삼성 "mySingle"

AnyTime, AnyWhere, AnyDevice - Enterprise Portal(EP) 솔루션

삼성(대표자 김 인) <mySingle>은 국내 최초로 개발 적용된 Enterprise Portal 솔루션으로써 다양한 업무시스템을 하나로 통합하여 제공하며, 맞춤형 뉴스와 정보/지식은 물론 커뮤니티를 통한 커뮤니케이션의 활성화와 개인의 업무특성에 맞는 맞춤화면을 구성 할 수 있다. 이러한 모든 정보서비스는 하나의 접속창을 통하여 언제(Anytime), 어디서나(Anywhere), 어떠한 장치로든(Anydevice) 즉, 컴퓨터, 모바일, PDA 등 각종 유무선 네트워크 시스템을 이용해 사무실은 물론 출장지와 자택에서도 모든 업무의 수행이 가능한 미래 지향적인 업무 공간을 제시하고 있다. 또한 새로운 기업운영체제의 구축을 위해 기업 내 정보인프라의 재정비, 보안 체계 확립 등 정보자원의 관리 틀도 새롭게 만들어 가고 있다.

<mySingle>은 Global Standard를 수용하는 표준화, 기능 변경에 쉽게 대처할 수 있는 컴포넌트화, 기존 데이터 및 시스템의 변경을 최소화하면서 Enterprise Portal과 연동될 수 있는 처리 시스템, 구축 및 운영비용의 최적화라는 전략을 통해 사용자 정보를 하나로 통합하고, 산재되어 있는 정보를 집계, 가공, 분석하여 효과적으로 활용할 수 있도록 개인별 맞춤정보 시스템을 구현하고자 한다.

진정한 Enterprise Portal로 완성된 <mySingle>은 이미 삼성그룹의 전 계열사 및 해외사업장에 적용되어 그룹의 지식경영 체제 완비와 구심력 향상 효과를 가져왔으며, 각 사별로는 구축비용 절감과 프로세스 단축으로 인한 경영 효율의 극대화를, 또한 첨단 정보 인프라 활용을 통한 임직원 만족의 효과를 가져왔다.

특히, 청와대 e-BH 프로젝트 컨설팅과 르노자동차 프로젝트의 성공적인 구축을 바탕으로 다양한 대외시장 개척을 통한 상품화 및 패키지화에도 심혈을 기울이고 있으며 향후 Enterprise Portal 솔루션 시장에서 큰 관심을 모을 것으로 예상된다.

mySingle

대 통 령 상

1. 작품명 : mySingle(Enterprise Portal)

2. 제작자 : 삼성

대표자 : 김 인(삼성 CIO)
개발참여자 : 이경배, 김석복, 송성근, 박준용, 류기수
주소 : (100-742) 서울시 중구 태평로2가 삼성본관 14층
전화 : 02) 728-4987
팩스 : 02) 728-4841
email : richard.lee@samsung.com

3. S/W 요약설명

삼성에서 개발한 <mySingle>은 전 임직원을 하나의 도메인으로 통합하여 인터넷을 기반으로 언제, 어디서나 회사업무를 할 수 있도록 사용하기 쉽고 편리하게 만든 기간 시스템으로 국내 최초로 개발, 적용된 Enterprise Portal로써 향후 패키지 형태의 솔루션 시장에 큰 기여를 할 것으로 전망된다.

3.1 개발 배경

디지털 혁명과 기하급수적으로 늘어나는 정보는 IT와 비즈니스 패러다임에 근본적인 변화를 가져왔다. 정보화가 경영을 위한 보조적 수단에서 기업 생존을 위한 필연적인 과제이자 전략적인 수단이 되었다. 이러한 변화는 기업의 정보시스템 투자 자원의 중복, 조직간 커뮤니케이션 및 정보의 흐름 차단, 사용자 요구를 즉각적으로 반영하지 못하는 점 등 개별적인 목적에 의해 순차적으로 도입되었던 기존 정보 시스템의 한계를 노출시켰다.

이는 인터넷과 사내 정보망을 결합시켜 보다 편리하고 질높은 정보서비스를 제공하고, 산재해 있는 정보 자원을 통합하여 효율적으로 관리하며, 이러한 정보인프라를 통해 다양한 업무시스템을 구축해야 한다는 새로운 니즈를 창출하기에 이르렀다.

Workplace Comm 21C Study의 보고자료에 의하면 하루 업무시간중 필요한 정보를 얻기 위해 보내는 시간이 약 70%를 차지한다고 한다. 필요한 정보를 빨리 찾고, 어디에서든 사내메일 및 업무시스템을 사용하고자 하는 임직원들의 바램이 모아져 인터넷 기반의 새로운 플랫폼을 제공하는 Enterprise Portal인 <mySingle>이 탄생하게 되었다.

3.2 시스템 개요

삼성의 Enterprise Portal <mySingle>은 다양한 업무시스템을 하나로 통합하여 제공하며, 맞춤형 뉴스와 정보/지식은 물론 커뮤니티통한 커뮤니케이션의 활성화와 개인의 업무특성에 맞는 맞춤화면을 구성 할 수 있으며, 이러한 모든 정보서비스는 하나의 접속창을 통하여 컴퓨터, 모바일, PDA 등 각종 유무선 네트워크 시스템을 이용해 사무실은 물론 출장지와 자택에서도 모든 업무의 수행이 가능한 미래 지향적인 업무 공간을 제시하고 있다. 또한 새로운 기업운영체제의 구축을 위해 기업 내 정보인프라의 재정비, 보안 체계 확립 등 정보자원의 관리 틀도 새롭게 만들어 가고 있다.

<mySingle>은 Global Standard를 수용하는 표준화, 기능 변경에 쉽게 대처할 수 있는 컴포넌트화, 기존 데이터 및 시스템의 변경을 최소화하면서 Enterprise Portal과 연동될 수 있는 처리 시스템, 구축 및 운영비용의 최적화라는 전략을 통해 사용자 정보를 하나로 통합하고, 산재되어 있는 정보를 집계, 가공, 분석하여 효과적으로 활용할 수 있도록 개인별 맞춤정보 시스템을 구현하고자 한다.

3.3 시스템 특징

■ 국제 표준 채택에 따른 시스템 확장 용이

LDAP 기반의 표준 디렉토리를 사용함으로써 ERP 패키지인 SAP R/3, CRM 패키지인 Siebel 등의 시스템과 쉽게 연동이 가능하고, 디렉토리, 메일, 에디터 표준화를 통해 새로운 기능 추가시 별도 개발 없이 완벽한 호환 (Mobile, CMS, 통합검색 등)

구분	적용 규격
디렉토리	LDAP
메일	Sun ONE(SMTP, IMAP4)
에디터	나모 Web 에디터
동기화	MQ

■ 개인 맞춤(Personalization)

임원, 영업담당자, 개발자 등 담당 업무별로 필요한 정보만을 한 화면에서 볼 수 있어 정보 검색에 소요되는 시간을 대폭 절약하고, 최신 정보를 바로 알 수 있어 신속한 업무 처리가 가능하며, 직급, 부서, 업무, 가상그룹 등으로 다양하게 열람 대상을 세분화 할 수 있다.

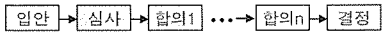
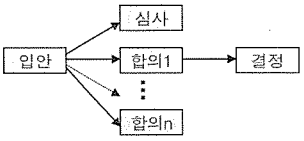
■ 수직 조직의 한계를 극복할 수 있는 기반 제공

커뮤니티의 가상그룹을 통해 관계사 부서간 횡적 연결이 용이하고, 그룹 공통으로 적용될 수 있는 인프라와 기능을 통합하여 제공함으로써 규모의 경제를 실현하고, 중복투자에 따른 비효율 요소를 배재하며, Web 기반의 표준 IT 환경을 규정하고 향후 관계사별 시스템 도입, 운영시 비표준화에 따른 시행착오를 최소화 할 수 있는 기반 마련

■ 병렬결재/합의 기능 제공

병렬결재/합의란 여러명이 동시에 결재 또는 합의를 할 수 있는 방식으로 일반결재 방식과 비교했을 경우 소요시간을 절반으로 줄일 수 있는 방법이며, 또한 일정시간내 결재가 완료되는 기한제 결재 방식을 도입하여 신속한 의사결정을 할 수 있도록 하였다.

실제, 삼성캐피탈에 병렬결재/합의 기능 적용결과 일반결재 시 평균소요시간(17.1시간)의 절반 이하인 평균 7.1시간이 소요되었다.

일반 결재	병렬 결재/합의
	
• 결재 소요 시간 : 25시간 • 합의 소요 시간 : 45시간 • 결정 단계 : 3-9 단계	• 결재 소요 시간 : 12시간 • 합의 소요 시간 : 24시간 • 결정 단계 : 2-3 단계

■ Light Version 제공

<mySingle>은 포탈버전과는 다르게 일부기능이 축소되어진 <mySingle Light Version>을 함께 제공하여 네트웍 환경이 열악한 해외지역이나, 모뎀과 같은 저속의 네트웍 사용자의 경우에도 장소에 상관없이 PC를 사용하여 임직원을 조회하고 업무상 발송된 메일들을 확인할 수 있는 업무환경을 제공한다.

■ 개인 일정관리(PIMS) 제공

명함/일정관리 시스템을 통해 전임직원이 Outlook과 같은 수준의 편리한 일정관리가 가능하고 임직원의 일정을 공유함으로써 공식 스케쥴 관리가 용이함은 물론 필요시 주요 거래선 접촉정보를 임직원이 공유할 수 있음

■ 진보한 커뮤니케이션 기능

화상회의, 메신저 기능의 지원으로 임직원의 자리에서 회의가 가능하여 불필요한 회의소집을 줄이고, 정보의 전파 및 의사소통이 원활해짐은 물론 경비절감 효과도 얻을 수 있음

3.4 개발 효과

■ 업무생산성 향상

- 표준화된 EP의 도입으로 업무시스템의 사용자 편의성을 높임
- Single Point of Access/Single Sign On을 통해 필요한 Data, Application, Service에 통합 접근이 가능하여 업무시간 단축
- 정보의 효율적인 사용을 통해 절감된 시간을 핵심적인 업무에 집중시켜 업무의 부가가치를 높임
- 통합된 EP의 광범위한 Knowledge Warehouse에서 Personalized된 지식을 업무에 활용하여 지식 집약도를 높임
- Standardized Web Browser와 Wireless 지원을 통해 Anytime, Anywhere, Anydevice Access(Ubiquitous Access) to EP를 가능케 함으로써 업무환경의 제약성 극복

■ 비용절감 및 자원활용 극대화

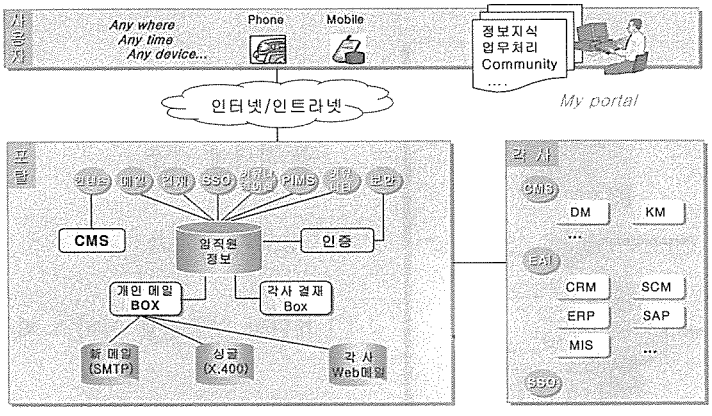
- Intranet, Application, e-Business Solution을 통합, 중복된 시스템을 제거하여 운영 및 유지보수에 소요되는 자원을 절감
- Application, Business Process, Real-Time Data간의 Collaboration을 통해 단위 시스템들의 Synergic Effect 극대화
- 통합과 표준화 작업을 병행함으로써 IT System의 Life Cycle을 조율하여 향후의 정보화 투자 사업의 효율성을 높임

■ Process와 System의 지속적인 개선

- 업무 수행에 필요한 정보 및 의사 결정 작업의 신속한 연계
- 사용자 중심의 Workflow Management 기능으로 개선 작업이 용이
- BPR 추진 시 규모에 상관없이 사용자의 Role과 제공되는 Content, 업무 Manual을 신속히 변경, 제공하여 업무 전환을 용이하게 함
- IT system 개선 시 통합된 환경 하에 수행되므로 유관시스템과의 연계가 용이
- EP를 통해 빠르게 Process 및 System의 개선을 가능케 하여 변화하는 경영환경에 대한 적응력을 높임
- EAI와 Workflow Management기능을 결합하여 Business Process와 IT System의 Seamless Integration을 가능케 함

3.5 프로그램구성 및 주요기능

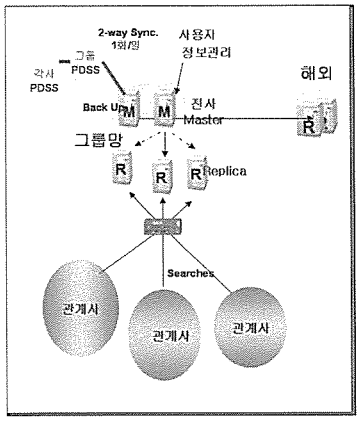
<mySingle>은 크게 디렉토리(사용자정보), 포탈, 보안, 메일, 결재, 커뮤니케이션, 커뮤니티, PIMS, MIS연계 등의 모듈로 구성되어 있으며 각 모듈별 개념도와 역할은 다음과 같다.



* KM : Knowledge Management　　DM : Document Management

1) 디렉토리(사용자정보)

<mySingle>은 디렉토리 표준으로 LDAP을 채택 적용하였다. LDAP을 통해 사용자 정보를 통합 관리하고, 사용권한을 체계화하여 회사, 조직의 변동에 능동적으로 대처할 수 있도록 하였다.

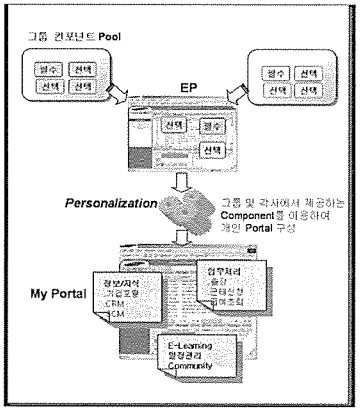


☐ Global Directory
- 사용자 정보 통합 관리
- 사용자 권한 체계화 및 활용 효율화
- Global IDC 운영

☐ 표준 환경 및 확장성 제공
- 디렉토리 표준 채택(LDAP)
- 회사, 조직 변동에 능동적으로 대처 가능

2) 포탈

포탈은 그룹/각사 포탈 및 개인요구정보가 한 화면에 제공될 수 있도록 개인별 맞춤정보 서비스를 제공하며, 포탈을 통한 SSO(Single Sign On) 인증을 통해 다양한 정보 시스템에 별도의 인증절차 없이 접속하여 사용할 수 있도록 설계 되었다. 또한 유사정보를 단일 컨텐츠화 하여 컨텐츠 통합관리가 가능하도록 구현 하였다.



☐ My Portal
- 그룹/각사 포탈 및 개인요구정보가 한 화면에 제공

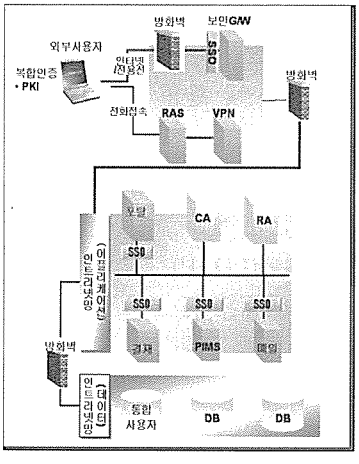
☐ 정보의 체계화

☐ 개인별 맞춤정보 서비스 제공

☐ 컨텐츠 통합관리 추진

3) 보안

<mySingle>은 사내 인트라넷에서의 접속뿐만 아니라 인터넷을 통한 접속의 증대에 대처하여, PKI/OTP를 이용한 사용자 인증과 SSL/VPN 방식의 암호화를 통해 데이터를 보호하고 있으며, 한번의 로그인으로 다양한 어플리케이션의 접근이 가능하도록 SSO를 도입 적용하였다.



☐ 인터넷을 통한 접속증대에 대처
- 사용자 인증 : PKI/OPT 방식
- 데이타 보호 : SSL/VPN 암호화, DRM

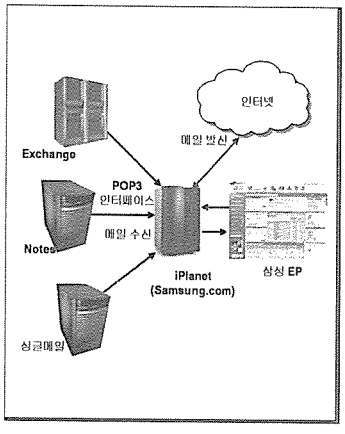
☐ SSO / 접근제어
- 한번 로그인으로 포탈 및 다양한 어플리케이션 사용이 가능한 SSO

☐ CA 구축 기반 마련
- 사용자 인증 및 데이타 보호

4) 메일

<mySingle> 메일은 브라우저만으로 사용이 가능한 표준 Web메일 방식으로 구현 되었다.

삼성그룹의 경우 관계사별 운영되고 있는 메일시스템을 정비하여 그룹 EP인 <mySingle>을 통한 메일 도메인을 통합운영하고 있으며, 이로인해 메일시스템은 물론 그룹망 보안체계까지 정비되었고, 포탈내 타 시스템(결재, MIS 업무, 일정관리/주소록, 게시판 등)과의 연계를 원활히 제공하고 있다.



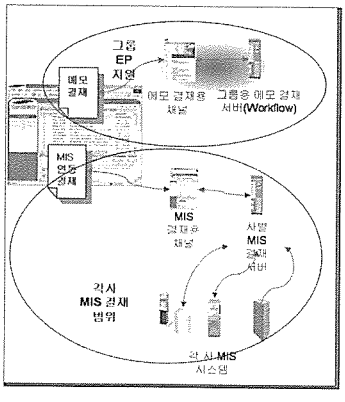
☐ 표준 Web 메일 방식 구현
- 브라우저만으로 사용이 가능한 시스템

☐ EP를 통한 메일 도메인 통합

☐ 자체 운영되고 있는 메일시스템 정비
- 자체 운영 메일 필요성 불식
- 메일 시스템 정비로 그룹망 보안 체계 정비

5) 결재

<mySingle>에서 결재는 크게 EP에서 지원되는 메모결재 방식과 MIS시스템과 연동을 통한 MIS연동 결재가 있다. 또한 <mySingle>에는 여러명이 동시에 결재 또는 합의를 할 수 있는 병렬결재와 일정시간내 결재가 완료되는 기한제 결재방식을 적용하여 결재/합의 소요시간을 절반으로 축소시켰다.



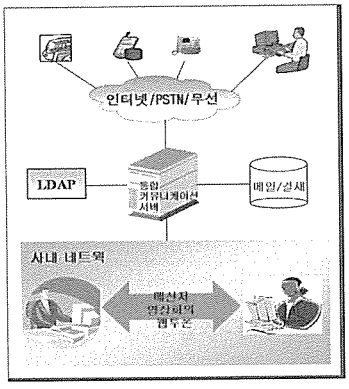
☐ 메모결재 : <mySingle>에서 추진
- 메일과 결재시스템 분리

☐ 병렬결재 및 기한제결재 방식 도입
- 결재/합의 소요시간을 절반으로 축소

☐ MIS 연동 결재 : 그룹 추진
- 업무 프로세스가 반영된 결재 구현
- 결재가 끝난 문서의 보관 및 활용

6) 커뮤니케이션

<mySingle>은 영상, 통신, 모바일을 결합한 통합 메세징 솔루션을 제공, 1:N 영상회의는 물론 다양한 커뮤니케이션 채널을 통합 운영 할 수 있도록 설계되어 원활한 의사소통 및 신속한 의사결정을 지원한다.

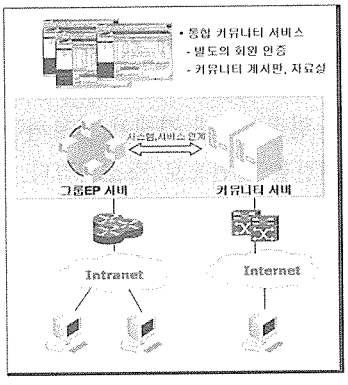


☐ 다양한 커뮤니케이션 채널 통합 운영
- 매체 다양화 (휴대폰, PDA 등)
- 서비스 다양화
  (음성, 영상, UMS 등)

☐ A/V 회의
- 1:N 영상회의 지원

7) 커뮤니티

<mySingle>에는 또한 단계별 커뮤니티 생성 마법사 기능을 제공하여 쉽고 간편하게 원하는 커뮤니티를 만들어 임직원간의 결속력 강한 매개체로써의 역할을 할 수 있도록 하였다.



☐ 임직원간의 결속력 강한 매개체 역할

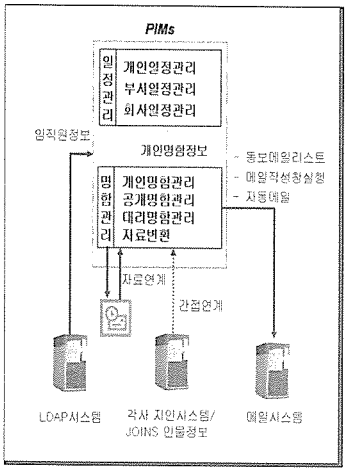
☐ 쉽고 간편하게 원하는 커뮤니티 생성
- 단계별 생성마법사 기능제공

☐ 커뮤니티 유지, 관리 기능 제공
- 커뮤니티 마스터, 수퍼 마스터

8) PIMS

PIMS 모듈은 개인 일정 및 명함정보를 관리할 수 있도록 하는 모듈로서, 개인이 작성한 일정정보와 명함정보를 <mySingle>이 사용가능한 곳이면 어디서나 작성 및 조회, 수정이 가능하다.

특히 Outlook 및 이기종 PIMS와 자료연계가 가능하도록 개발되어 <mySingle>의 명함 및 일정정보를 타 PIMS시스템과 CSV연계 및 Outlook과 직접연계 및 동기화가 가능하도록 개발되었다.



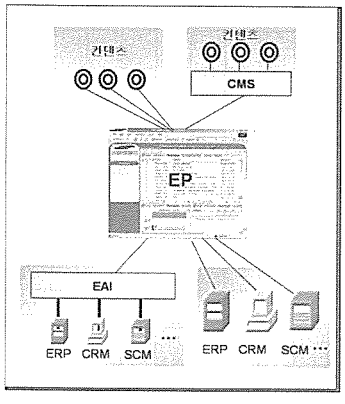
☐ 개인일정 및 명함정보를 관리
- 개인명함정보와 일정정보를 관리하고 EP가 사용 가능한 곳이면 어디서나 사용 가능

☐ Outlook 및 이기종 PIMS와 자료연계
- 명함정보를 타 PIMS시스템과 CSV 연계 및 Outlook과의 직접연계가능

☐ 명함관리의 정보를 메일시스템에서 직접사용
- 명함관리 정보를 메일리스트로 사용

9) MIS연계

<mySingle>은 정보취득 및 업무처리의 첫 화면으로써, 다양한 정보는 물론 개인의 업무에 맞는 어플리케이션이 연계되도록 설계되었다. 특히 EAI 가이드를 제공하여, 어플리케이션간 연계로 시스템 활용의 시너지를 제고하고, 고객 DB 등의 각사 단위시스템에서 그룹차원의 효율성을 모색할 수 있도록 하였다.



☐ EP는 정보취득 및 업무처리의 첫화면
- 정보는 물론 자신의 어플리케이션 연계 가능

☐ EAI 가이드 제공
- 어플리케이션간 연계로 시스템 활용 시너지 제고
- 각사 단위시스템에서 그룹차원의 효율성 모색

4. 개발단계별 기간 및 투입인원수

구분		개발 일정															인원
		2001			2002												
		10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
시스템 계획 및 자료 분석	프로젝트 구상																12
	구축목표 설정																12
	구축내용 결정																16
	자료 수집																20
요구분석	용어사전 작성																30
	플랫폼 및 수행환경 개선안 정의																33
	신규투자계획 수립																33
	프로젝트 상세 계획 수립																33
	프로젝트 계획 리뷰																35
분석/설계	아키텍처 정의서 작성																35
	Use Case Diagram 작성																47
	Sequence Diagram 작성																47
	Class Diagram 작성																47
	ERD & DB Table 작성																53
	통합테스트 시나리오 작성																53
	Peer Review																58
개발	개발환경 구축																62
	단위코딩 및 테스트																89
	통합테스트																83
	출하검사																78
	출하검사 내용 반영																78
시스템 구축 및 시범운영	시스템 구축																78
	시스템 설치																78
	시스템 테스트																73
	시범운영																70
개발완료	개발종료																70

5. 사용 또는 개발언어, TOOL

구분	프로그램명	비고
개발언어	Java v1.3.1_09	
	MS Visual C++ 6.0	
	HP C/HP-UX Version 11.11.04	
개발툴	log4j v1.2.4	
	ant v1.5.1	
	PVCS v7.5	

6. 사용시스템

구분	이름			비고
	WAS	DB	Mail Server	
사용모델	HP RP7410	HP SuperDome	SUN SF6800	
CPU	750MHz * 8	750MHz * 32	900MHz * 12	
RAM	8GB	48GB	12GB	
OS	HP-UX 11i	HP-UX 11i	Solaris 8	
Network Card	1G NIC	1G NIC	1G NIC	