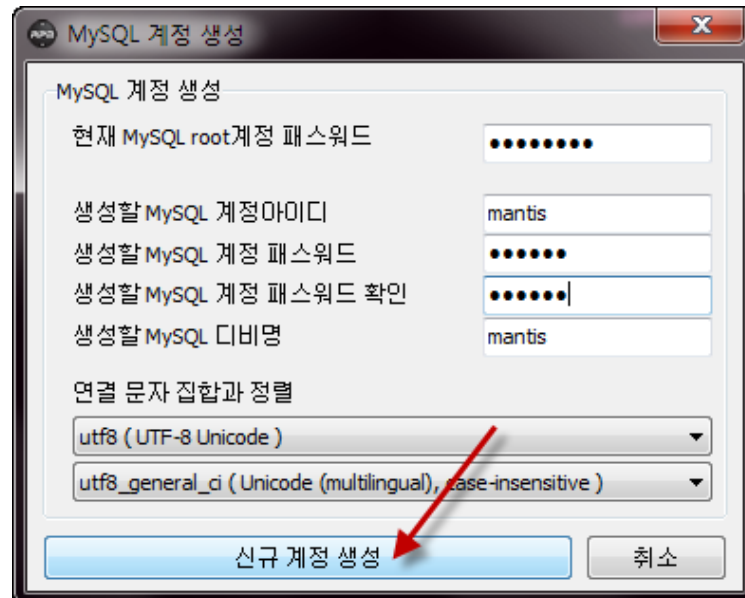
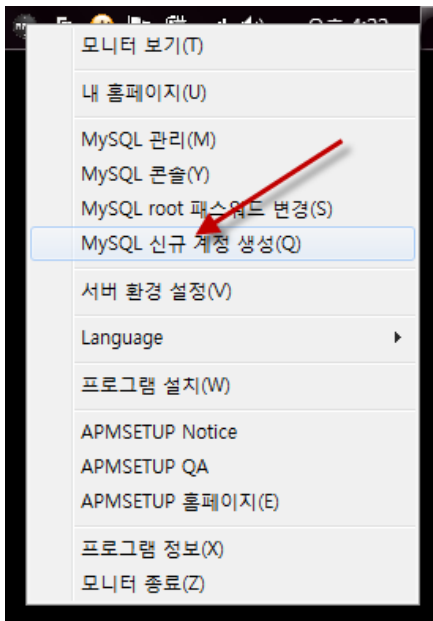


Mantis – 설치(서버 상에 Mantis 설치)

Mantis에서 사용할 MySQL DB 를 생성

**APMSETUP Monitor 에서 마우스 오른쪽을 클릭 후
MySQL 신규 계정 생성 을 클릭**

생성할 아이디/패스워드/DB명을 입력하고 신규 계정 생성을 클릭



Mantis – 설치(서버 상에 Mantis 설치)

DB 생성 후 Mantis 설치 주소에 접속
<http://localhost/mantisbt/admin/install.php>

[[Back to Administration](#)] Pre - Installation Check

Checking Installation...	
Checking PHP version (your version is 5.2.12)	GOOD
Checking if safe mode is enabled for install script	GOOD

Installation Options

Type of Database:

Hostname (for Database Server):

Username (for Database):

Password (for Database):

Database name (for Database):

Admin Username (to create Database):

Admin Password (to create Database):

Print SQL Queries instead of Writing to the Database:

Attempt Installation:

앞서 생성한 MySQL
Username, Password,
Database name 입력 후

Install/Upgrade
Database 버튼 클릭

Mantis – 설치(서버 상에 Mantis 설치)

설치 진행 화면 (완료 후 continue 클릭하여 로그인 페이지로 이동)

Check and Install Database	
Setting Database Hostname	GOOD
Setting Database Type	GOOD
Checking PHP support for database type	GOOD
Setting Database Username	GOOD
Setting Database Password	GOOD
Setting Database Name	GOOD
Setting Admin Username	POSSIBLE PROBLEM admin user name is blank, using database user instead
Setting Admin Password	POSSIBLE PROBLEM admin user password is blank, using database user password instead
Attempting to connect to database as admin	GOOD
Attempting to connect to database as user	GOOD
Checking Database Server Version Running mysql version 5.1.41-community	GOOD
Installing Database	
Create database if it does not exist	GOOD
Checking Database Server Version Running mysql version 5.1.41-community	GOOD
Attempting to connect to database as user	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_config_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_config)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_bug_file_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_bug_file_bug_id)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_bug_history_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_bug_history_bug_id)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_history_user_id)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_bug_monitor_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_bug_relationship_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_relationship_source)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_relationship_destination)	GOOD

Schema CreateTableSQL (mantis_bug_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_bug_sponsorship_total)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_bug_fixed_in_version)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_bug_status)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_project)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_bug_text_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_bugnote_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_bug)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_last_mod)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_bugnote_text_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_custom_field_project_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_custom_field_string_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_custom_field_bug)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_custom_field_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_custom_field_name)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_filters_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_news_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_project_category_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_project_file_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_project_hierarchy_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_project_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_project_id)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_project_name)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_project_view)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_project_user_list_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_project_user)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_project_version_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_project_version)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_sponsorship_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_sponsorship_bug_id)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_sponsorship_user_id)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_tokens_table)	GOOD

>schema CreateIndexSQL (mantis_user_pref_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_user_print_pref_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_user_profile_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_user_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_user_cookie_string)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_user_username)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_enable)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_access)	GOOD
Schema InsertData (mantis_user_table)	GOOD
Schema AlterColumnSQL (mantis_bug_history_table)	GOOD
Schema AlterColumnSQL (mantis_bug_history_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_email_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_email_id)	GOOD
Schema AddColumnSQL (mantis_bug_table)	GOOD
Schema AddColumnSQL (mantis_bugnote_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_diskfile)	GOOD
Schema AlterColumnSQL (mantis_user_print_pref_table)	GOOD
Schema AlterColumnSQL (mantis_bug_history_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_tag_table)	GOOD
Schema CreateTableSQL (mantis_bug_tag_table)	GOOD
Schema CreateIndexSQL (idx_typeowner)	GOOD
Write Configuration File(s)	
Creating Configuration File (config_inc.php) (if this file is not created, create it manually with the contents below)	GOOD
Checking Installation...	
Checking for register_globals are off for mantis	GOOD
Attempting to connect to database as user	GOOD
checking ability to SELECT records	GOOD
checking ability to INSERT records	GOOD
checking ability to UPDATE records	GOOD
checking ability to DELETE records	GOOD
Install was successful.	
Continue to log into Mantis	

Mantis – 설치(서버 상에 Mantis 설치)

첫 번째 WARNING : administrator 로 로그인 후 패스워드 변경

두 번째 WARNING : C:\WAPM_Setup\Whtdocs\Wmantisbt\Wadmin
디렉터리의 이름을 변경하거나 삭제



Login	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Save Login	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Login"/>	

[[Signup for a new account](#)] [[Lost your password?](#)]

WARNING: You should disable the default "administrator" account or change its password.

WARNING: Admin directory should be removed.

Mantis – 설치(외부 연결)

공유기 DDNS 설정

The screenshot shows the 'ipTIME G204' web interface. The left sidebar contains a navigation menu with categories like '기본 설정' (Basic Settings), '고급 설정' (Advanced Settings), and '특수기능' (Special Features). The main content area is titled 'DDNS 설정' (DDNS Settings).

At the top of the DDNS settings, there are input fields for '서비스 공급자' (Service Provider) set to 'ipTIME DDNS', '호스트이름' (Hostname), '사용자 계정' (Username), and '사용자 암호' (Password).

Below these fields, there are instructions in Korean:

- ipTIME DDNS를 사용하실때에는 별도의 등록과정이 필요 없습니다.
- 호스트이름은 iptime.org 로 끝나야 합니다. (예> testtest.iptime.org)
- 사용자계정에는 E-mail주소를 입력해야 합니다.
- 한 개의 호스트만 등록할 수 있습니다.

A '추가' (Add) button is located to the right of the instructions.

A table below the instructions shows the registered hostnames:

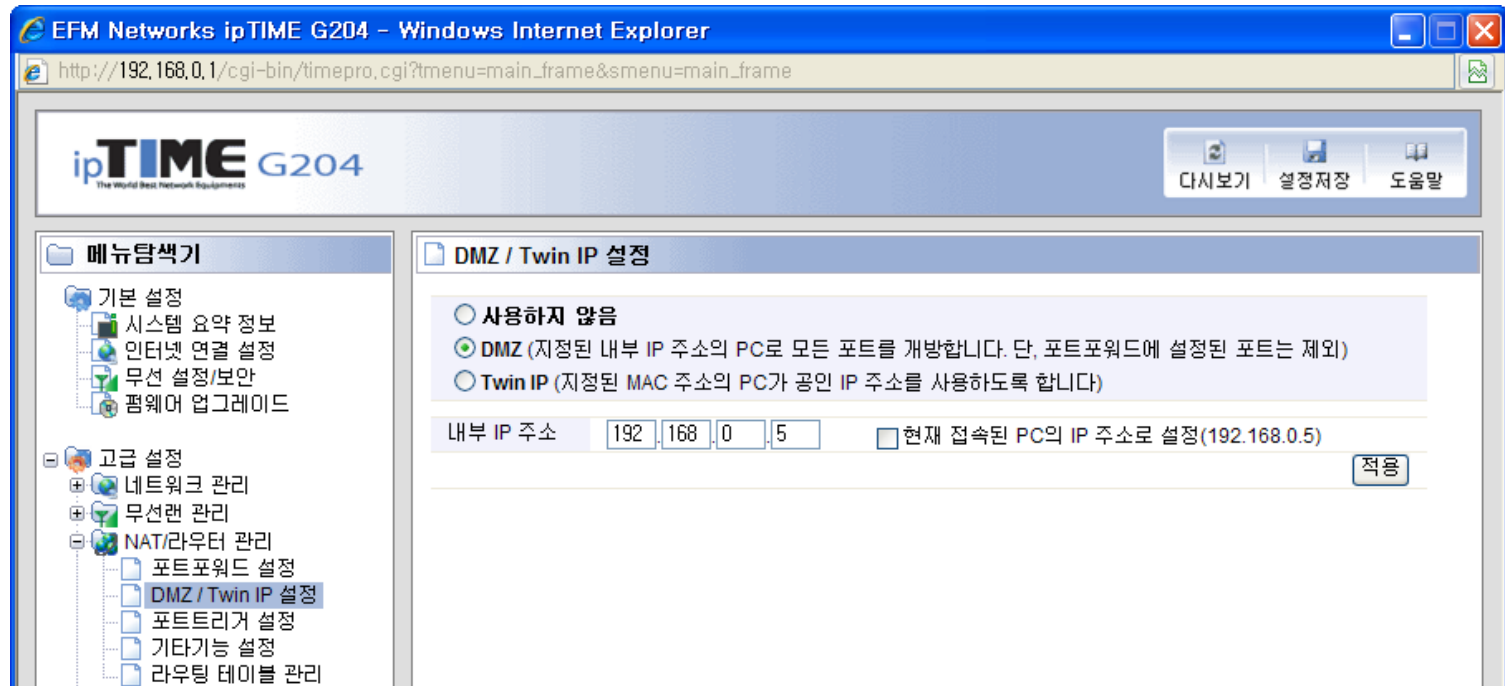
호스트이름	접속상태	접속상태 다시보기	갱신	삭제
kucse13.iptime.org	정상 등록	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Below the table, there are fields for '호스트이름 : kucse13.iptime.org', '서비스 공급자 : ipTIME DDNS', '사용자 계정 : js880808@naver.com', and '사용자 암호 : thrja1234'. It also shows the last login time and the next update time.

At the bottom, there is a section for 'ipTIME DDNS 암호찾기' (ipTIME DDNS Password Recovery) with a text box and an 'E-mail보내기' (Send E-mail) button.

Mantis – 설치(외부 연결)

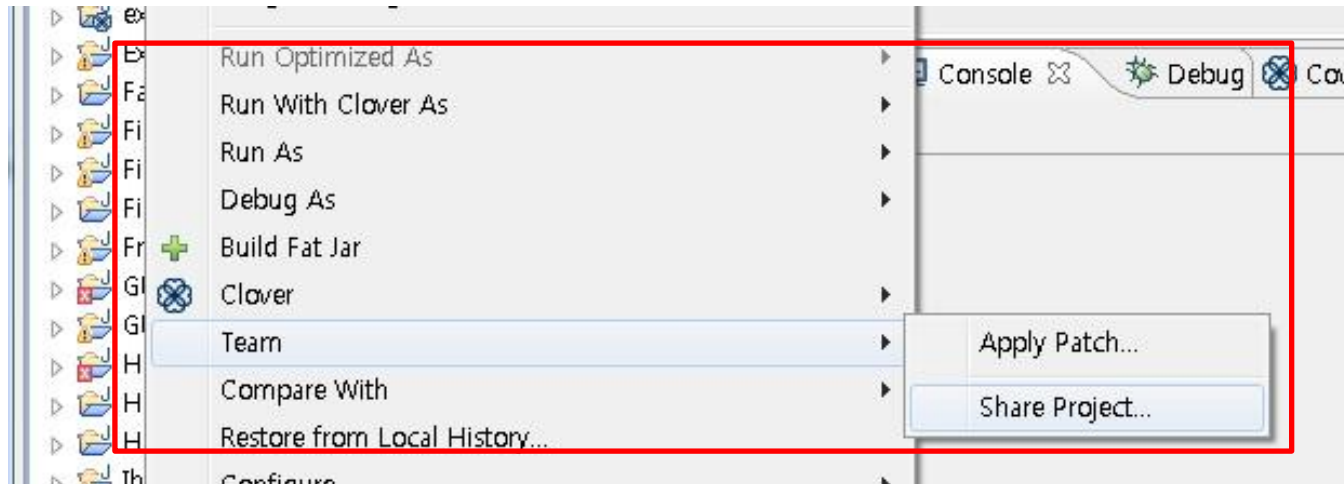
공유기 사용시 http 포트가 막혀, 외부에서 접속이 불가할 경우
→ 공유기 관리 페이지에서 Port Forward 혹은 DMZ 설정 변경



Subclipse

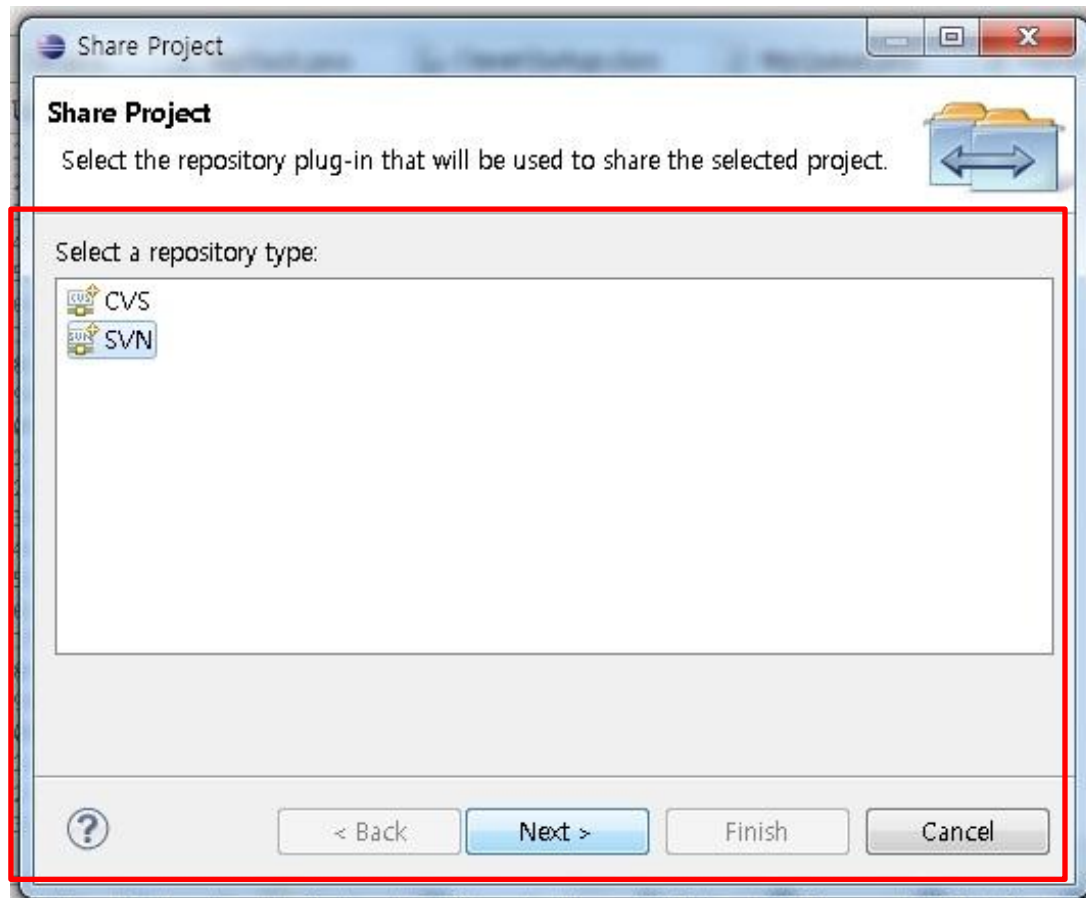
Subclipse – eclipse와 SVN 연동. (plug-in 설치)

프로젝트 우클릭 -> Team -> Share Project 선택



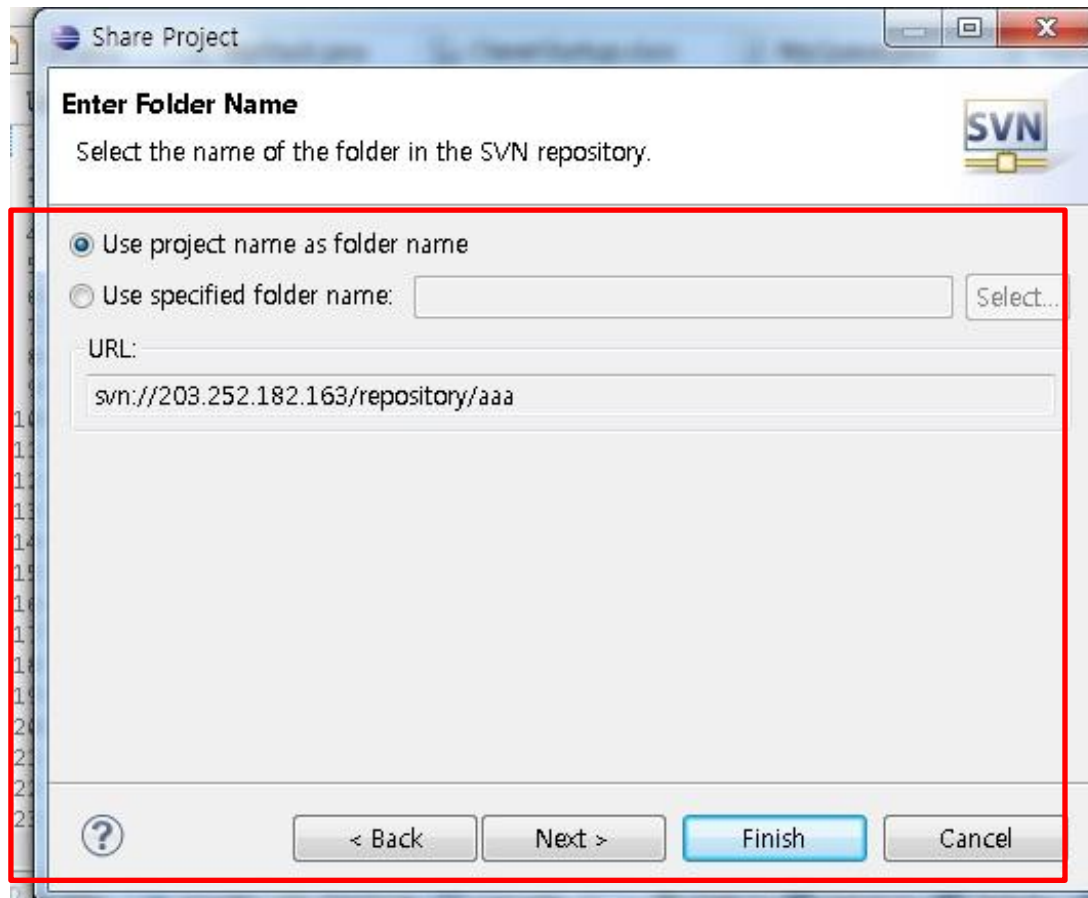
Subclipse – eclipse와 SVN 연동. (plug-in 설치)

SVN 선택 -> NEXT



Subclipse – eclipse와 SVN 연동. (plug-in 설치)

SVN 저장소 URL 설정 -> Finish



Subclipse – eclipse와 SVN 연동. (plug-in 설치)

SVN 계정으로 로그인하면 checkOut 과정이 진행..

The screenshot shows the Eclipse IDE interface. On the left, a dialog box titled "Ready to Share Project" is open, with the "Finish" button highlighted. The dialog contains the following text:

Ready to Share Project
Select Finish to import the project into the SVN repository.

The wizard has all the information necessary to share your project with the SVN repository. When you click "Finish", the wizard will import your project into the repository and open the Synchronize view to allow you to commit your resources.

Edit the commit comment:
Initial import.

<-Choose a previously entered comment->

Configure Comment Templates...

At the bottom of the dialog are buttons for "< Back", "Next >", "Finish", and "Cancel".

On the right, the Eclipse editor shows the source code for `HanoiTower.java`. The code is as follows:

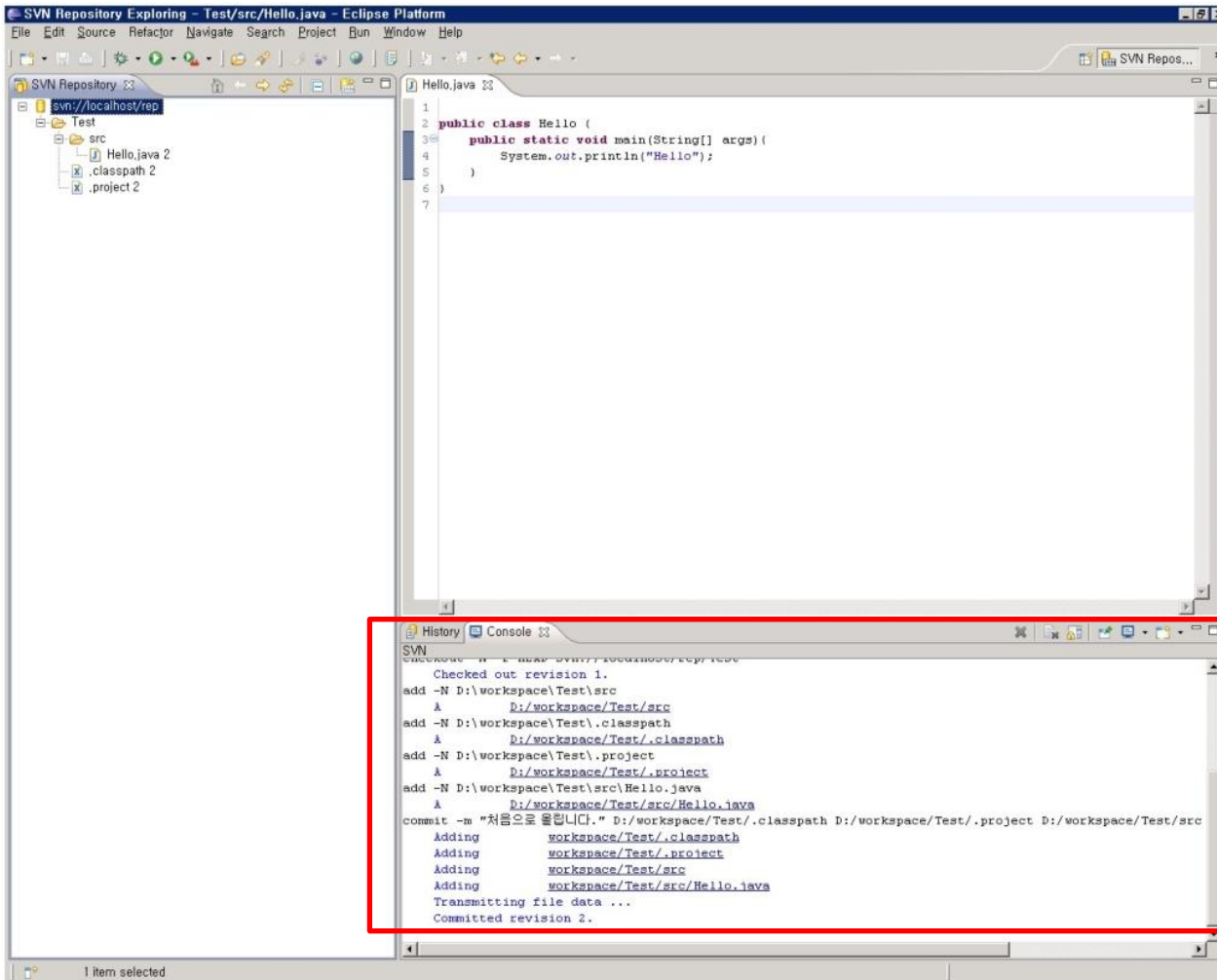
```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class HanoiTower
4 {
5     private static int moveCount;
6     static int[] stack = new int[10000];
7     private static int top=-1;
8
9     private static void push(int v)
10    {
11        stack[++top] = v;
12    }
13
14    private static int pop()
15    {
16        return stack[top--];
17    }
18    private static void move(int from, int to)
19    {
20        System.out.println("From " + from + " to " + to);
21    }
22
23    private static void hanoi( int n, int from, int middle, int end )
```

At the bottom of the IDE, the SVN console is visible, showing the following output:

```
SVN
Filesystem has no item
svn: URL 'svn://203.252.182.163/repository/Hello/Composite' non-existent in that revision
mkdir --parents -m "Initial import." svn://203.252.182.163/repository/Hello/Composite
```

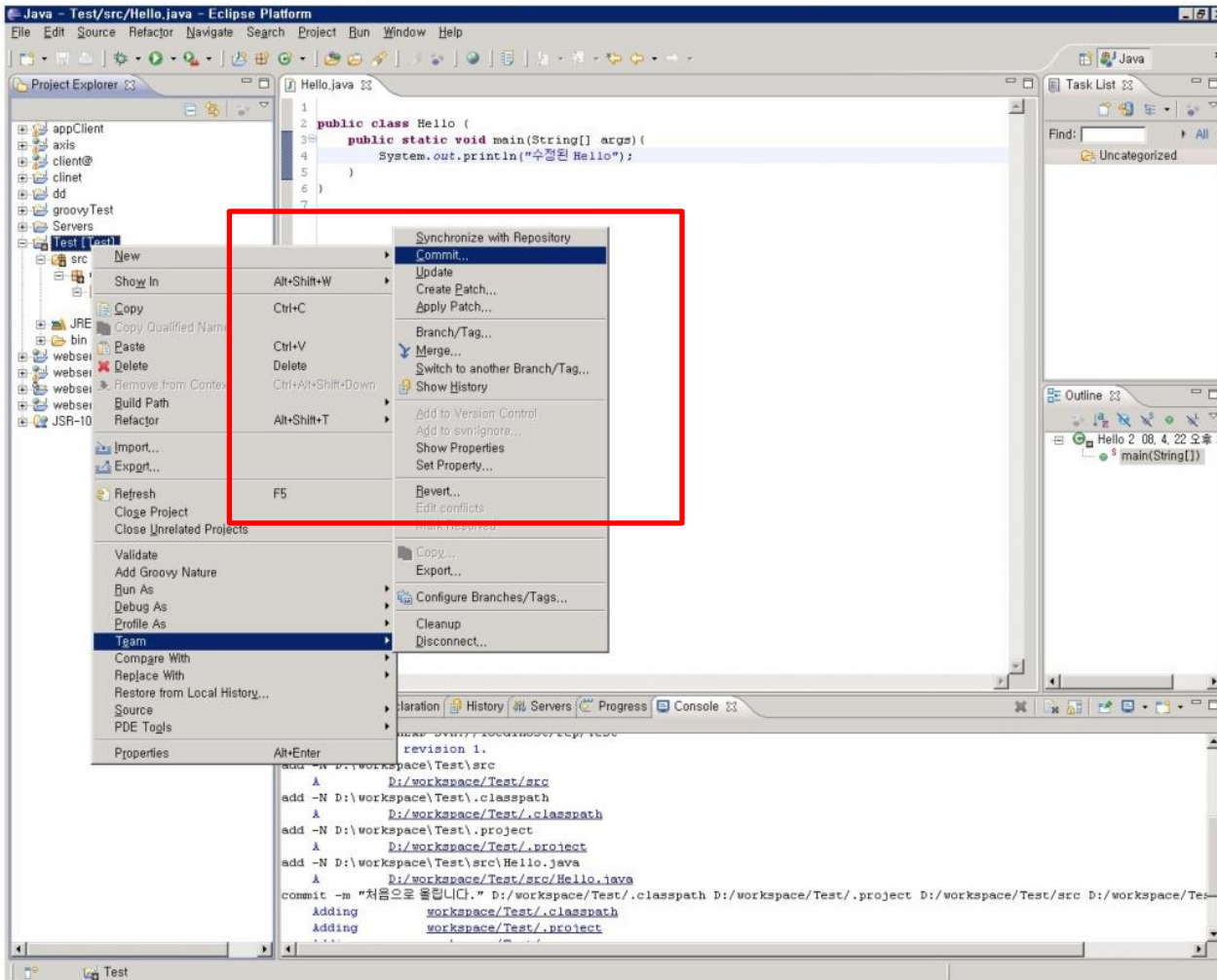
Subclipse – eclipse와 SVN 연동. (plug-in 설치)

checkOut 과정이 완료됐을 경우.



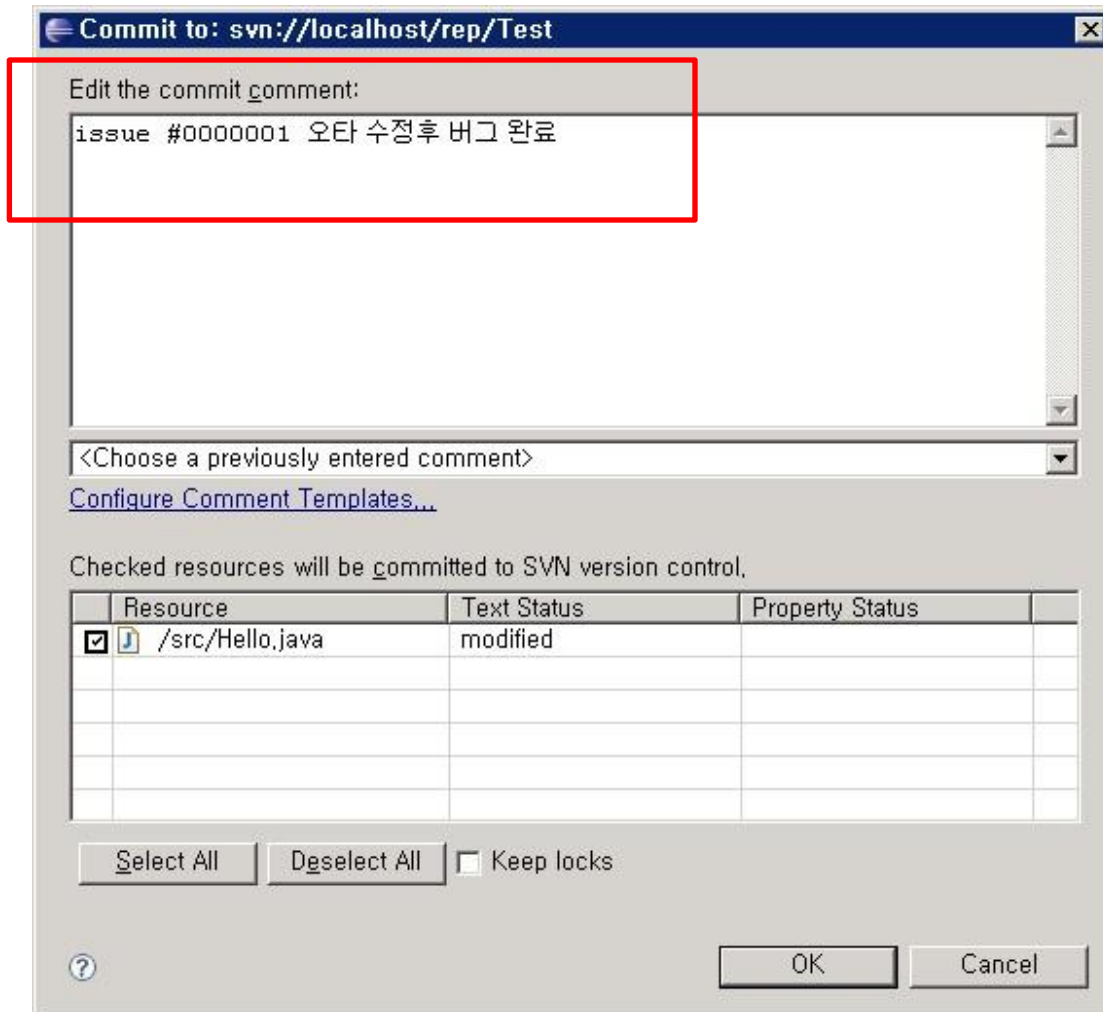
Subclipse – Mantis와 연동 가능

checkOut 완료한 프로젝트 우클릭 -> Team -> Commit



Subclipse – Mantis와 연동 가능

Comment 입력. (보고될 이슈 내용)



Subclipse – Mantis와 연동 가능

Eclipse에서 commit한 내용이 다음과 같이 Mantis의 이슈 노트에 추가됨.

The screenshot shows a web browser window displaying a Mantis issue page. The issue ID is 0000001, titled "[드디어실행] 보통 항상발생". The issue is assigned to 'administrator' and is in a 'Resolved' state. The description mentions a bug in the Mantis installer. The 'Issue Note' section contains a commit message from Subclipse, which is highlighted with a red box. The commit message details a source code change for 'Hello.java' with SVN revision 3, including the commit date and time.

이슈 ID	0000001	제목	[드디어실행] 보통 항상발생	발생일	2008-04-22 11:04	수정일	2008-04-22 14:35
보고자	administrator	상태 보기	공개				
이슈 할당							
우선 순위	낮음	해결 상태	수정됨				
상태	@1@						
요약	0000001: 실행은 아무나 하나.						
설명	초보 개발자의 좌충우돌 mantis 실행기						
추가 정보 사항							
Tags	No tags attached.						
Attach Tags	(Separate by ',') <input type="text"/> Existing tags <input type="button" value="Attach"/>						

이슈 노트

```

***** Source code change *****
issue 0000001 오타 수정후 버그 완료

SVN Revision:3
수정됨: Test/src/Hello.java
=====
--- Test/src/Hello.java 2008-04-22 05:03:00 UTC (rev 2)
+++ Test/src/Hello.java 2008-04-22 05:35:00 UTC (rev 3)
@@ -1,5 +1,6 @@

public class Hello {
    public static void main(String[] args){
        - System.out.println("Hello");
        + System.out.println("수정된 Hello");
    }
}

```

References

<http://www.sereform.com/>

<http://jx308.tistory.com/entry/Mantis-Svn-Eclipse-%EC%97%B0%EB%8F%99%ED%95%98%EA%B8%B0>

<http://gy801110.blog.me/94607776>

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=tinywind&logNo=90158113347>

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=magtao&logNo=10109823605>

<http://allting.egloos.com/1845643>

<http://a.tk.co.kr/68>

[http://www.jopenbusiness.com/mediawiki/index.php/Mantis#Mantis .EA.B8.B0.EB.8A.A5](http://www.jopenbusiness.com/mediawiki/index.php/Mantis#Mantis_.EA.B8.B0.EB.8A.A5)

<http://www.mantisbt.org/manual/>

<http://blog.wisedog.net/80>

<http://qdt.com.au/blog/?tag=system-improvements>

도서

실용주의 프로그래머를 위한 프로젝트 자동화