



익스트림 프로그램의 익스트림 프로그래밍










한글과컴퓨터 서영철 수석 연구원

Atlassian User Conference 2018







"Meet great Atlassian stories, Share your Atlassian story"

2018.03.15 (목) 13:00~17:40, 서울 양재동 엘타워 6층 그레이스 홀

한글과컴퓨터 그룹

 한글과컴퓨터	한글과컴퓨터 대한민국 대표 소프트웨어 기업 대한민국 대표 소프트웨어 기업인 한글과컴퓨터는 오피스, 멀티미디어, 웹, 모바일 소프트웨어 등 PC에서 모바일, 클라우드에 이르는 다양한 IT 환경에 최적화된 생산성 소프트웨어를 생산하는 글로벌 종합 소프트웨어 전문기업입니다.
 한컴MDS	한컴MDS 국내 1위 입체도출 전문기업 한컴MDS는 자동차, 디지털 가전, 산업용 기기, 국방 항공 제너터 등 전 산업 분야에서 생산성과 효율성 향상을 위한 도출 솔루션을 중심으로 제공하는 입체도출 전문 솔루션 전문기업입니다.
 한컴시큐어	한컴시큐어 보안솔루션 전문기업 한컴시큐어는 갈수록 가파르게 되고 있는 보안 위협에 빠르게 대응하여 안전한 인터넷 환경을 제공하고자 노력하고 있습니다. 한컴시큐어의 보안 솔루션은 정보 유출과 같은 국외의 유출 위험을 완전히 차단하여, 고객의 정보를 완벽하게 지킵니다.
 한컴 GMD	한컴 GMD 모바일 포털사 솔루션 전문기업 한컴 GMD는 모바일 기기에서 디지털 데이터를 추출 및 분석하는 모바일 포털사 솔루션 전문기업입니다. 디지털 전환 수사를 위한 최적의 모바일 포털사 솔루션으로 국내외 수사기관과 기업으로부터 폭넓은 기술력을 인정받고 있습니다.
 한컴커뮤니케이션	한컴커뮤니케이션 전자책 제작 솔루션 전문기업 한컴 Vapuri로 생성받은 교과를 기업 기관에서는 모바일과 학습을 전자책으로 만들고 직접 배포할 수 있습니다. ePUB3.0 기반 전자책 저작권구 Vapuri Author를 무료로 제공하여, 누구나 부담 없이 고품질 전자책을 만들 수 있도록 지원합니다.
 한컴인터프리	한컴인터프리 저용 용량의 전문기업 한컴인터프리는 세계적인 수준의 올상인식, 저용용량, 다국어 번역 기술을 보유한 저용 용량의 전문 기업으로 전세계 언어의 광범위한 처리를 디지털 워크로드 언어로 제공하는 서비스를 제공합니다.
 ITeX	ITeX PDF 솔루션 전문기업 ITeX는 세계 시장을 선도하는 기업용 PDF 문서 생산 생산 소프트웨어 전문기업입니다. ITeX 솔루션은 의료, 기업, 은행, 정부 및 기타 기업들을 포함한 다양한 고객사를 기반으로 영업 및 마케팅, 법률, 금융, IT 및 HR 등에 사용됩니다.
 한컴특기재	한컴특기재 모바일 애셋 서비스 한컴특기재는 사람과 사물 그리고 서비스와의 자유로운 소통을 가능하게 하는 애셋 서비스 전문 기업입니다. 텍스트 번역, 올상인식 번역 등 실시간 번역 대화 기능과 이미지 처리, 이미지 인식, 연속촬영 등 다양한 프라이버시 보호 기능 등의 새로운 애셋 서비스를 제공합니다.
 한컴보노플레이	한컴보노플레이 모바일 게임 개발 및 서비스 유망한 콘텐츠를 통해 건전한 놀이 문화를 제안하는 한컴보노플레이는 모바일 게임 개발 및 서비스 기업입니다. 올상과 재미있는 게임, 그리고 유망한 게임을 통해 상상할 수 있는 놀이 문화를 만들고자 노력하고 있습니다.

소프트웨어

 Unimax	유니맥스 컴퓨터 설계 및 제조 기술 전문기업 유니맥스는 유도무기, 비행제어, 전술통신망, 발전소 등 관련 분야 전반에 걸친 컴퓨터 설계 및 제조 기술을 보유한 전문기업입니다. 또한 각종 무인기 및 TCON 관련 제어기술로 국방 항공 부문 관련 기술의 국산화를 선도하고 있습니다.
 Durecom	두레콤 원격 감청 시스템 기술 전문기업 두레콤은 전기, 가스, 수도, 난방 등의 통합 감청 전 분야를 IT와 접목한 원격 감청 시스템 기술을 바탕으로 첨단 Smart-Grid 분야의 최고기업으로 자리매김 하고 있습니다. TMS(Total Measuring System), AMR SYSTEM, SMART-GRID 등 다양한 IT 기술을 구현합니다.
 APSKorea	APS코리아 생산설비 제조 기술 보유 전문기업 APS코리아는 미국 APS Materials사와의 협력으로 제조 과학 분야의 강력한 글로벌 경쟁력을 갖추고 설립되어, 최첨단 대기 플라즈마 스프레이 기술과 설비를 활용하여 국내 LCD 생산설비와 생산설비의 중요 부분을 제조하는 전문 기업입니다.
 한컴핀테크	한컴핀테크 크라우드펀딩 서비스 드림시드 전문기업 한컴핀테크는 가치 있는 생산 의미 있는 소비를 목표로, 한컴일 스타트업 기업과 상생을 발굴 하고(후원형), 커뮤니티 기반 크라우드펀딩(기금형)을 통해 온라인 투자 증가와 글로벌 마케팅을 지원하는 크라우드펀딩 서비스 드림시드를 운영합니다.
 Capital Express	캐피탈익스프레스 융합금융 서비스회사 캐피탈익스프레스는 국내는 물론 글로벌 M&A IPO 우회상장 컨설팅 및 국내외 자금유치 등의 국제금융을 선도하는 융합금융 서비스회사입니다.
 PineAsia Asset	파인아시아자산운용 종합 자산운용사 파인아시아자산운용은 금융종합 현역 가진 자산운용사로서 주식, 채권 및 부동산투자펀드 등의 다양한 자산을 운용하고 있으며, 현재 약 4조원의 수탁고를 운용하고 있습니다.

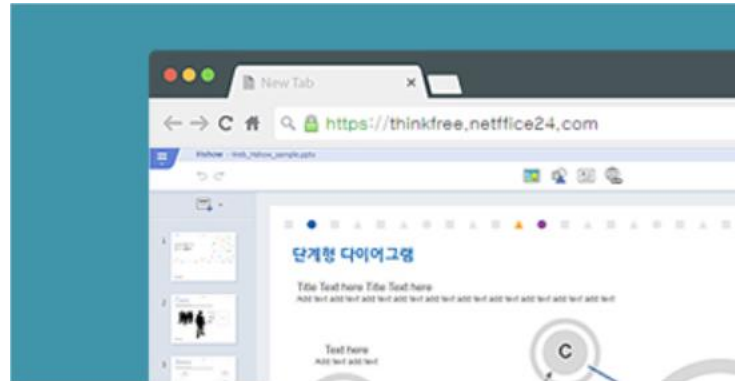
금융

한글과컴퓨터의 주요 제품



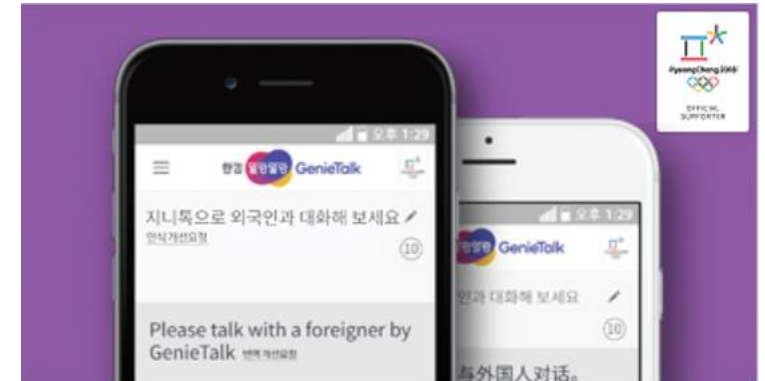
한컴오피스 2018

스마트한 문서작성에 편리함까지 더한
오피스 소프트웨어
자세히 알아보기 >



한컴오피스 웹

스마트한 문서 작업을 위한
웹 전용 오피스
자세히 알아보기 >



지니톡

외국인과 자유로운 의사소통을 위한
음성인식 자동 통번역 서비스
자세히 알아보기 >

한글과컴퓨터의 개발 프로세스 관리도구 변천사

- 로터스 노트 (~ 2005)
 - ✓ 사내 메시징과 문서의 공유 중심
- 버그질라 (2005 ~ 2016.1)
 - ✓ 버그 트래킹 시스템 (BTS) 활용 중심
- 마이크로 서비스 (2016.2 ~)
 - ✓ 단위 개발 프로세스의 추가/변경/삭제가 가능토록 개발 프로세스의 유연성 중심

마이크로 서비스란 ?

- 마이크로서비스 아키텍처 : 하나의 큰 애플리케이션을 여러 개의 작은 애플리케이션으로 쪼개어 변경과 조합이 가능하도록 만든 아키텍처
- 합체로봇처럼 필요한 모듈을 붙이거나 수정/삭제하며 조직을 효율적으로 움직이게 한다.
- 기술 환경의 변화가 빠른 소프트웨어 개발 프로세스 시스템에 적합
 - ✓ 애자일, 테스트 중심 개발(TDD), 무중단 빌드(CI), 익스트림 프로그래밍(XP)...

한글과컴퓨터 개발 프로세스의 특징

- 한컴 오피스는 국내에서 가장 규모가 큰 패키지 프로그램이다.
 - ✓ 한컴 오피스는 전체 소스 크기가 20기가가 넘는 방대한 프로그램
 - ✓ 한컴 오피스는 단일 소스로 윈도우, 맥OS, iOS, 안드로이드, 리눅스의 멀티 플랫폼을 지원하는 프로그램
 - ✓ 한컴 오피스는 25개국 언어를 지원하고 사용되는 다국적 프로그램
 - ✓ 국내 오피스 시장 점유율 20 % 이상으로 30년 가까운 기간 동안 국내외 기업과 기관에서 활발하게 사용하고 있는 프로그램
- 한컴 오피스는 메이저 버전업마다 새로운 기술 환경에 맞게 완전히 변화해야 한다.
 - ✓ 협업, 클라우드, 인공지능 등 새로운 기술 패러다임이 등장할 때 고객의 요구를 빠르게 수용해야 함.
 - ✓ 개발 소스 뿐만 아니라 개발 프로세스도 새로운 기술 패러다임에 적절하게 완전히 바뀌어야 한다.
- 한글과컴퓨터 개발 프로세스는 방대한 데이터 기반에 안정적으로 재빨리 변신해야 한다.
 - ✓ 한글과 컴퓨터 개발 프로세스 도입의 요구조건 :
 - 안정적일 것.
 - 사용하고 있는 업체가 많고 다양할 것.
 - 마이크로 서비스 아키텍처를 따를 것.

한글과컴퓨터 마이크로 서비스 구축 과정 (1/2)

- 서비스 구축을 위한 프로세스 혁신 TFT 팀 구성 (2016.2)
 - ✓ 개발 항목이 많을것으로 예상되어 순수 개발자들로 구성 - 한컴 오피스 개발자 3명, 서버 개발자 2명
- 설계 (~2016.3)
 - ✓ 기반 제품 선정 - Atlassian 제품군. 모듈단위 유연성 기준으로 완성도가 높기 때문.
 - ✓ 개발범위 선정 - 테스트 우선 개발(TDD), 무중단 빌드(CI) 를 궁극적인 모토로 함. 이를 위해 서비스 컴포넌트들로 코드리뷰 Gerrit, 빌딩 Jenkins, 계정통합 LDAP, 프로세스 관리 JIRA, 리소스 관리 Confluence, 그리고 커스텀 테스트 모듈 낙점.
- 프로토타이핑 (~2016.6)
 - ✓ 프로토타이핑 서버에 설계기반 서비스를 구성하고
 - ✓ 2 개의 오피스 개발팀 대상 시범 운영 - 피드백을 수집하여 문제요소 파악 및 해결
- 데이터 이전 (~2016.8)
 - ✓ 15년간 누적된 약 700 GB 가량의 버그질라 데이터를 JIRA 로 이전.
- JIRA 서비스 시작 (2016.9~)

한글과컴퓨터 마이크로 서비스 구축 과정 (2/2)

마이크로 서비스의 확장

- Gerrit 코드리뷰 시스템 연동 (~2016.8)
 - ✓ Git 방식의 코드 관리 체제를 Gerrit 코드 리뷰 방식으로 이전.
 - ✓ Gerrit 방식 프로젝트와, Git 방식의 프로젝트 공존.
 - ✓ 코드리뷰 state 에 대한 한글과컴퓨터 마이크로 서비스 연동
- UnitTest 시스템 연동 (~2017.2)
 - ✓ 다양한 플랫폼에서의 UnitTest 에 대한 한글과컴퓨터 마이크로 서비스 연동.
- 블랙박스/화이트박스 테스트 시스템 연동 (~2017.12)
 - ✓ 거대한 크기의 소스 코드는 UnitTest 를 적용하기에 여의치 않음. 이에 커스텀 테스트 시스템 구축하여 한글과컴퓨터 마이크로 서비스 연동.
- 글로벌 마이크로 서비스 확장 (~2016.12)
 - ✓ 인도, 벨기에 지사와 시스템 연동.

버그질라, 오픈소스 기반 Bug Tracking System 의 문제점

- 책임 있는 관리 주체의 부재

- ✓ 오랜 시간 공들여 관리하지 않으면 어느 순간 내가 쓰는 버전이 사라질 수 있다.

- 자유로운 수정의 함정

- ✓ 소스가 공개되어 설치되므로 개발자라면 손쉽게 용도에 맞게 수정하려고 함

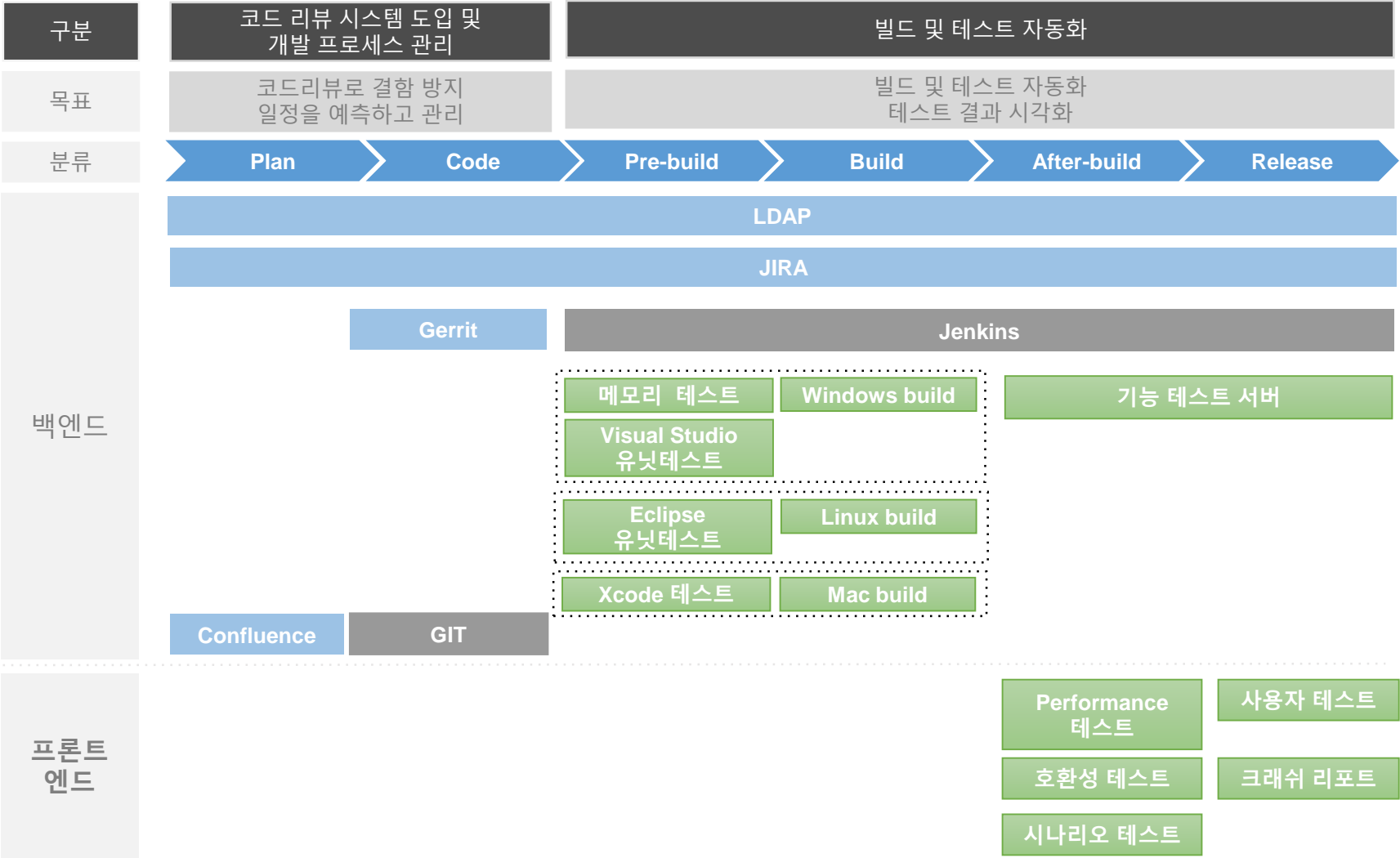
- ✓ 소스의 관리 주체가 우리가 아니므로 수정 히스토리를 체계적으로 관리할 수 없다.

- ✓ 결국 업그레이드도 못하는 손덜 수 없는 코드로 전락.

한글과컴퓨터 마이크로 서비스 구축 시 Atlassian 제품 선택 포인트

- 마이크로 서비스로 사용코자 했을 때 유연성이 뛰어나다.
 - ✓ 레고 블록 처럼 시스템들을 결합하여 원하는 큰 그림을 만들 수 있다.
 - ✓ 표준 API를 추가하거나, 확장하여 커스텀 서비스와 연동할 때 제품으로서의 완성도가 높다.
- 책임 있는 관리 주체가 존재한다.
 - ✓ 상업적으로 관리를 의뢰할 수도 있는 상용 제품이다.
- 많이 쓴다.
 - ✓ 유수의 국내 업체들 뿐 아니라, Gerrit 등 공통적으로 많이 쓰는 개발도구들에 이르기 까지 Atlassian 제품에 대한 고려를 하여, 개발 및 운영 리소스가 다양하다.

한글과컴퓨터 마이크로 서비스 구성도

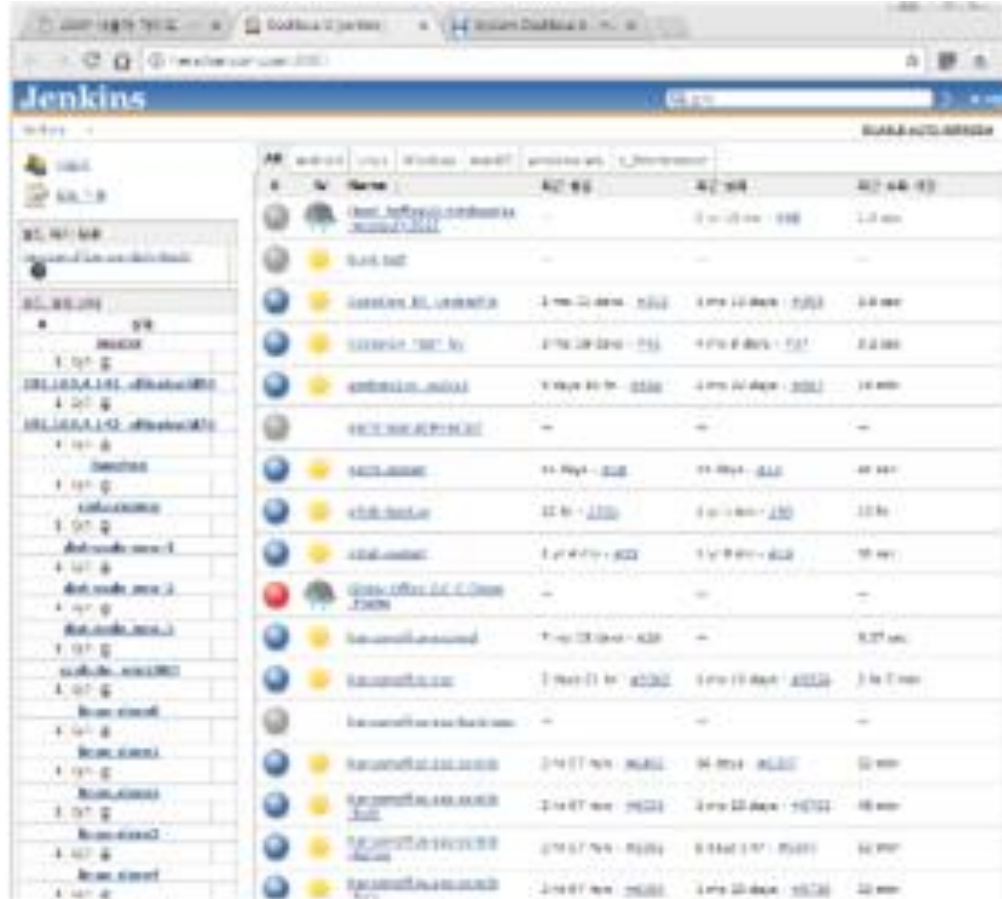


한글과컴퓨터의 마이크로 서비스 스크린샷 (1/4)



- 개발 프로세스 관리를 위한 JIRA 서비스
- 애자일 기법을 지원하여 프로젝트에 따라 직관적으로 개발 프로세스를 처리할 수 있다.
- Script Runner 를 이용한 복잡한 필터 스크립트를 구현하여 다양하고 실무의 needs 에 맞는 레포팅이 가능토록 지원.
- RESTful API 를 구현하여 Jenkins 빌딩 시스템, 커스텀 테스트 자동화 시스템과 연결되어 있다.

한글과컴퓨터의 마이크로 서비스 스크린샷 (2/4)



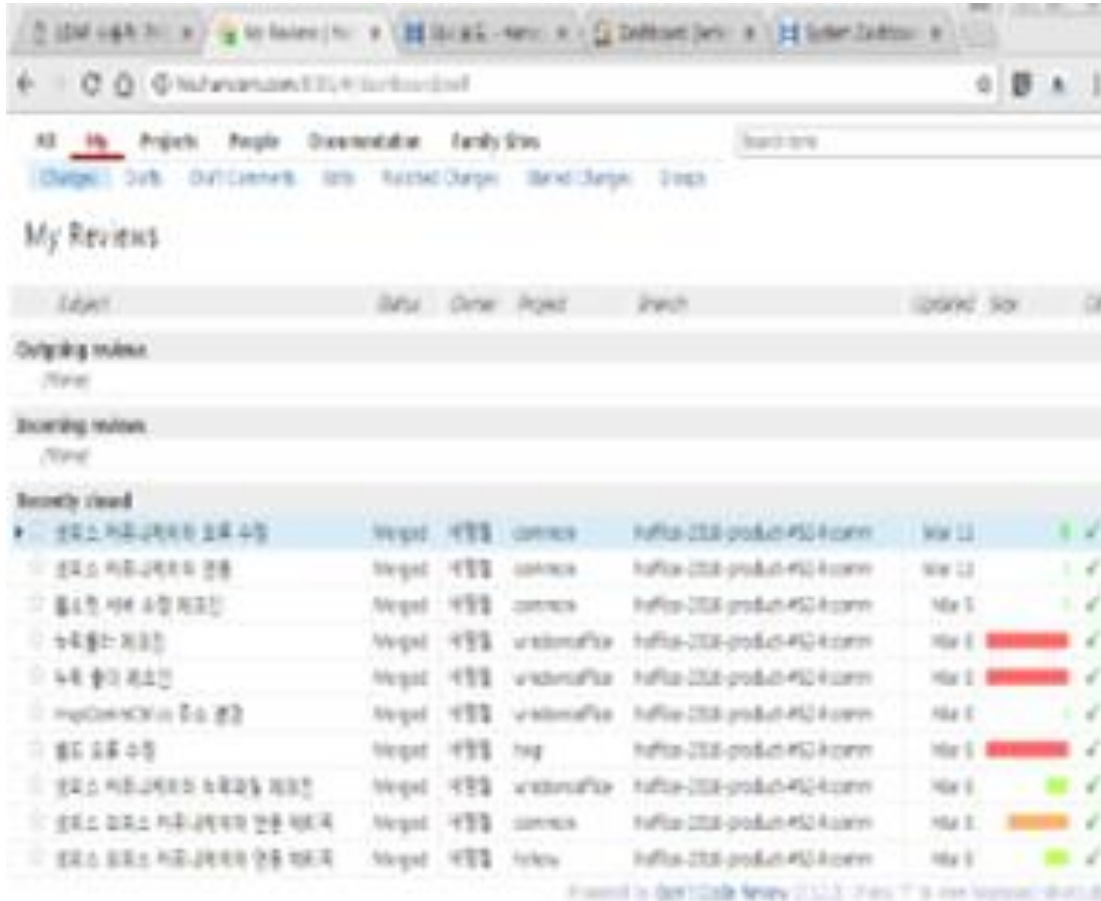
- Jenkins 빌딩 시스템
- 한글과 컴퓨터의 전 제품에 대한 자동 빌드를 통합 관리한다.
- 유닛 테스트 시스템, 커스텀 테스트 자동화 시스템을 거쳐 JIRA 와 연결된다.

한글과컴퓨터의 마이크로 서비스 스크린샷 (3/4)



- Confluence 문서 공유 시스템
- 각종 기술 참고자료부터 설계, 구현, 제품화에 이르기까지의 다양한 포스팅과 문서를 관리한다.
- 이전 히스토리 때문에 Wiki 문서 공유 시스템과 병행해서 사용한다.

한글과컴퓨터의 마이크로 서비스 스크린샷 (4/4)



- Gerrit 코드리뷰 시스템
- 소스 코드의 반영 전 단계에서 관련 개발자들 간 소스를 리뷰하여 소스 코드의 안정성을 높임.
- JIRA 의 연관 이슈와 연동됨.
- 테스트 프로젝트나 다른 개발자와 연관성이 없는 프로젝트들을 위해 Git 소스 관리 툴 사용 병행.

Atlassian 제품의 Pros

한글과 컴퓨터 마이크로 서비스 구축 시의 관점

- Atlassian 제품들은 사용자 친화적인 디자인으로 사용자들의 적응이 빠르다.
- Atlassian 제품들은 사내에서 속도 지연 등 성능과 관련한 불만이 없었다.
- Atlassian 내부/외부 제품간 연동 시 구현 코드를 깨끗하게 구현 가능하다.
- Atlassian 기능 확장 시 플러그인이 다양하고 플러그인들의 안정성이 뛰어나다.
- 전세계적인 레퍼런스와 사용 기업이 많아서 개발 리소스를 쉽게 구할 수 있다.

한글과컴퓨터 마이크로 서비스의 향후 전망

- 사용자 증가에 따른 Atlassian 제품 라이선스 추가 구매
- 각종 실시간 서비스 모니터링 모듈의 추가
- 한컴 오피스 사용자용 버그 자동 리포팅 시스템 연동 추가
- 네트워크 방식 정규화 : 국가간 로컬 IDC 센터 연결 방식 -> 글로벌 클라우드 서비스 방식



“Meet great stories, Share your story”

감사합니다.