



Jenkins



오픈소스 도구를 이용한 SW프로젝트 관리체계 구축

B조

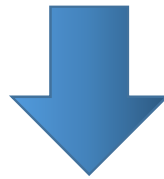
양경석, 박한곤, 박효승, 박준갑,
박한별, 민경욱, 김선주, 변성훈

목차

1. 목적 및 예상 효과
2. 프로젝트 대상 SW 소개
3. 환경 구축
4. 프로젝트 프로세스에 따른 활동
 - 4-1) Initiation
 - 4-2) Planning
 - 4-3) Execution, Monitoring & Control
 - 4-4) Closure
5. 시연
6. 질의 응답

1. 목적 및 예상 효과

도구 사용으로 정확, 편리, 체계적 프로젝트 관리



각자의 역할에 집중 가능
SW관리의 Quality를 보장

2. 프로젝트 대상 SW 소개

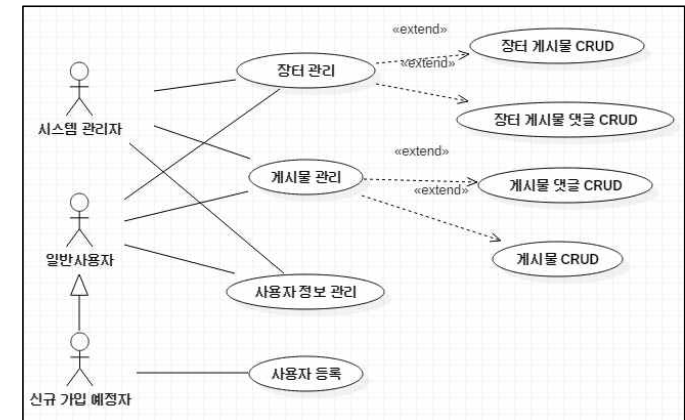
- 뽀뿌(PPomppu) 사이트 구축
 - Java Web Application 환경

<주요 기능>

- 장터 관리
- 게시물 관리
- 사용자 정보 관리

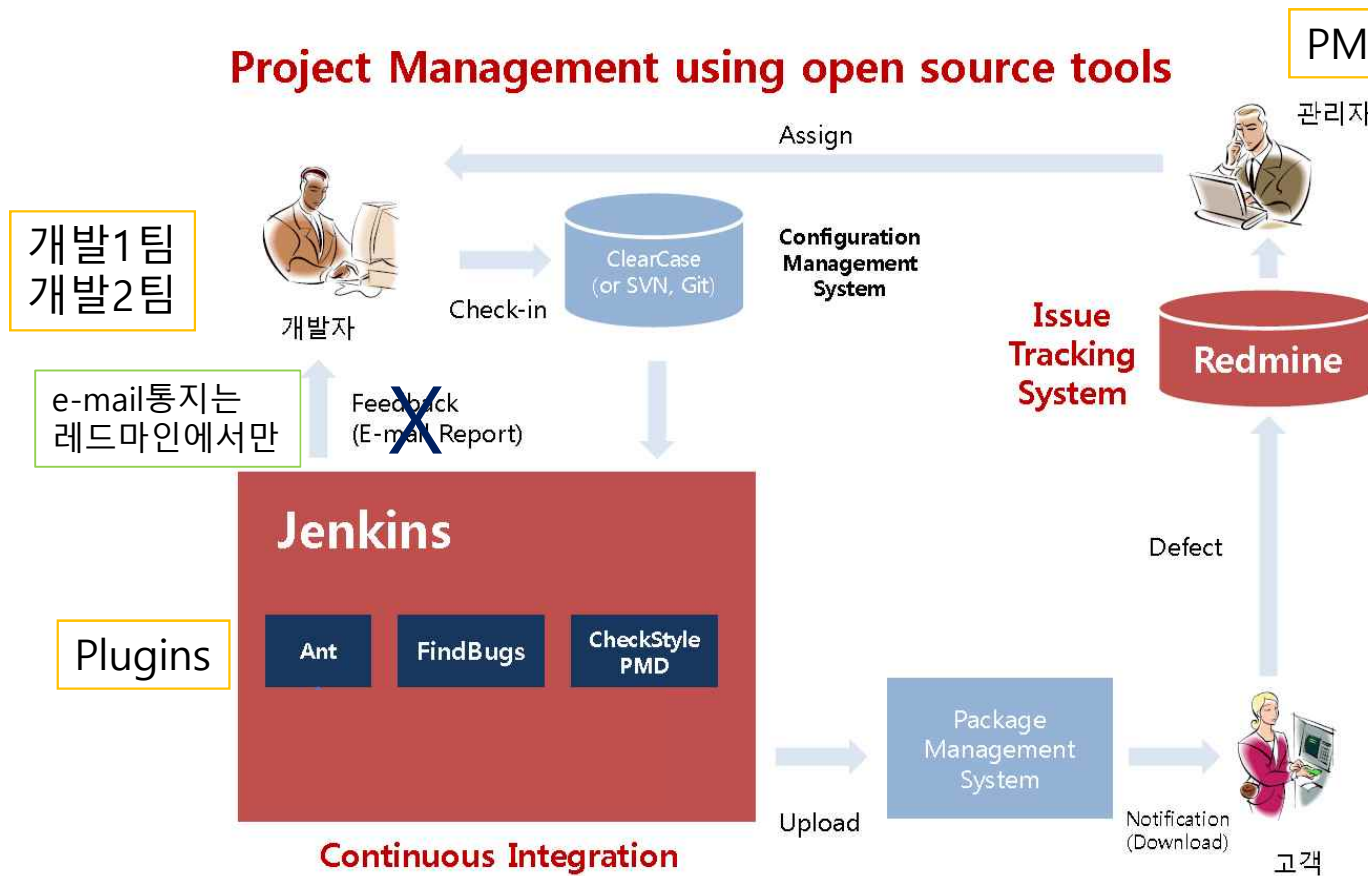


User Interface



use-case 다이어그램

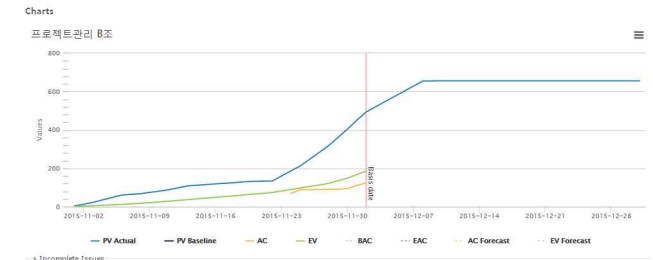
3. 환경 구축



Summary

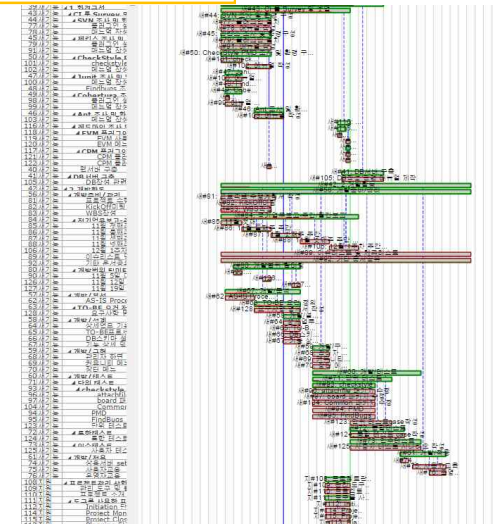
Basis date	Basis date value				Difference			Performance			Forecast				
	BAC	Complete EV	PV	EV	AC	SV	CV	SPI	CPI	CR	EAC	ETC	VAC	TCPI	Delay
2015-12-02	656.0	28.4 %	494.3	186.0	124.0	-308.3	62.0	1.5	1.5	54.7	39.2	27.3	0.9	47 Days	

Upper row is hours. Lower row is days.



Plugins

- EVM
- redmine_planning



3. 환경 구축-도구 설명

- Jenkins

- Ant: build.xml을 이용한 환경구성을 통해 빌드를 자동화해주는 도구
- FindBugs: 바이트코드를 이용하여 버그를 찾음
- PMD: 잠재적인 소스코드의 결함을 발견
- CheckStyle: 소스코드 표준에 위반되는 것을 찾음

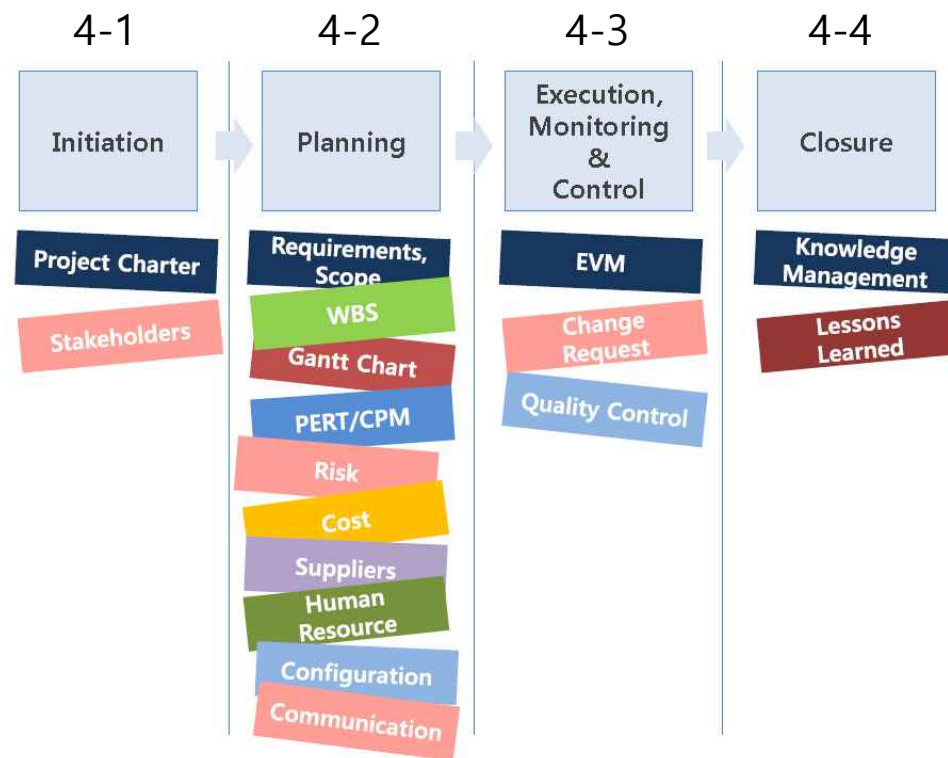
- Redmine

- EVM: 등록된 일감의 상태에 따라 EVM 차트를 그려줌
- redmine planning: 등록된 일감의 차트를 보여주며 관계설정을 하도록 해줌

- SVN: 소프트웨어 버전관리시스템. 소스코드를 공동으로 관리해줌

4. 프로젝트 프로세스에 따른 활동

- 프로젝트 프로세스 진행 순서 및 내용



4-1) Initiation [요구사항 정리]

- 이해관계자와 소통을 통한 요구사항 정리
 - 프로젝트의 기간, 범위, 예산, 사용 도구, 인력 및 담당자
 - 및 기타 세부적인 요구사항 등에 대한 협의
- 모든 팀원들이 알아야 할 사항은 redmine의 wiki에 명시
- 그밖의 사항은 PM이 일감 분배시 요구사항을 참조하여 분배

본 프로젝트의 요구사항

SW 프로젝트관리 시스템 구축

오픈소스 도구 사용

시스템 구축에 대한 이유 반영

업무 할당, 변경사항 반영 등의 프로세스 보여줄 것

조원 모두 각자의 역할이 균등하게 분배되어야 함

실제 소스코드의 수정은 선택사항

최종발표시, 발표자료 외에 실제 구축된 시스템 데모 포함될 것

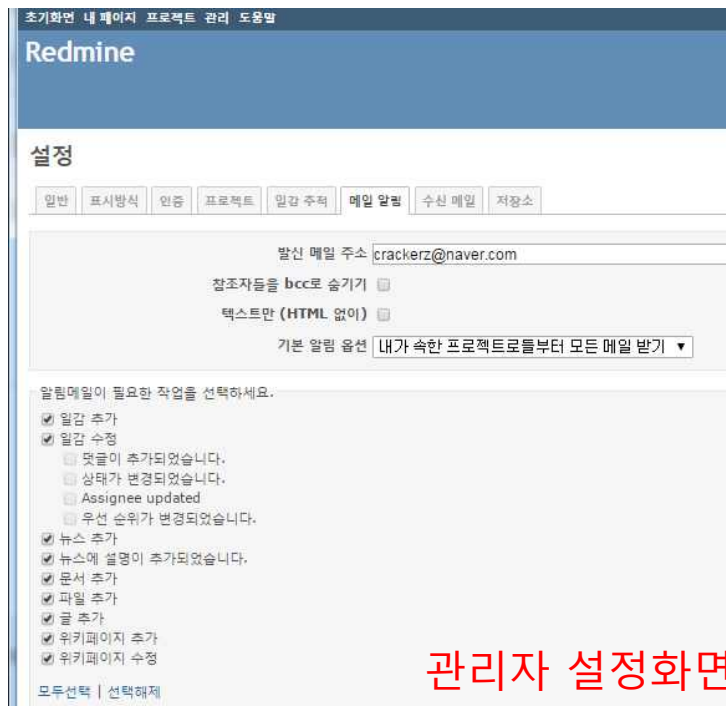
4-1) Initiation [기본적인 정책 설정]

- E-mail 알림 정책

도구명	통지 여부	통지 사항	수신자(기본 설정)	역할별 설정	기타
Jenkins	x	-	-	-	이메일 통지는 레드마인에서만 하는 것으로 설정 (너무 잦은 통지로 인한 스트레스 방지 차원)
Redmine	o	- 일감 추가, 수정, 댓글, 위키 등록, 수정, 파일 추가, 수정	프로젝트에 속해있는 사람 모두	관리자-모두 수신 팀장-모두 수신 팀원-본인에게 할당된 일감만 수신	젠킨스 관련 이슈라도 레드마인에서 일감으로 관리

4-1) Initiation [기본적인 정책 설정]

- E-mail 알림 정책
 - wiki에 적어두고 각자가 정책에 맞도록 개인적으로 설정
 - 관리자: 관리-설정-메일알림 <기본알림 설정>
 - 개인: 내계정-메일알림<본인의 알림 설정>



초기화면 내 페이지 프로젝트 관리 도움말

Redmine

설정

일반 표시방식 인증 프로젝트 일감 추적 **메일 알림** 수신 메일 저장소

발신 메일 주소: crackerz@naver.com

참조자들을 bcc로 숨기기 ☐

텍스트만 (HTML 없이) ☐

기본 알림 옵션: 내가 속한 프로젝트로부터 모든 메일 받기 ▼

알림메일이 필요한 작업을 선택하세요.

- ☒ 일감 추가
- ☒ 일감 수정
 - ☐ 댓글이 추가되었습니다.
 - ☐ 상태가 변경되었습니다.
 - ☐ Assignee updated
 - ☐ 우선 순위가 변경되었습니다.
- ☒ 뉴스 추가
- ☒ 뉴스에 설명이 추가되었습니다.
- ☒ 문서 추가
- ☒ 파일 추가
- ☒ 글 추가
- ☒ 위키페이지 추가
- ☒ 위키페이지 수정

모두선택 | 선택해제

관리자 설정화면



검색:

Emails 비밀번호 바꾸기

메일 알림

내가 속한 프로젝트로부터 모든 메일 받기 ▼

☐ 내가 만든 변경사항들에 대해서는 알림메일을 받지 않습니다.

설정

메일 주소 숨기기 ☐

시간대: ▼

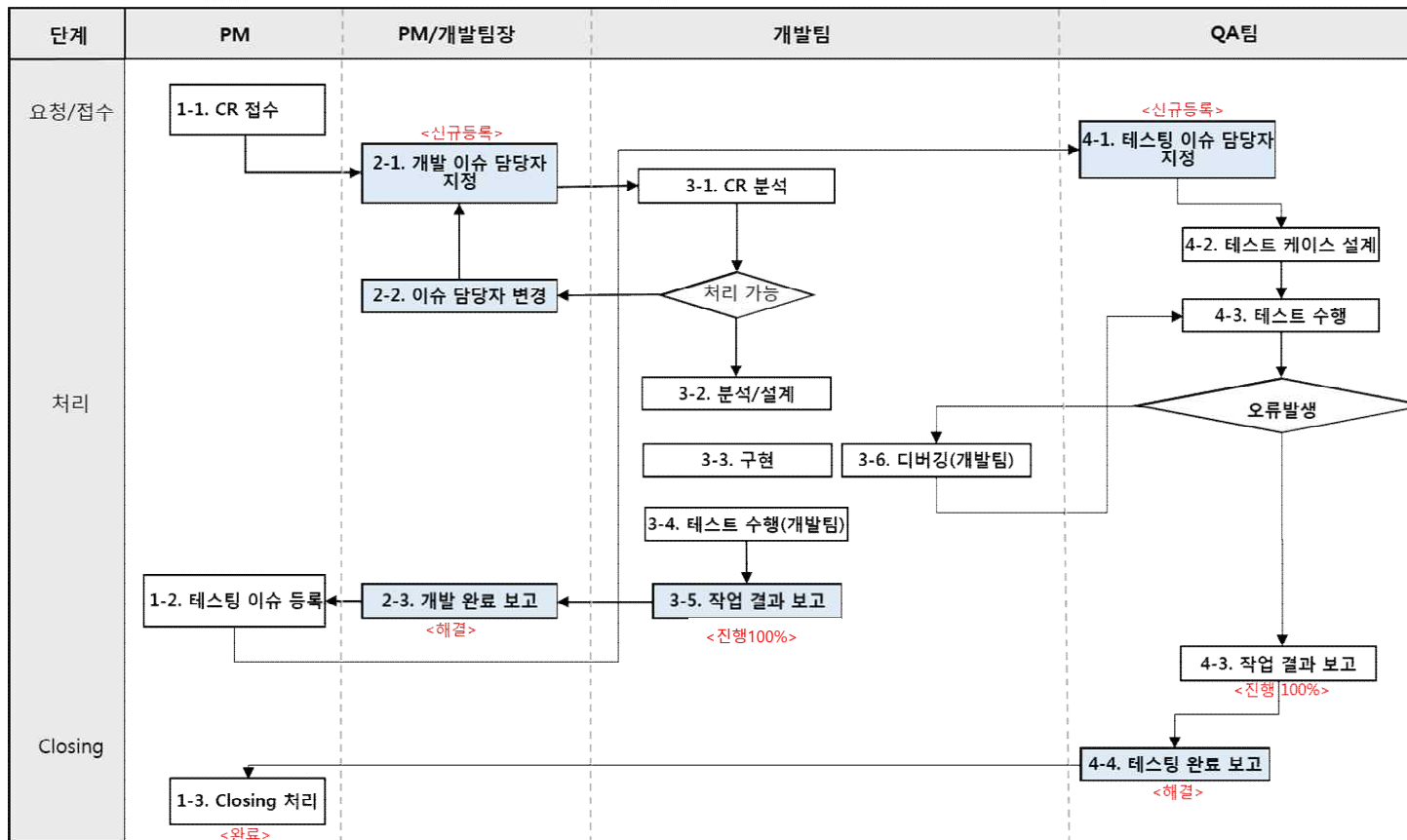
댓글 정렬: 시간 순으로 정렬 ▼

저장하지 않은 페이지를 빠져나갈 때 나에게 알림 ☒

개인별 설정화면

4-1) Initiation [기본적인 정책 설정]

Change Request Process



4-2) Planning

- 프로젝트에 대한 전반적인 계획 수립
- 분석한 요구사항을 모두 반영하여야 함

- P M: WBS LEVEL 1 일감 등록(가장 큰 범위)
- 팀장: WBS LEVEL 2 일감 등록
- 팀원: WBS LEVEL 3 일감 등록(가장 작은 단위)

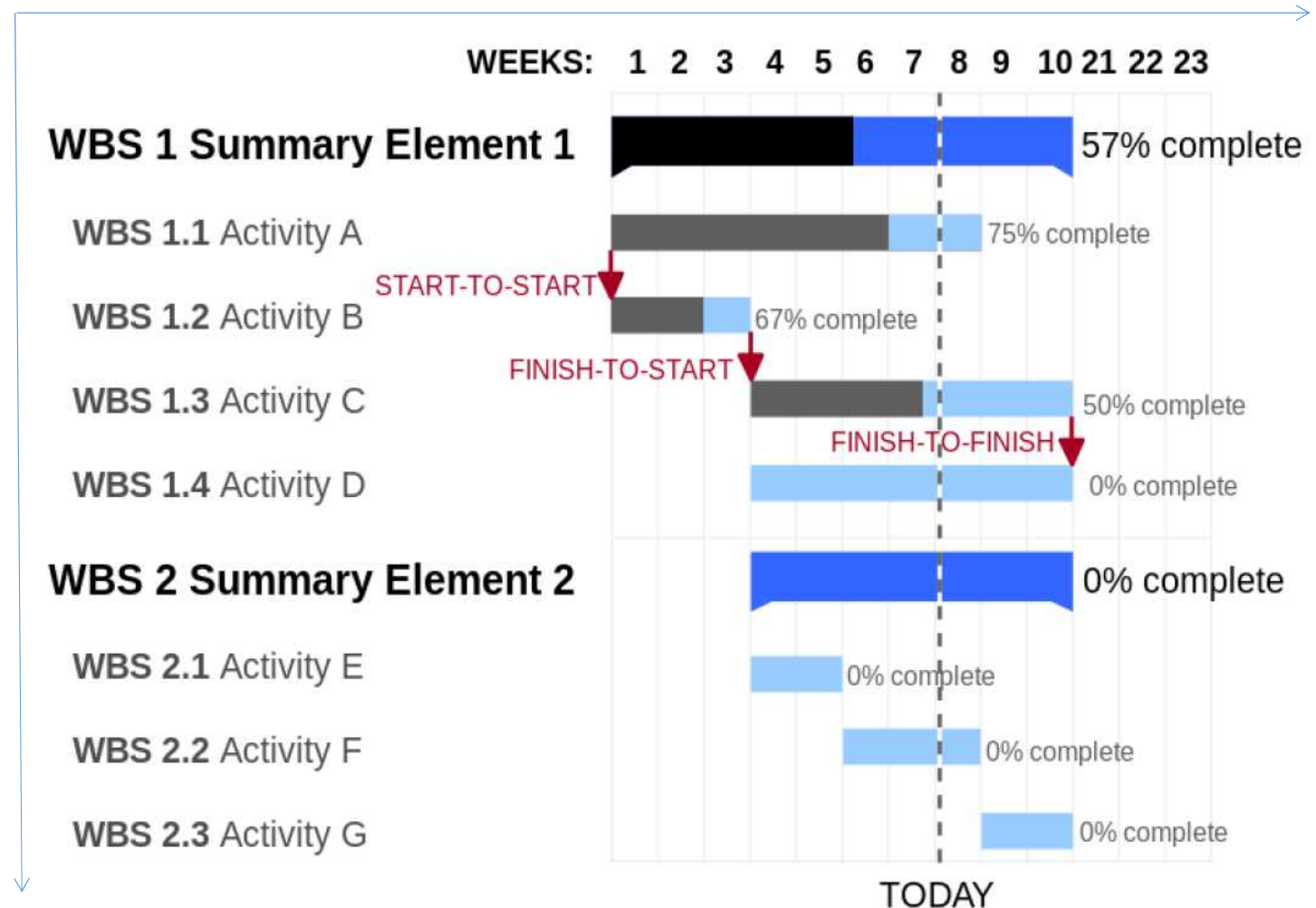
4-2) Planning [WBS, Gantt Chart]

• WBS

- Work Breaddown Structure
- 프로젝트 범위와 최종 산출물을 세부요소로 분할한 **계층적 구조도**
- 효과적으로 각 요소 별 진행상태 관리 리스크에 대한 관리 할 수 있음
- 프로젝트의 전체 업무 **한눈에 파악**

• Gantt Chart

- 프로젝트 스케줄링위해 사용
- 수평축은 계획된 스케줄과 각 업무가 요구된 **시간**을 표시
- 수직축은 진행해야 할 **업무활동** 표시



- 일감등록

- ## ① : WBS에 근거하여 **업무활동** 일감으로 등록

② : **등록된** 일감현황

세부활동은 하위일감으로 등록

③ : 등록된 일감의 **진행상황** 표시

« 뒤로

다음 »

4-2) Planning [일감 등록]

• 역할에 따른 일감 등록

- **PM** : 큰 목차에 해당하는 일감등록

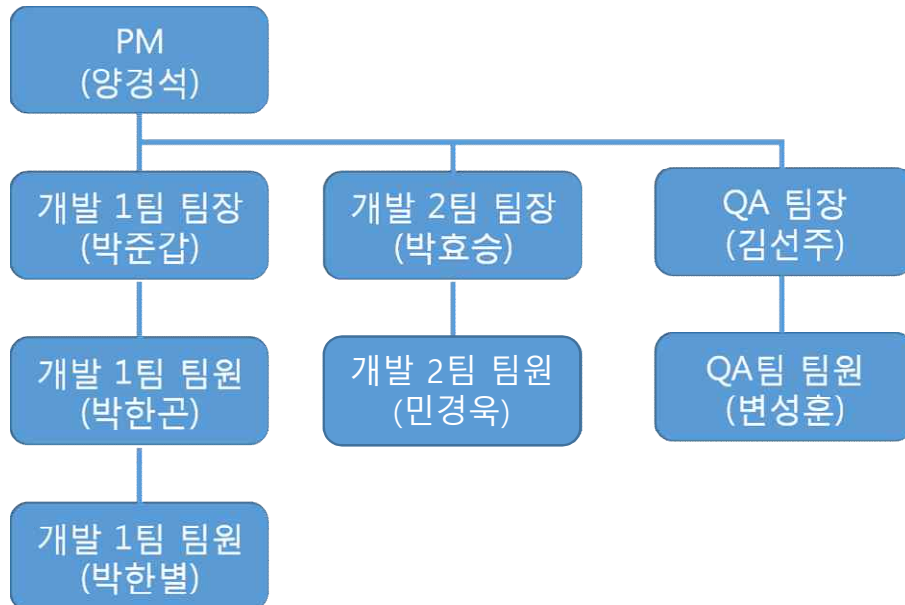
- **팀장** : PM이 등록한 일감의
세부항목 등록

- **팀원** : 팀장이 등록한 일감의
하위일감 등록



4-2) Planning [Roles & Responsibility]

- 프로젝트에서 역할과 책임을 정의
- wiki에 명시하여 레드마인 접속시 항상 확인하도록 함



PM : 전체적인 프로젝트 관리

개발 1팀 : 신규 기능 개발 및 Change request 처리

개발 2팀 : 장애 및 버그 제거

QA 팀 : 테스트 및 품질관리

4-2) Planning [Redmine_Planning plugin]

일감 사이의 Relation 설정

>> Relation Type

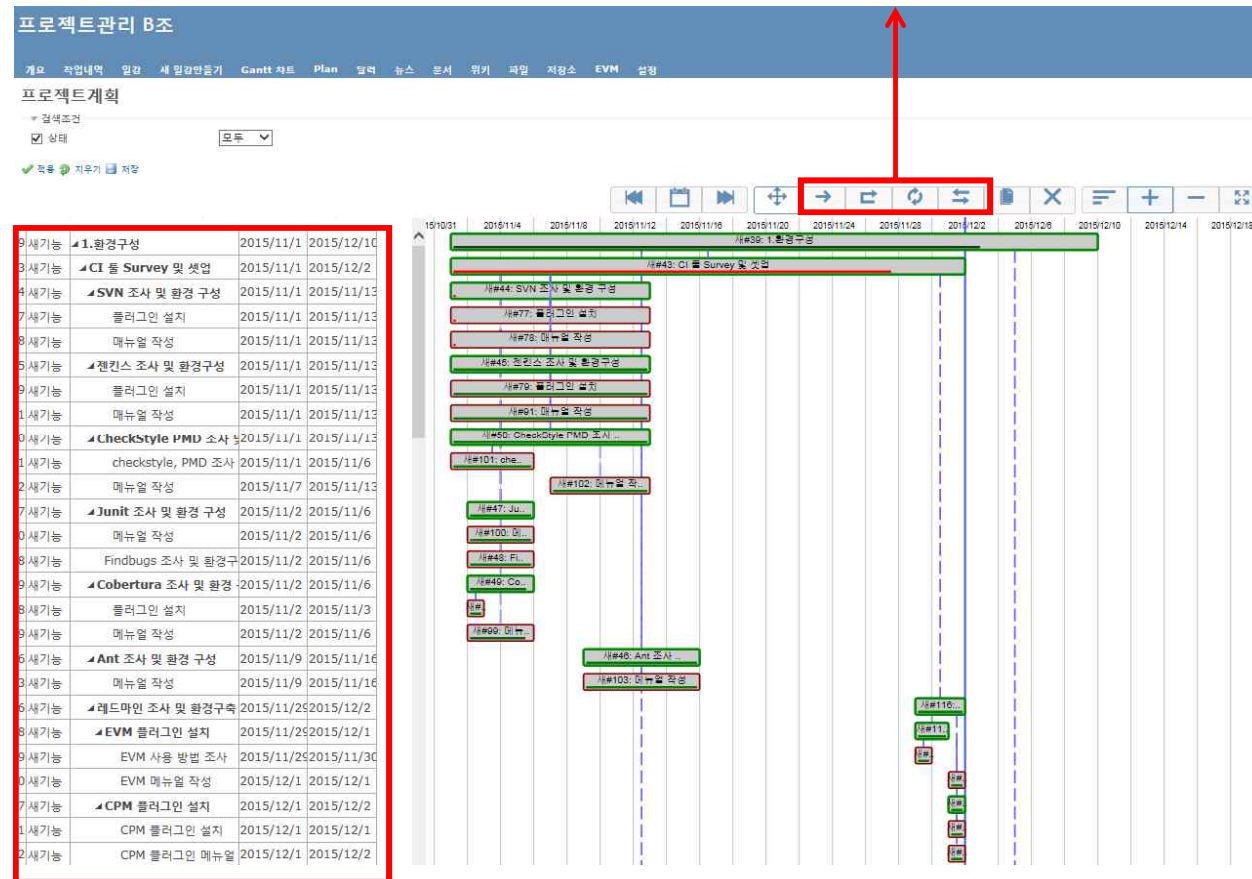
Blocks : 일감을 수행하는데 장애가 되는 요소들을 나타냄

Blocked(장애되는) 이슈들은 Blocking(장애를 가하는) 이슈들이
해 결되기 전까지는 완료될 수 없음

precedes : End-to-start 관계로 이전 단계가 끝나면 다음 단계의 작업이
실시될 수 있다는 표시

copied-To : 또 다른 비슷한 이슈들을 하나더 생성할때 사용되는
관리자적 관점의 기능

Duplicates : 새롭게 추가된 일감이 이미 존재하는 동일한 일감인 경우
표시



4-2) Planning [Gantt Chart 검색양식 지정]

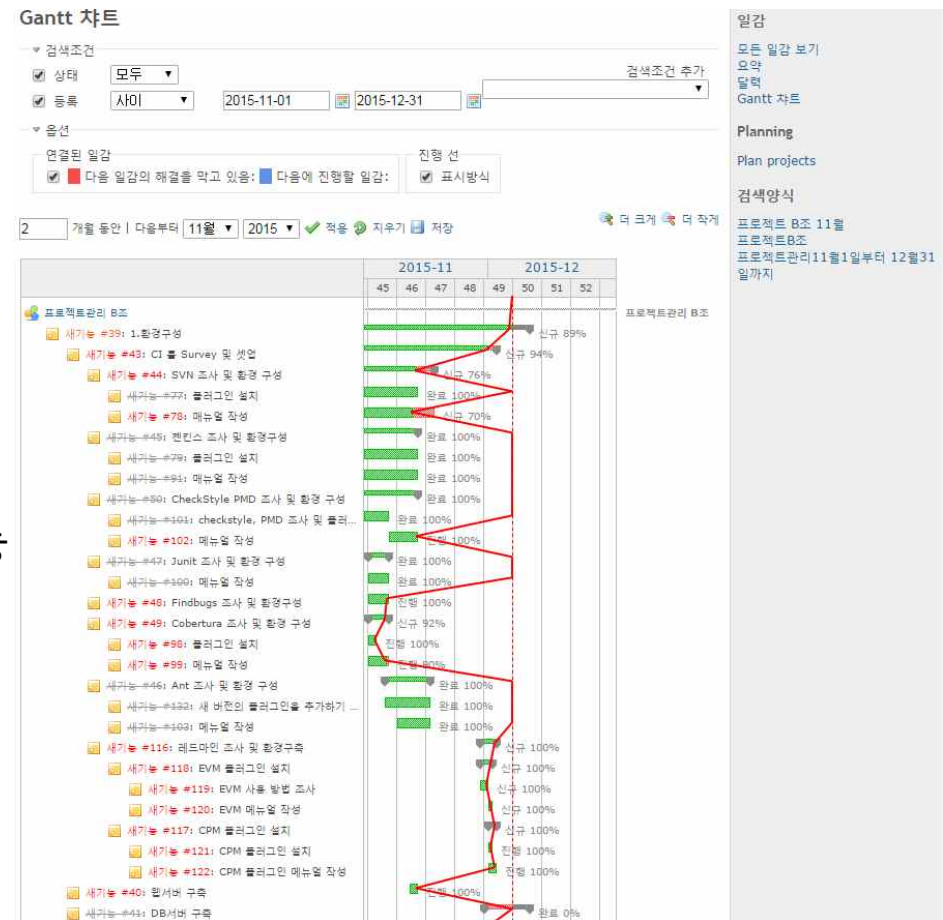
• Gantt Chart 검색 양식 지정

- 검색조건을 통해 프로젝트의 진행상황을 확인할 수 있음
 - 일감의 상태: 진행중/완료/이다/아니다/모두
 - 등록기간: 사이, 이후, 최근2주 등

- 옵션: ☒ 연결된 일감 ☒ 다음 일감의 해결을 막고 있음: ☒ 다음에 진행할 일감: ☒ 표시방식

- 옵션 저장하여 일정 확인시마다 해당 조건으로 확인 가능
 - 검색양식 중 조건 제목 클릭

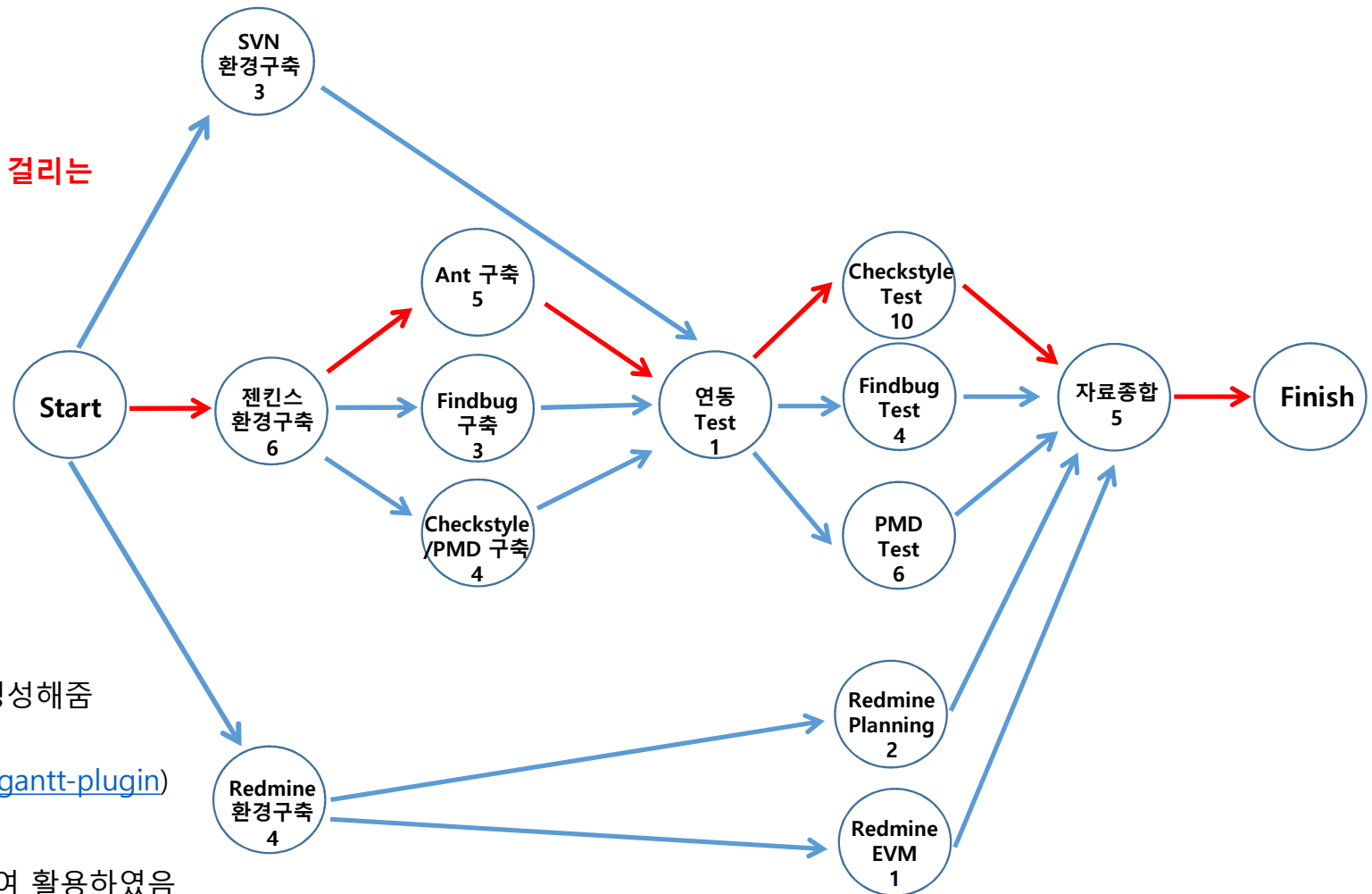
- 진행선(빨간 점선)보다 왼쪽에 있으면 해당 일감 지연



4-2) Planning [Critical Path]

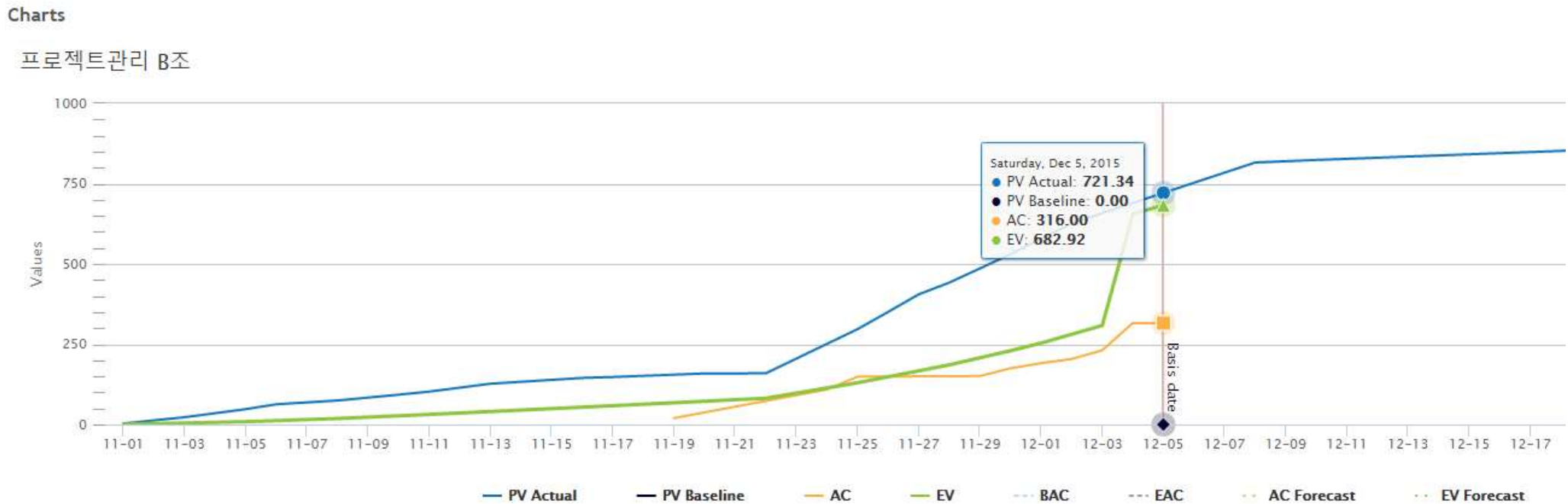
• Critical Path

- 프로젝트가 진행될 때 **시간이 가장 오래 걸리는 작업**들을 이은 경로
- Critical Path 경로 상에 있는 작업들이 지연되면 전체 프로젝트가 **지연**됨
- 따라서 관리자는 이런 점을 염두하여 다른 작업보다 Critical Path 경로 상에 있는 작업들을 **세심하게 관리**해야함
- easy gantt plugin을 이용하면 자동으로 생성해줌
유료기능이라서 사용해보지 못함
(<https://www.easyredmine.com/redmine-gantt-plugin>)
- Critical Path는 초기에 환경구축시 제작하여 활용하였음



4-3) Execution, Monitoring and Control [EVM]

- EVM Chart: EVM플러그인 사용



4-3) Execution, Monitoring and Control [EVM]

• 12월 5일 기준 EVM 분석

Charts

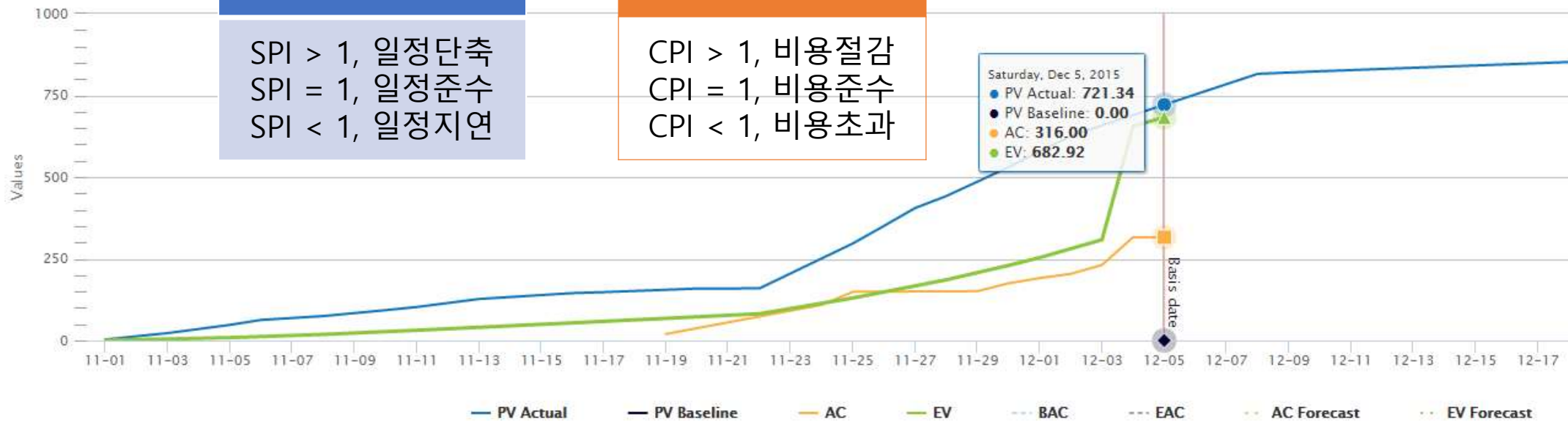
프로젝트관리 B조

$$SPI = EV / PV$$

SPI > 1, 일정단축
SPI = 1, 일정준수
SPI < 1, 일정지연

$$CPI = EV / AC$$

CPI > 1, 비용절감
CPI = 1, 비용준수
CPI < 1, 비용초과



4-3) Execution, Monitoring and Control [EVM]

- 12월 5일 기준 EVM 분석

SPI < 1, 일정지연

CPI > 1, 비용절감

**Crashing 사용
먼저 고려**

Summary

Basis date	Basis date value					Difference		Performance			Forecast				
	BAC	Complete EV	PV	EV	AC	SV	CV	SPI	CPI	CR	EAC	ETC	VAC	TCPI	Delay
2015-12-05	852.0	80.2 %	721.3	682.9	316.0	-38.4	366.9	0.95	2.16	2.05	394.3	78.3	457.7	0.3	1 Days
	106.5	80.2 %	90.2	85.4	39.5	-4.8	45.9	0.95	2.16	2.05	49.3	9.8	57.2	0.3	

Upper row is hours. Lower row is days.

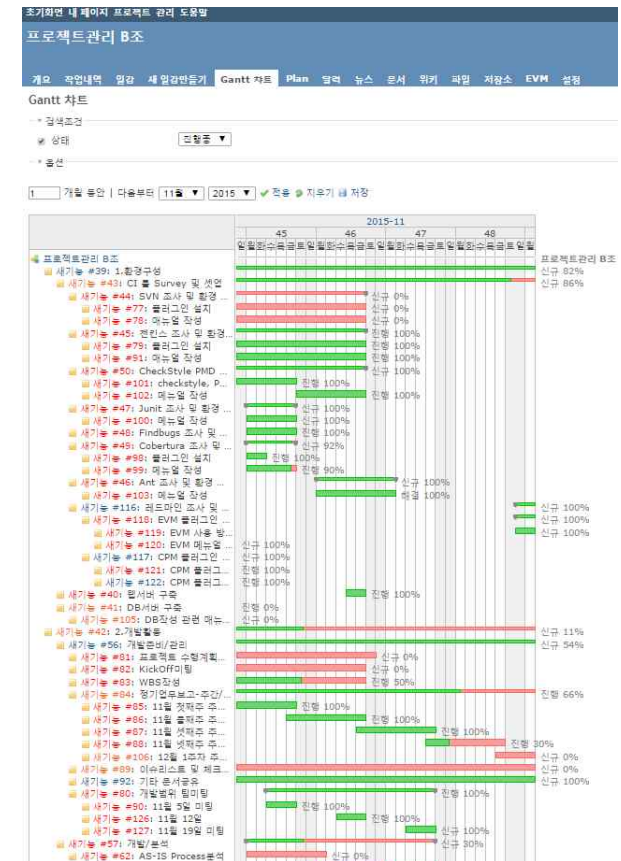
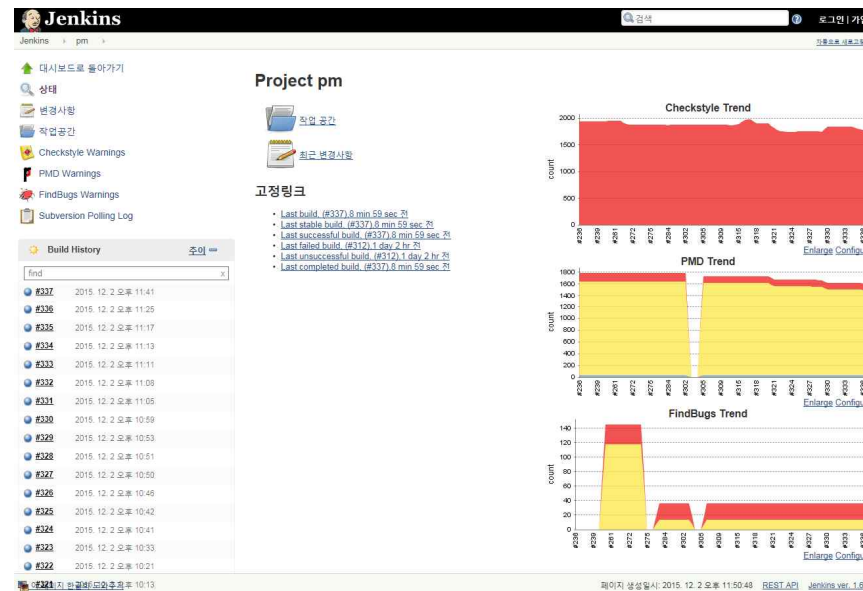
4-4) Closure

- Lesson Learned

- 프로젝트관리의 편의성 도모를 위한 도구지만 구축 자체도 쉽지 않다
 - 구축이 되어있지 않다면 레드마인, 젠킨스 구축 자체도 일정에 포함시킴이 바람직
- 위키의 활용이 매우 중요
 - 위키를 항상 먼저 보도록 전파를 해야함
 - PM이 변화상황에 대해 위키에 즉각 반영해두어야 함
 - 일감 등록의 기준, CR 정책설정, Roles&Responsibility 등이 적혀있어야 함
- 이메일 통보에 대한 대책 필요
 - 한가지 이슈에 대해서도 다수의 메일 수신으로 인한 스트레스 감소 방안 모색

5. 시연-기본사항

- Jenkins: <http://210.107.197.133:9090/job/pm/>
- Redmine: <http://210.107.197.133:9999/redmine>
 - wiki
 - gantt chart
 - EVM



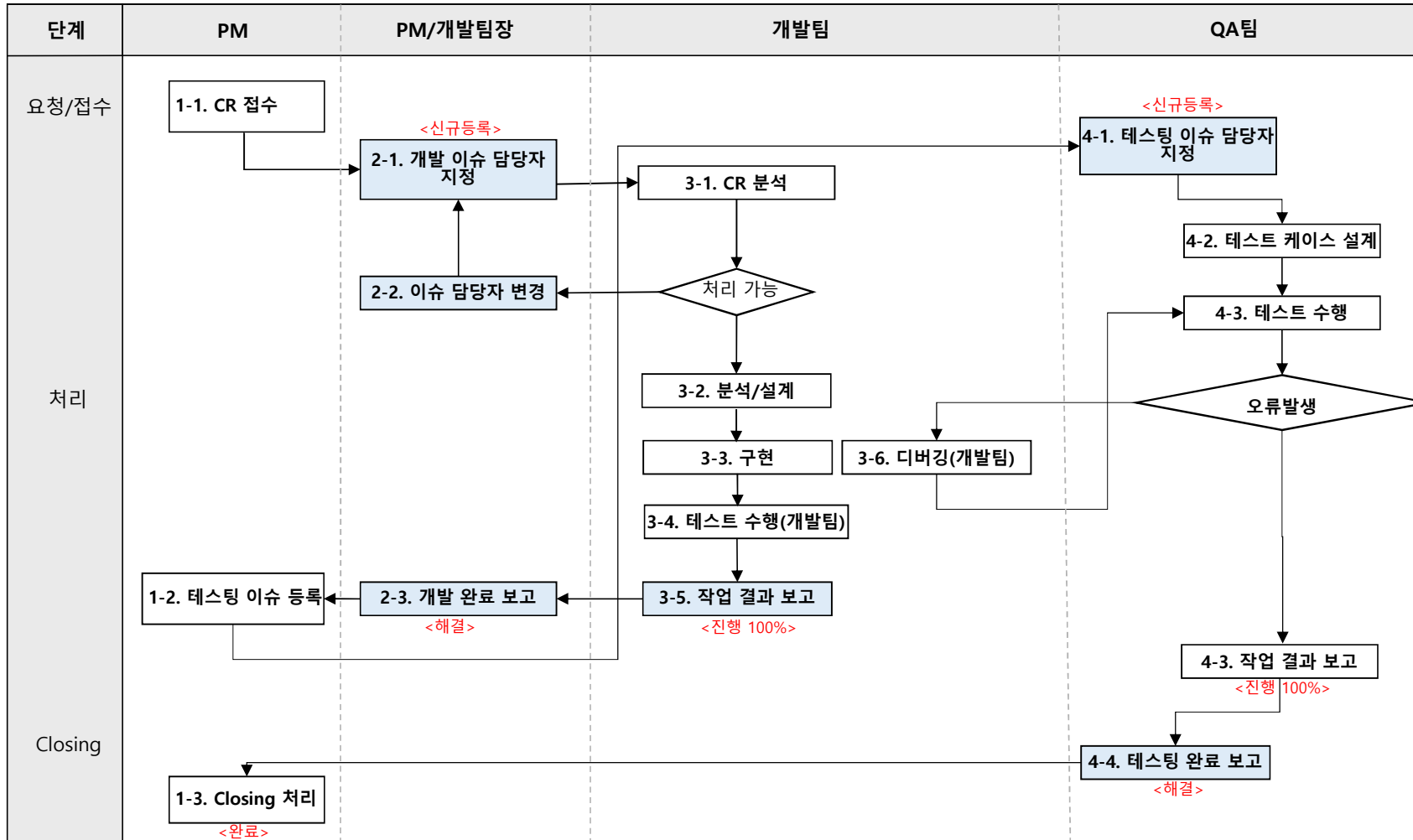
5. 시연-가상시나리오

Change request 발생 시 대처 방법

고객으로부터 장터메뉴 기능 수정 요청

1. 기존 장터메뉴는 결제기능이 카드, 무통장입금만 가능했다.
2. 고객으로부터 결제기능을 휴대폰소액결제도 가능하게 해달라는 요청이 들어왔다.
3. PM이 이를 확인한다.
4. PM은 회의 일정을 잡고 레드마인에서 일감등록 및 통보한다.
5. PM(양경석)과 개발1팀장(박준갑), 그리고 개발1팀원들(박한곤, 박한별)이 함께 어떻게 구현할 지에 대해 회의를 진행한다.
6. 회의 결과에 대한 일감들을 각 인원에게 PM이 레드마인에서 등록을 한다.
7. 해당 일감이 할당된 인원들은 메일을 통해 통지를 받고 레드마인을 통해 구체적으로 확인한다.
8. 개발업무 시작(젠킨스와 네이버SVN 이용)

Change Request Process



PM의 업무

- 1-1. Change Request 접수 : 고객으로부터 장터메뉴에 대한 휴대폰 결제기능 추가 요청이 들어옴
- 1-2. 테스트 이슈 등록 : 휴대폰 결제기능이 각 통신사 별로 문제 없이 처리되는가에 대한 테스트 이슈 등록
- 1-3. Closing 처리 : 해결 처리된 업무를 최종적으로 완료 상태로 변경

PM/개발팀장의 업무

- 2-1. 개발 이슈 담당자 지정 : 휴대폰OS 별, 통신사 별, 일감을 나누어 개발자에게 할당
- 2-2. 이슈 담당자 변경 : 개발자가 일감에 대한 변경 요청을 하면,
레드마인에서 PM/개발팀장이 확인 후 처리
- 2-3. 개발 완료 보고 : 팀원이 일감에 대한 개발을 완료한 경우 진행100%로 팀장에게 보고하면
팀장은 확인 후 **해결**로 상태 변경.

개발팀의 업무

- 3-1. CR 분석 : 해당 이슈에 대한 담당자는 CR에 대한 분석을 수행한 후,
해당 이슈가 처리 가능한지 여부를 판단하여 업무를 진행한다.
업무 진행이 어려울 경우 작업상태를 "거절"로 처리.
- 3-2. 분석/설계 : 필요한 경우 수행
- 3-3. 구현 : 해당 이슈에 대한 실제 구현을 수행
- 3-4. 테스트 수행 : 개발팀 내에서 테스트 수행. CI를 한다.
- 3-5. 작업 결과 보고 : 수행 결과에 대한 작업 결과 보고. 완료 되었다면 **진행 100%**로 상태 변경
- 3-6. 디버깅 : QA에서 시험결과 오류가 발생하였다면 해당 이슈를 디버깅

QA팀의 업무

- 4-1. 테스트 이슈 담당자 지정 : 개발 완료된 이슈에 대해 테스트 이슈 담당자를 지정한다.
QA팀장이 수행
- 4-2. 테스트 케이스 설계 : 해당 이슈에 대한 테스트 케이스 설계
- 4-3. 테스트 수행 : 해당 이슈에 대한 테스트를 수행하고, 오류 발생 시 개발팀에 디버깅을 요청한다.
- 4-4. 작업 결과 보고 : 수행 결과에 대한 작업 결과 보고. 완료 되었다면 **진행 100%**로 처리.
- 4-5. 테스트 완료 보고 : QA팀장은 해당 이슈에 대해 테스트완료에 대한 보고를 받은 경우
작업 상태를 **해결**로 처리

PM과 개발팀이 회의 후, 일감 등록

초기화면 내 페이지 프로젝트 관리 도움말 로그인계정: sunghoon 내 계정 로그아웃

프로젝트관리 B조

검색: 프로젝트관리 B조

개요 작업내역 일감 새 일감만들기 Gantt 차트 Plan 달력 뉴스 문서 위키 파일 저장소 EVM 설정

새 일감만들기

유형 * 새기능 ☐ 비공개

제목 * 휴대폰 소액결제 기능 추가 요청

설명 **B** *I* U ~~S~~ **C** H1 H2 H3 pre

작번 회의에서 논의되었던 것과 같이,
발주사로부터 소액 결제 추가 기능을 넣어달라는 추가 요구가 있었습니다.
요청사항은 3대 통신사(SK,KT,LG) 이용자가 5만원 이하 소액결제를 할 수 있도록 추가 결제 기능을 넣는 것입니다.(알뜰폰 제외)
개발1팀장이신 박준갑께서는 추가적으로 세부구현업무가 발생하면 여기에 하위일감을 더 등록해주십시오.

상태 * 신규
우선순위 * 긴급
담당자

상위 일감
시작시간 2015-12-01
완료기한 2015-12-31
추정시간 96 시간
진척도 0 %

파일 파일 선택 선택된 파일 없음 (최대 크기: 5 MB)

일감관람자 ☐ 김 선주 ☐ 민 경욱
☐ 박 효승 ☐ 변 성훈

☒ 추가할 일감관람자 검색

PM 및 개발1팀장과 팀원

☒ 박 준갑 ☒ 박 한곤 ☒ 박 한별

☒ 양 강석

만들기 만들고 계속하기 미리보기

이메일로 체크된 인원에게 통보

NAVER 메일

메일쓰기 | 내게쓰기

받은메일함 0/2548 | 2개의 메일을 선택했습니다.


받은메일함 | 정렬하기 | 보기 | 필터

이메일	받은시간	크기
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #62] (진행) AS-IS Process분석	00:02:57	4.4 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #133] (신규) 휴머폰 소액결제 기능 추가 요청	15-12-06 11:22	5.4 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #101] (완료) checkstyle, PMD 조사 및 플러그인 설치	15-12-06 10:17	5.1 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #93] (완료) checkstyle	15-12-06 10:16	4.3 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #92] (완료) 기타 문서공유	15-12-06 10:16	5.0 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #50] (완료) CheckStyle PMD 조사 및 환경 구성	15-12-06 10:15	4.4 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #47] (완료) Junit 조사 및 환경 구성	15-12-06 10:15	4.4 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #41] (완료) DB서버 구축	15-12-06 10:14	4.6 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #41] DB서버 구축	15-12-06 10:14	4.7 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #73] (진행) 인수테스트	15-12-05 23:51	4.8 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #127] (완료) 11월 19일 미팅	15-12-05 23:48	4.7 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #126] (완료) 11월 12일	15-12-05 23:48	4.6 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #90] (완료) 11월 5일 미팅	15-12-05 23:47	7.4 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #96] (완료) attachfile 패키지 수정	15-12-05 23:47	4.4 KB
crackerz@naver... [프로젝트관리 B조 - 새기능 #91] (완료) 매뉴얼 작성	15-12-05 23:46	4.9 KB

부산 여행 정리 끝판왕 모집
같이 구경 함시데이~
가볼 만한 곳 총정리
자세히 보기

기업, 단체 메일은 Works!

Project Repository

Project management 


> 마이페이지

프로젝트 홈 >

마일스톤 >

게시판 >

미슈 >

코드 

코드 트리 보기

커밋 로그

코드 통계

다운로드 >

프로젝트 관리 >







DAV를 통한 개발자의 Subversion 접근

프로젝트에 개발자로 등록되어 있는 사람만이 이 방법을 사용할 수 있습니다. `developname`을 적절히 바꾸어서 넣어 주시면 됩니다. 비밀번호는 자기 자신의 비밀번호를 입력하세요.

```
svn checkout --username developname https://dev.naver.com/svn/projectmng
```

Subversion(SVN)에 대한 문서도 참고하실 수 있습니다.

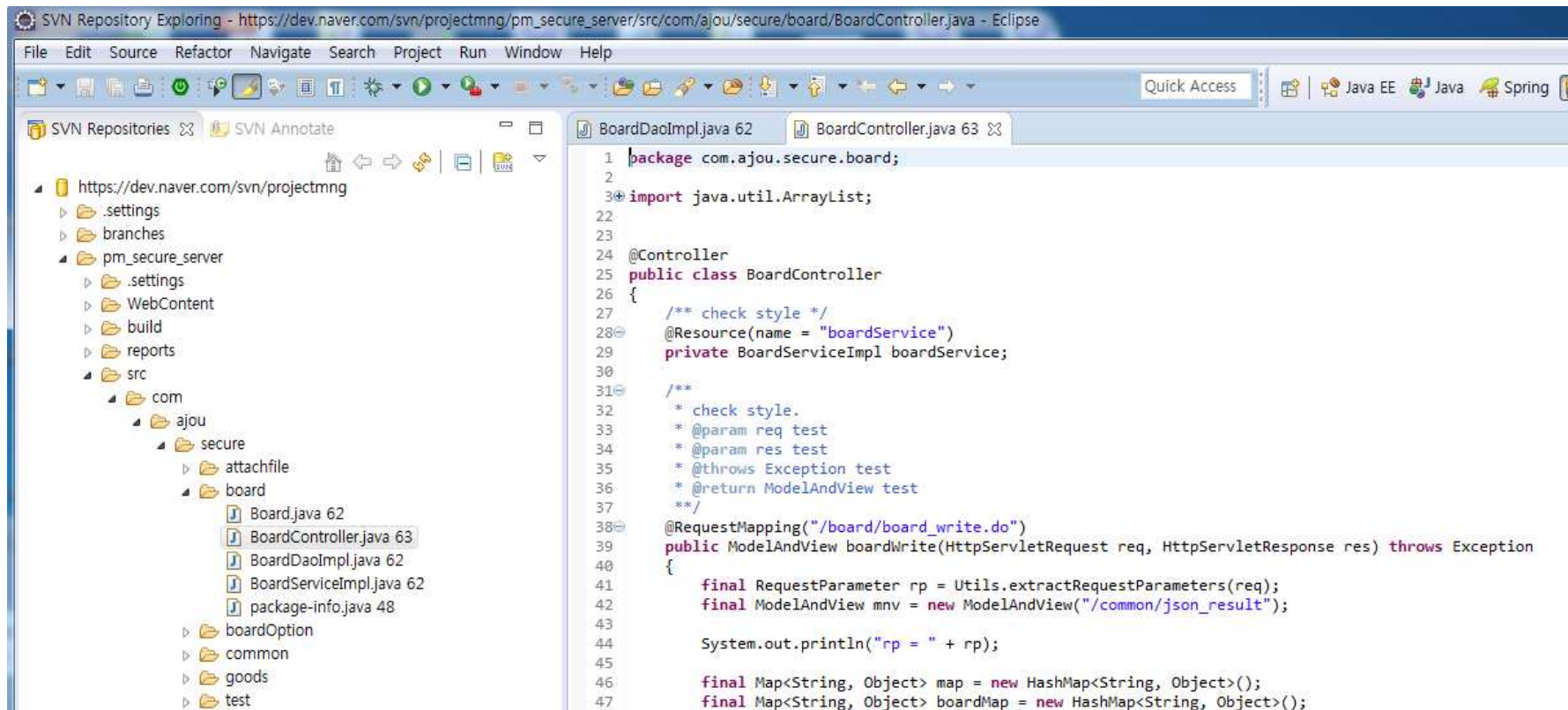
디렉토리 위치:
파일 개수 : 1개 디렉토리 리비전 : 105 / 105 스티키 리비전 :

파일	최종 로그 메시지	작성자	최종변경일	리비전
 .settings/	더 수정	byunsunghoon	10 일	26
 branches/	initial	anonsvn	4 주	1
 pm_secure_server/		soojae01	2 일	105
 tags/	initial	anonsvn	4 주	1
 trunk/	initial	anonsvn	4 주	1
 .project	attachfile 패키지 수정	byunsunghoon	10 일	25

SVN

- 개발자는 등록된 일감을 확인
- SVN으로 Repository의 소스코드를 확인
- SVN으로 파악된 변경사항을 적용 Update
- 작업이 완료 되었으면 Commit 시행
- Commit 시 사유를 작성


SVN



Jenkins

- Project Repository의 소스코드를 Build 및 배포
 - Build후 즉시 배포를 하므로 변경사항을 눈으로 즉시 확인
- Plugin을 활용하여 소스코드를 분석 및 결과 확인
 - Plugin을 이용하여 Build 후 조치에 대한 판단

Jenkins


 **Jenkins**


검색


로그인 | 가입

Jenkins

자동으로 새로고침

 사람

 빌드 기록

 Credentials







빌드 대기 목록

빌드 대기 항목이 없습니다.




빌드 실행 상태

1 대기 중
2 대기 중

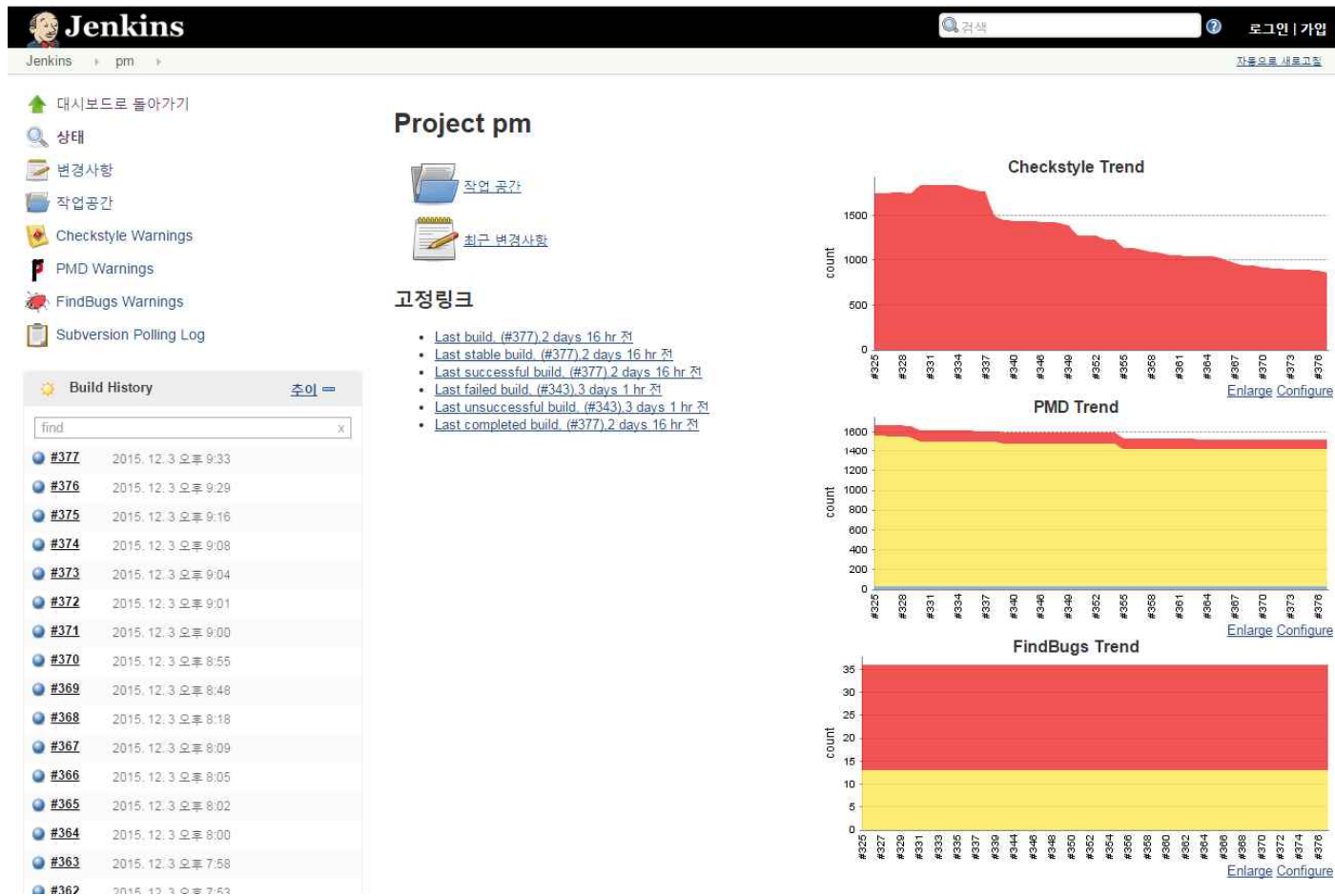
All

S	W	Name ↓	최근 성공	최근 실패	최근 소요 시간
		pm	2 days 16 hr - #377	3 days 1 hr - #343	18 sec
		secure01	6 days 1 hr - #63	6 days 1 hr - #62	37 sec
		테스트용	1 mo 3 days - #4	—	1.2 sec

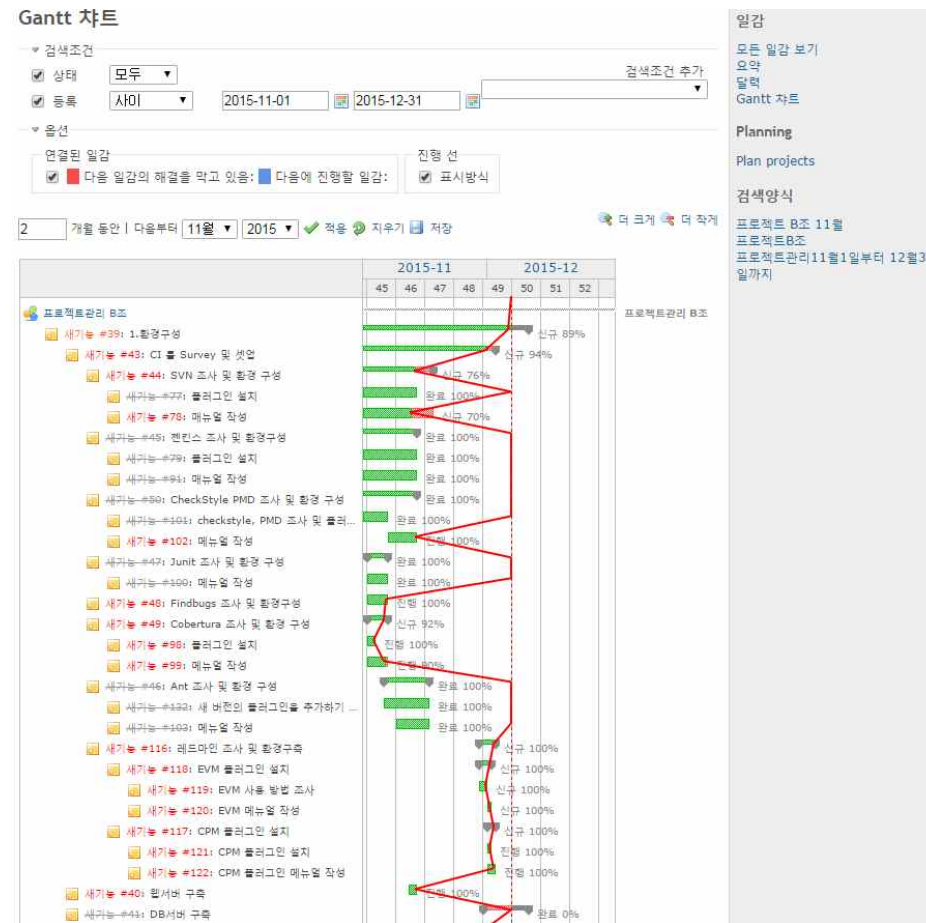
아이콘: [S](#) [M](#) [L](#)

[Legend](#)  [RSS 모두](#)  [RSS 실패](#)  [RSS 최근 빌드](#)

Project build 결과 확인



완료된 일감에 대해 쉽게 파악가능



개발이 완료되면, 각 역할에 맞는 상태변경

편집

속성 변경

프로젝트 * 프로젝트관리 B조

비공개

유형 * 새기능

제목 * 휴대폰 소액결제 기능 추가 요청

설명

상태 * 완료

우선순위 * 긴급

담당자

상위 일감

시작시간 2015-12-01

완료기한 2015-12-31

추정시간 96.0 시간

진척도 100 %

PM이 최종적으로 상태를 완료 처리

개발팀원: 진행100%

개발팀장: 해결

PM: 완료

작업시간 기록

소요 시간 시간

작업종류 --- 선택하세요 ---

설명

댓글

Q&A