

## ITrack 설치 및 환경 설정

### 1. 필요한 소프트웨어

- A. CUBRID 6.5: <http://www.cubrid.com>
- B. JDK 1.4 이상: <http://java.sun.com>
- C. Apache Tomcat 5.0 이상: <http://tomcat.apache.org>
- D. 영문 윈도우에서는 사용할 수 없습니다.

### 2. 디렉토리 구조

itrack	
db	-- database 생성 및 초기 데이터 입력 스크립트
etc	-- 3rd party library, tomcat configuration files
src	
java	-- java source files
jsp	-- JSP files
itrack_install.csh	-- install script for Unix/Linux
itrack_install.bat	-- install script for Windows

### 3. 설치 및 설정

- 1) CUBRID, JDK, Tomcat을 다운로드 받아 설치한다.
- 2) Tomcat의 home directory를 **CATALINA\_HOME** 환경 변수에 설정한다.  
그리고, JDK의 home directory를 **JDK\_HOME**, **JAVA\_HOME** 환경 변수에 설정한다. Unix/Linux에서 환경 변수 설정은 아래처럼 수행한다.

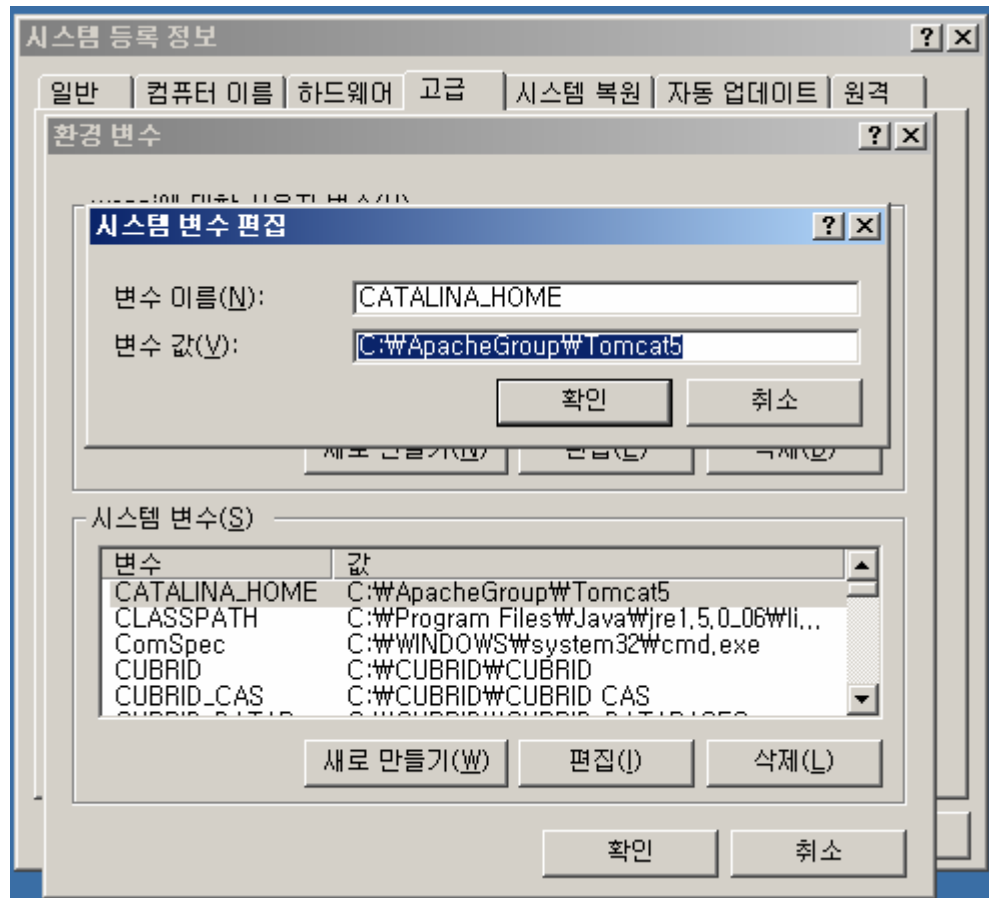
\* csh

```
> setenv CATALINA_HOME Tomcat home directory  
> setenv JAVA_HOME JDK home directory  
> setenv JDK_HOME JDK home directory
```

\* sh

```
> export CATALINA_HOME=Tomcat home directory  
> export JAVA_HOME=JDK home directory  
> export JDK_HOME=JDK home directory
```

Windows의 경우에는 ‘내컴퓨터’의 ‘속성창’의 ‘고급’ 탭에서 ‘환경변수’ 버튼을 클릭하면 입력할 수 있다.



- 3) itrack 정보를 저장하기 위한 데이터베이스를 생성하고 서버를 실행시킨다. 데이터베이스 이름은 **itrack**이다. Unix/Linux의 경우 데이터베이스를 위한 directory를 하나 생성 한 후 createdb를 이용하여 데이터베이스를 생성한다. 이후 start\_server, cubrid\_service를 실행시켜 데이터베이스 서버 및 CAS 서버를 실행시킨다.

```
> createdb itrack
> start_server itrack
> cubrid_service start
```

Windows 에서는 EasyManager를 실행시켜 데이터베이스를 생성하고 서버를 실행시킨다. ‘CUBRID Tutorial’ 문서의 ‘2.1 Database 생성하고 시작하기’ 부분을 참고한다. CUBRID Tutorial 문서는 CUBRID 설치 시 함께 설치된다.

- 4) itrack.tar.gz (Windows의 경우 itrack.zip) 압축 파일을 풀고 db directory로 이동하여 **itrack\_user**, **itrack\_info\_issue\_dev** 파일에 사용자 정보와 프로젝트 정보를 수정한다. itrack\_user 파일에는 ITrack 사용자를 DB에 저장하는 SQL 문이 포함되어 있다. 사용자 id, 사용자 이름, email, team 정보를 아래처럼 수정한다. 사용자 수만큼 insert 문을 작성한다.

```
insert into itrack_info_user(user_id, user_name, email, team) values
('foo', 'Hong,Gil-Dong', 'foo@your.mail', 'dev team')
```

itrack\_info\_issue\_dev 파일에는 ITrack에 저장될 항목들을 설정하는 SQL 문이 저장되어 있다. 항목들 중 경로, 제품코드명, 종류, 플랫폼, 발견종류, 해결방법, 마일스톤의 데이터는 ITrack을 사용할 프로젝트의 환경에 맞게 수정할 필요가 있다. 이 데이터들은 itrack\_info\_issue\_dev 테이블의 select\_items 필드에 저장된다. 아래처럼 수정할 항목의 insert 문을 수정한다.

```
insert into itrack_info_issue_dev values ('경로', 'path', 'varchar(100)',
'select', {'', 'CUBRID/Server', 'CUBRID/Client'}, 'Y', 'N', 'N', 0, 2, 0, 0,
null, 'N');
```

itrack\_info\_issue\_dev 파일의 각 항목들의 설명은 아래 ‘ITrack 설명서’의 ‘이슈등록’ 부분을 참고한다.

- 5) create\_table.csh 파일을 수행(windows에서는 create\_table.bat) 하여 데이터베이스에 schema를 생성하고 초기 데이터를 입력한다. Unix/Linux의 경우 create\_table.csh 파일의 실행 권한이 없는 경우 아래 명령으로 실행권한을 설정한다.

```
> chmod 755 create_table.csh
> ./create_table.csh
```

create\_table.csh이 정상적으로 수행되면 itrack 데이터베이스에 itrack\_attach\_file, itrack\_info\_table, itrack\_info\_user, itrack\_info\_issue\_dev, itrack\_issue\_dev 테이블이 생성되고 itrack\_user, itrack\_info\_issue\_dev 테이블에서는 4번 과정에서 입력한 데이터들이 저장되게 된다. EasyManager나 Visual-SQL을 실행시켜 생성된 테이블들을 확인할 수 있다. EasyManager나 Visual-SQL 사용법은 **CUBRID**

**Tutorial** 문서를 참고한다.

- 6) src/java directory에서 ITrackJsp.java 파일을 열어 FIXME 부분을 자신의 환경에 맞게 수정한다. 32번째 줄에는 ITrack에서 사용할 home url을 입력한다.

Ex) http://localhost:8080/itrack or http://itrack.cubrid.com

149번째 줄의 "your mail server ip" 부분에는 mail server의 ip를 입력한다.

- 7) itrack directory에서 itrack\_install.csh를 수행(windows 에서는 itrack\_install.bat) 하여 itrack을 tomcat에 설치한다. Unix/Linux의 경우 itrack\_install.csh 파일의 실행 권한이 없는 경우 create\_table.csh 과 마찬가지로 실행 권한을 설정한다.

```
> chmod 755 itrack_install.csh
```

```
> ./ itrack_install.csh
```

itrack\_install.csh이 정상적으로 수행되면 ITrack을 실행시키는 데 필요한 파일들이 복사된다. \$CATALINA\_HOME/common/lib 디렉토리에 etc 디렉토리에 있는 jar 파일들이 복사되게 되며, \$CATALINA\_HOME/webapps/itrack 디렉토리가 생성되고 그 안에 jsp 파일들이 복사된다. \$CATALINA\_HOME/webapps/itrack/WEB-INF/lib 디렉토리에 itrack.jar 파일과 cos.jar 파일이 복사된다.

- 8) 마지막으로 \$CATALINA\_HOME/conf/server.xml 파일에 JDBC Connection Pool 설정을 한다. 먼저, Tomcat 5.0 버전의 경우 etc/tomcat5.0-server.xml, Tomcat 5.5 버전의 경우 etc/tomcat5.5-server.xml 파일을 열어 JDBC URL을 자신의 환경에 맞게 수정한다. <!-- FIXME: ip -->, <!-- FIXME: port --> 부분을 자신의 CUBRID CAS Server ip와 port로 수정한다. JDBC URL 설정은 CUBRID의 Tutorial 문서 중 'JDBC 사용하기'를 참고한다.

수정한 파일 전체 내용을 복사한 후 \$CATALINA\_HOME/conf/server.xml 파일의 <Host> 엘리먼트의 내부에 붙여 넣는다. 붙여넣는 위치는 <Host> 엘리먼트의 내부이면 아무 곳이나 상관없다. 즉, 아래 처럼 <Host> 엘리먼트의 자식 엘리먼트로 붙

여넣는다.

```
<Server>
...
<Service>
...
<Engine>
...
<Host>
...
    <Context path="/itrack" ... >
        ...
    </Context>
</Host>
...
```

Tomcat의 JDBC Connection Pool 설정은 아래 URL을 참고한다.

- 5.0: <http://tomcat.apache.org/tomcat-5.0-doc/jndi-datasource-examples-howto.html>
- 5.5: <http://tomcat.apache.org/tomcat-5.5-doc/jndi-datasource-examples-howto.html>

- 9) Tomcat을 실행시키고 웹 브라우저에서 <http://ip:port/itrack>을 확인한다. ip와 port 는 Tomcat을 설치한 컴퓨터의 ip 주소와 Tomcat port이다. default Tomcat port는 8080이다.

Ex) <http://localhost:8080/itrack>

ITrack이 정상적으로 수행되면 사용자를 선택할 수 있는 화면이 나타나고 사용자 리스트에는 4번 과정에서 itrack\_user 테이블에 입력했던 사용자 이름이 표시된다. 사용자를 선택 후 로그인 버튼을 클릭하면 질의 화면이 나타난다.

# ITrack 설명서

## 1. 질의 화면

- ① 검색결과항목: 검색결과에서 보일 항목을 선택한다.
- ② 검색조건: 이슈를 검색할 때의 조건을 설정한다.
- ③ 정렬순서: 검색 결과의 정렬 순서를 오름차순/내림차순으로 설정한다.
- ④ 질의폼 영역: 질의 폼을 선택하고, 실행 버튼을 이용해 이슈를 검색한다. 질의 폼을 선택하지 않으면 저장 된 질의 폼이 아니라 ①, ②, ③에 현재 설정 돼있는 값을 이용해 검색한다. ①, ②, ③에서 설정한 값을 저장과 다른 이름으로 저장 버튼을 이용해 저장할 수 있다. 이때 질의 폼 이름 앞에는 ITrack의 사용자 아이디가 붙는다 (userid.질의폼이름). 삭제 버튼을 통해 선택된 저장 질의 폼을 삭제할 수 있다.
- ⑤ 신규 이슈 등록: 새로운 이슈를 등록한다.
- ⑥ 바로가기: 이슈의 식별자(번호)를 알고 있을 때 해당 이슈를 연다.

## 2. 검색결과

검색결과 : 674 건

식별자	제목	등록일자	소유자
0000001	버그출력대화용 DB에서 v_stu_info를 조회하는데 오래걸림	2005-11-28	오미석
0000002	subquery에 의한 multi-column update시 subquery의 검색 결과가 0건일 경우 예러	2005-11-28	최용세
0000003	vclass(= view)의 query spec에 union all 이 있는 경우 update 질의문에서 첫번째 query spec만 반영됨	2005-11-28	이민구
0000685	인덱스 구성 컬럼의 갯수가 32개 이상인 경우 생성은 되지만 후에 select 질의 수행시 sqlx core 발생	2006-07-04	선별회의
0000686	IA64 HP 플랫폼에서의 loaddb 오류	2006-07-04	강철규
0000687	client 종료후에도 transaction 이 남아있고 killtran으로 죽지 않는 문제	2006-07-04	남재우
0000688	CUBRID, CUBRIDCAS, DB 관리의 계정이 서로다른 경우 EasyManager에서 제어 문제	2006-07-04	남재우
0000689	VisualSQL에서 사용되는 옵션이 저장되어 다음 사용시 그대로 적용되도록	2006-07-04	선별회의

전체선택    선택해제    그룹편집

- ① 그룹 편집할 이슈를 선택한다.
- ② 이슈의 상태를 보여준다. 빨간색은 미결, 노란색은 해결, 초록색은 종료 이슈이다.
- ③ 검색 결과 영역이다. 컬럼은 1-①에서, 필터링은 1-②, 정렬순서는 1-③에서 설정한다.

### 3. 이슈 등록: 1-⑤를 통해 이슈를 등록 하는 화면이다. 분홍색 항목을 입력하면 된다.

템플릿: 
새로고침
저장
다른 이름으로 저장
삭제

제목	<input type="text"/>		
경로	<span></span>		
상태	<span>미결</span>	해결날짜	<input type="text"/>
등록날짜	2006-07-05	해결자	<span></span>
등록자	장세중	해결방법	<span></span>
소유자	<span></span>	해결빌드번호	<input type="text"/>
종류	<span></span>	중복문제	<input type="text"/>
심각성	<span></span>	코드검토자	<input type="text"/>
우선순위	<span></span>	종료날짜	<input type="text"/>
플랫폼	<span></span>	종료자	<span></span>
빌드번호	<input type="text"/>		
발견종류	<span></span>		
발견소스	<input type="text"/>		
제품코드명	<span></span>		
마일스톤	<span></span>		
차단플래그	<span></span>		
선별회의	<span></span>		
문서수정	<span></span>		
시험수정	<span></span>		
기타플래그	<input type="text"/>		
소스변경	<input type="text"/>		
해결기대일자	<input type="text"/>		
하위호환성	<span></span>		

첨부파일  찾아보기...

재현절차

상세설명

기대결과:  
실제결과:  
고객영향:

이슈 등록
재작성

- ② 상세설명추가는 이슈에 대한 설명을 추가하거나 조사/확인 결과등의 내용을 입력한다.
- 제목: 이슈의 제목
- 경로: 이슈가 어떤 제품의 어떤 기능에 대한 이슈인지 나타낸다. 리스트에서 선택할 수 있다.

경로	UniSQL
상태	UniSQL/server
등록날짜	UniSQL/API
등록자	UniSQL/utility
소유자	UniSQL/esqlx
종류	UniSQL/mbdc
심각성	UniCAS
	UniCAS/UniWEB
	UniCAS/Vision3
	UniCAS/UniNET
	UniCAS/UniNET/ODBC

- 상태: 이슈를 등록하는 단계이기 때문에 미결이 기본값이다.
- 등록날짜: 기본값으로 현재 날짜가 입력된다. 날짜를 변경하고 싶다면 YYYY-MM-DD 포맷으로 입력해야 한다.
- 등록자: 이슈를 등록하는 사람의 이름이다. 로그인한 사람의 이름이 기본값이다.
- 소유자: 이슈 등록 단계 이기 때문에 '선별회의'를 선택한다.
- 종류: 이슈의 종류를 선택한다. (기능결함, 기능추가, 문서결함, 태스크, 트래킹, 성능 문제, 코드정리, 미분류, 장애지원, 운영지원, NEIS지원, 기타지원, 사적인 이슈)
- 심각성: 1~4 (낮을수록 높음)
- 우선순위: 1~4 (낮을수록 높음)
- 빌드번호: 등록할 이슈가 발생한 제품의 빌드 번호를 입력한다.
- 빌드종류: 자동시험, 수동시험, 응용작성, 응용운영, 오류색출대회, ad hoc, 기타
- 발견소스: 이슈가 발생한 곳(e.g. 회사/기관명)을 입력한다.
- 제품코드명: 개발중인 제품에 대한 이슈는 코드명을 선택하고, 이미 개발되어 릴리즈 되었거나, 릴리즈 될 제품의 이슈일 경우에는 제품 버전을 선택하면 된다.
- 마일스톤: 개발 중인 제품에 대한 이슈는 해당 마일스톤을 선택하고 릴리즈된 제품은 GA 또는 해당없음을 선택한다.
- 첨부파일: 필요한 경우 첨부 파일을 등록할 수 있다.
- 재현절차: 이슈가 발생한 상황을 자세히 묘사한다. 재현절차를 그대로 따라하면 해당 동일한 결과가 발생하도록 가능한 상세히 설명한다.
- 상세설명: 기대결과- 의도한 데로 동작을 했을 때의 결과 상황을 설명한다.  
실제결과- 이슈의 상황을 설명한다.  
고객영향- 이 이슈로 인해 고객들에게 끼칠 영향에 대해 설명한다.
- 각 항목의 입력이 끝나고 이슈를 등록하려면 아래 부분의 '이슈 등록'을 클릭한다.



## 4. 이슈 보기/수정: 등록된 이슈를 확인하거나, 값을 수정한다.

1000751

제목

CUBRID PHP 모듈 소스 제공시 64 bit 머신을 고려한 대책 필요

경로

CUBRID CAS/UniNET/PHP

상태

미결

등록일자

2006-07-28

등록자

최용세

소유자

강철규

종류

기타지원

심각성

2

우선순위

2

플랫폼

전체

빌드번호

6.5

발견종류

기타

발견소스

내부

해결일자

해결자

해결방법

해결빌드번호

중복문제

코드검토자

종료일자

종료자

제품코드명

Arcturus

마일스톤

GA

차단플래그

선별회의

승인

문서수정

시험수정

기타플래그

소스변경

해결기대일자

하위호환성

첨부파일

재현절차

PHP 드라이버를 컴파일할 때, 설치한 CUBRID\_CAS의 cci 디렉토리에 있는 CCI 라이브러리를 사용  
 하여 컴파일 합니다.  
 이때, 사용 서버가 64 bit 머신인 경우 우리가 제공하는 CCI 라이브러리가 32bit 이므로 PHP 모듈을  
 컴파일 할 수 없습니다.

상세설명추가

②

- 2006-08-17 18:35:39 (강동완) 변경  
 소유자 : 강동완 -> 선별회의  
 선별회의 : 조사중 ->  
 64 bit 환경에서 cubrid php 모듈을 빌드하면 libcascci.a와 libcascci.so 가 호환되지 않는다는 메시지를 출력하고 빌드에  
 실패하고 있습니다. 64 bit와 32 bit 라이브러리가 호환되지 않아서 생기는 문제입니다.  
  
 -m32 옵션을 주며 32 bit로 빌드하도록 하면 crt1.o와 같은 32 bit 라이브러리를 찾지 못한다는 메시지를 출력하고 컴파일이  
 진행되지 않습니다. 64 bit용에서는 32 bit 라이브러리가 처음 설치할 때 같이 설치되지 않는 것 같습니다. 빌드를 계속하려면  
 32bit 라이브러리를 찾아서 설치해주어야 하는데, 사용자가 이 라이브러리들을 모두 찾아 설치하는 것은 힘들 것 같습니다.  
  
 기술 문서를 통해 사용자를 가이드하는 것은 사용자 입장에서 너무 불편하므로 64 bit 라이브러리를 제품에 포함하는 것이 좋  
 을 것 같습니다. oracle의 경우 32, 64 bit 라이브러리를 모두 포함하고 있습니다.

- 3. 이슈 등록에서 상세설명 부분은 ③영역에 나오며, 상세설명 ②상세설명추가로 이름이 바뀌었다. 또한 수정되는 모든 단계의 변경 내역은 ③영역에서 확인할 수 있다.
- ② 상세설명추가는 이슈에 대한 설명을 추가하거나 조사/확인 결과등의 내용을 입

력한다.

- 이슈에 대한 수정이 완료 되면 ①영역의 '저장'을 클릭한다.

## 5. 이슈 해결: '4. 이슈 보기/수정'의 ①영역의 '이슈해결'을 클릭하여 이슈 해결 화면을 실행한다.

이슈 해결 저장		취소	
<b>1000751</b>			
제목	CUBRID PHP 모듈 소스 제공시 64 bit 머신을 고려한 대책 필요		
경로	CUBRID CAS/UniNET/PHP		
상태	해결	해결날짜	2006-08-23
등록날짜	2006-07-28	해결자	미민구
등록자	최웅세	해결방법	
소유자	최웅세	해결빌드번호	
종류	기타지원	중복문제	
심각성	2	코드검토자	
우선순위	2	종료날짜	
플랫폼	전체	종료자	
빌드번호	6.5	제품코드명	Arcturus
발견종류	기타	마일스톤	GA
발견소스	내부	차단플래그	
		선별회의	승인
		문서수정	
		시험수정	
		기타플래그	
		소스변경	
		해결기대일자	
		하위호환성	
첨부파일	찾아보기...		
재현절차	PHP 드라이버를 컴파일할 때, 설치한 CUBRID_CAS의 cci 디렉토리에 있는 CCI 라이브러리를 사용하여 컴파일 합니다. 이때, 사용 서버가 64 bit 머신인 경우 우리가 제공하는 CCI 라이브러리가 32bit 이므로 PHP 모듈을 컴파일 할 수 없습니다.		
상세설명추가			

- 상태: 자동으로 해결로 선택된다.
- 소유자: 이슈해결 화면이 열리면 등록자가 이슈가 해결 되었는지 확인하라는 의미에서 소유자는 자동으로 등록자로 선택된다. 등록자가 해결 된 이슈에 대해 QA팀이나 PM팀으로 소유자를 변경하게 된다.
- 해결날짜: 기본 값으로 현재 날짜가 입력된다.
- 해결자: 기본값으로 ITrack에 로그인한 사용자가 선택된다.
- 해결방법: 고침, 중복, 문제아님, 안고침, 재현불가, 연기 중에 적절한 값을 선택한다.
- 해결빌드번호: 해결방법이 고침일 경우 반드시 입력해야 한다.
- 중복문제: 해결방법이 중복일 경우 반드시 중복문제의 이슈 식별자를 입력해야 한다.

다.

- 코드검토자: 입력하지 않아도 되지만, 프로그램 소스를 수정했을 경우 빌드에 반영하기 전 리뷰한 사람의 이름을 입력한다.
- 문서수정: 이슈 해결 때문에 문서(e.g. 사용자 매뉴얼)에 수정이 필요한 경우 '예'를 선택한다.
- 시험수정: 이슈 해결을 위해 프로그램을 수정했을 때, 이 때문에 QA팀의 시험도구에 수정이 필요한 경우 '예'를 선택한다.
- 소스변경: 이슈 해결을 위해 프로그램을 수정했을 때, 수정된 파일의 이름과 cvs의 리비전 넘버를 기입한다.
- 하위호환성: 해결방법이 '고침'일 경우 이슈가 해결된 버전과 해결 이전 버전과의 호환 여부를 선택한다.
- 각 항목의 입력이 완료되면 '이슈 해결 저장' 버튼을 클릭하면 이슈 해결단계가 완료 된다.

6. 이슈 종료: '4. 이슈 보기/수정'의 ①영역의 '이슈종료'를 클릭하여 이슈 종료 화면을 실행한다.

이슈 종료 저장
취소

1000415

제목

cubrid 설치 기능 개선

경로

UniSQL/server

상태

종료

등록날짜

2006-04-06

등록자

조봉성

소유자

조봉성

종류

기능추가

심각성

2

우선순위

2

플랫폼

전체

빌드번호

6, 4, 1, 1270

발견종류

기타

발견소스

테스트

해결날짜

2006-06-08

해결자

이민구

해결방법

중복

해결빌드번호

중복문제

1000491

코드검토자

종료날짜

2006-07-05

종료자

장세종

제품코드명

Arcturus

마일스톤

GA

차단플래그

선별회의

문서수정

시험수정

기타플래그

소스변경

해결기대일자

하위호환성

예

첨부파일

찾아보기...

재현절차

tar xvfz UniSQL\_6,4,1,1270..

상세설명추가

2006-06-08 10:05:31 (이민구) 해결

상태 : 미결 -> 해결

소유자 : 강철규 -> 조봉성

해결날짜 : 2006-06-08

해결자 : 이민구

해결방법 : 중복

중복문제 : 1000491

하위호환성 : 예

2006-04-21 13:39:59 (이민구) 그룹 변경

마일스톤 : GA

2006-04-06 15:23:36 (조봉성) 등록

기대결과: 설치 스크립트나 바이너리 실행으로 자동으로 설치작업이 진행되도록 기능 개선이 되었으면 합니다.

ex)

- 사전설치가 가능한 시스템인지 확인

- 설치모드 GUI or CLI 지원

- 설치시 경로지정

- cubrid 환경변수 파일 생성

- 라이선스 문구 삽입

- 상태: 자동으로 종료가 선택된다.
- 종료날짜: 기본값으로 현재 날짜가 입력된다.
- 종료자: 기본값으로 ITrack에 로그인한 사용자가 선택된다.

## 정리

ITrack에 처음 접속: 1. 질의 화면 →

1-⑤ 신규 이슈 등록 버튼을 통해 3. 이슈 등록 →

선별회의를 거친 후 소유자를 해당 업무의 담당자에게 할당 →

담당자는 1. 질의 화면에서 검색 후 2. 검색결과를 통해 4. 이슈보기/수정 확인 →

담당자가 이슈를 해결 →

4. 이슈보기/수정 에서 이슈해결 버튼 →

5. 이슈 해결에서 필요한 항목 입력 후 저장 →

소유자가 등록자로 변경되었으므로 등록자는 이슈가 해결되었는지 확인 →

해결 되었다면 4. 이슈보기/수정에서 이슈종료 버튼 →

6. 이슈 종료를 통해 종료 처리 →

끝