

공개SW 신시장 창출 지원사업

n-Screen 기반 개인 콘텐츠 관리 시스템





- 과제 개요
- 과제의 필요성
- 과제의 목표
 - 활용 예시
 - 목표 시스템
- 개발 내용
- 목표 대비 성과
- 파급 효과
- 사업화·실용화 방안
- 회사 소개

과제 개요



지원 분야	(신규시장) n-Screen 서비스 개발		
과 제 명	n-Screen 기반 개인 콘텐츠 관리 시스템		
주관기관	(주) 나눔기술		
수행책임자	성 명 : 최 병 은, 직 위 : 수석연구원		
수행기간	2011. 06. 01 ~ 2011. 12. 15 (6.5개월)		
총 사업비 (천원)	정부 지원금	수행기관부담금	총 사업비
	200,000천원	67,000천원	267,000천원

과제의 필요성



다양한 단말을 통해 언제 어디서나
동일하게 콘텐츠를 활용할 수 있는
개인화서비스 Needs 증대

1 디지털 기기

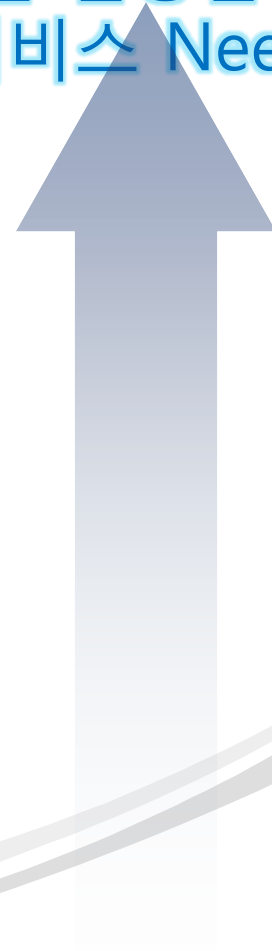
스마트폰, MID, PC, 넷북, IPTV 등
개인의 **디지털기기 종류 증가**

2 개인 콘텐츠

모든 단말과 온라인 공간에 흩어져있는
개인 콘텐츠를 저장/통합/관리 하고자
하는 욕구 증가

3 온라인 서비스

블로그, 이메일, UCC, 소셜 네트워크
서비스 등 개인의 **온라인 서비스 급증**



과제의 목표



개인 콘텐츠(문서, 사진, 동영상, 일정, 주소록 등)를 n-Screen(PC, Mobile, IPTV 등) 을 통해 언제 어디서나 활용할 수 있도록 구현함. 특히 문서의 경우, 웹 포맷으로 변환하여 Web Browser만으로 조회할 수 있는 thin client 실현함



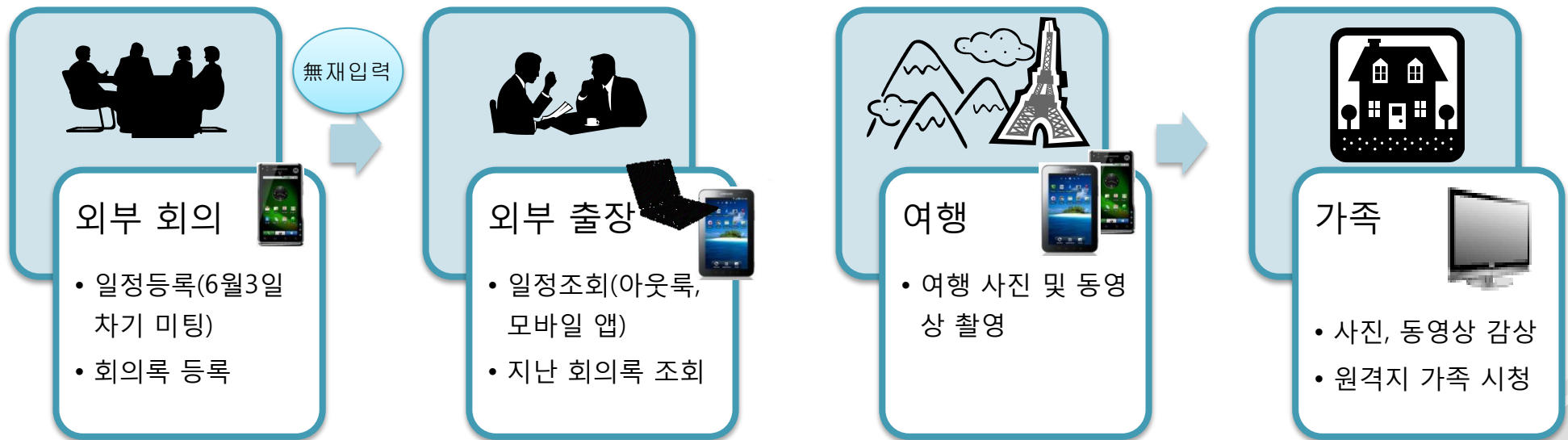
※ **n-Screen** : AT&T가 최초로 주창한 개념으로, TV, PC, 그리고 휴대전화를 인터넷으로 연결해 사용자들이 언제, 어디서나 콘텐츠를 이용할 수 있게 해주는 서비스를 말함

※ **Thin Client** : Application 실행이 서버에서 모두 이루어지고 사용자 측에선 Viewing만을 수행해도 되는 단순한 단말을 말함.

과제 결과의 활용예시



회사, 여행지, 집 등 어디에서나 **개인 콘텐츠**(문서, 사진, 동영상, 일정, 주소록 등)를 개인 단말기로 올리고 조회할 수 있음

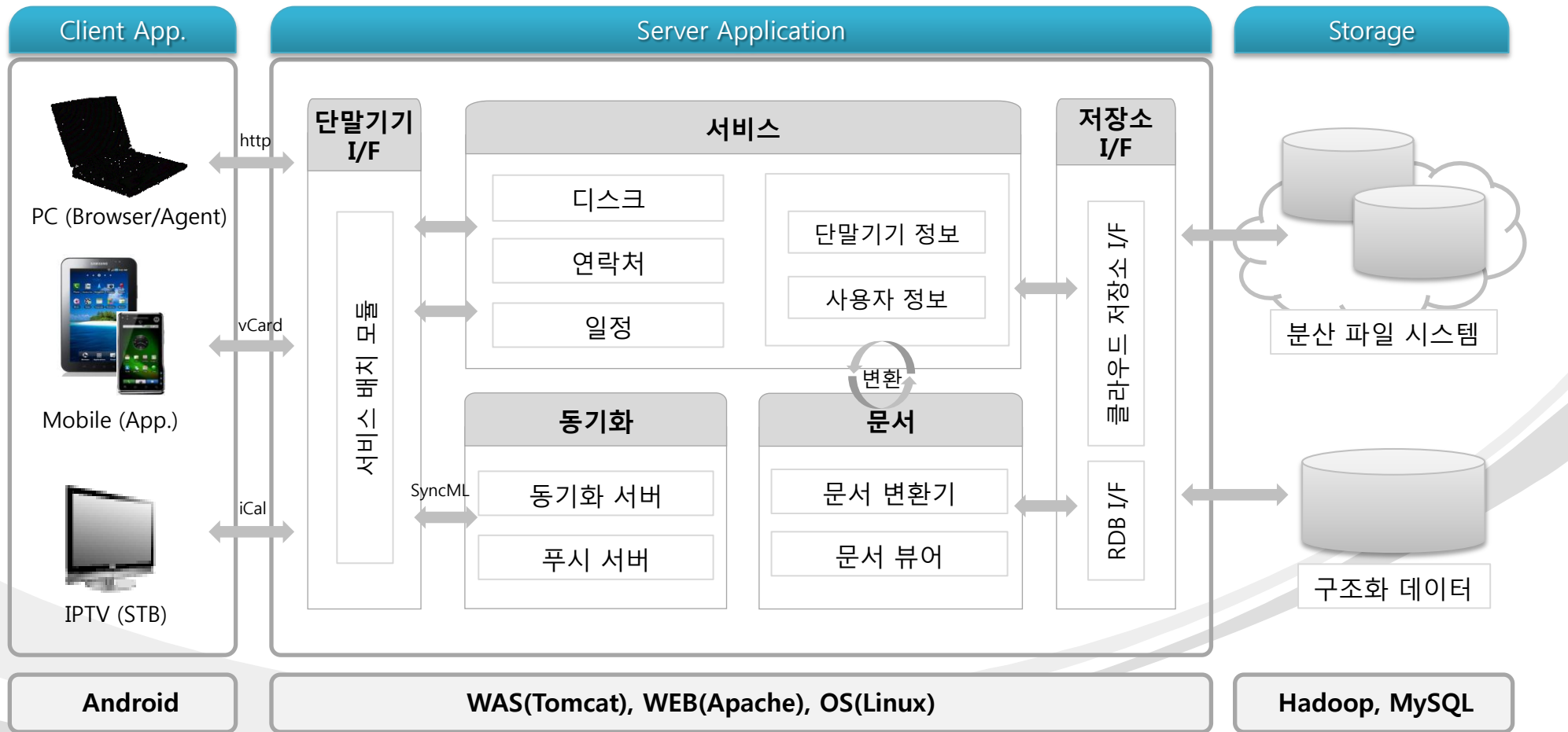


단말기 중 하나에만 등재하면 복수의 개인 기기에서 동일한 내용을 조회할 수 있어 때와 장소에 관계없이 업무와 일상을 즐길 수 있음.

과제의 목표시스템



사용자의 단말기들에 분산 보관된 주소록, 일정, 문서 등을 가상공간에 저장하면 모든 단말기의 콘텐츠가 동기화되어 언제 어디서나 활용할 수 있게 해주는 서비스

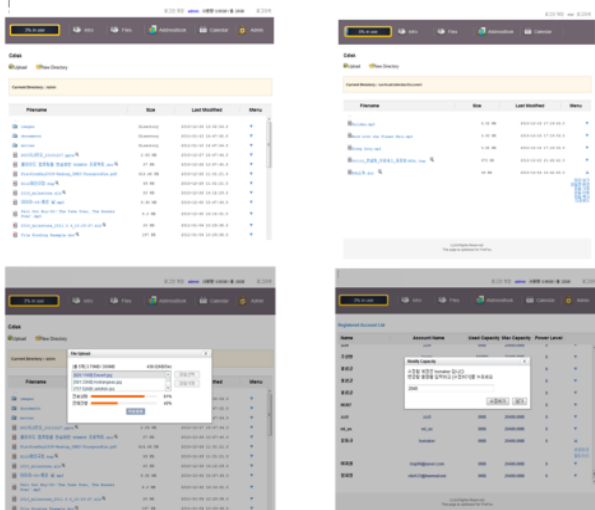


개발 내용 1/3

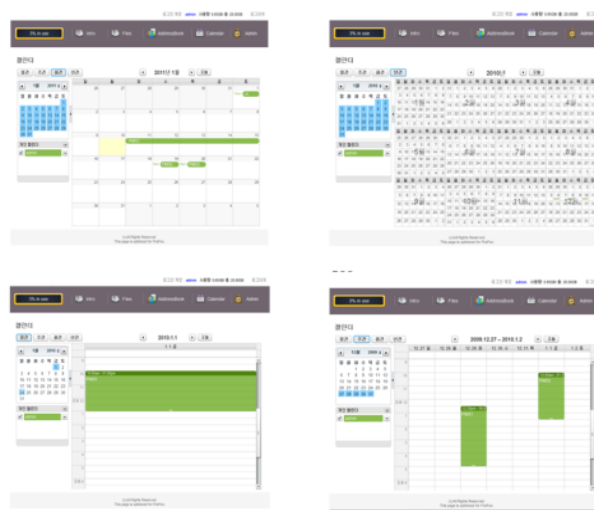


동기화 및 웹표준 기술을 적용한 파일, 일정, 연락처에 대한 웹과 모바일 서비스

디스크 서비스



일정, 연락처 서비스



모바일 앱 및 PC client 서비스



•디스크, 연락처, 일정 등의 web application 및 mobile app. 등 구현

•PC(탐색기, 아웃룩, 브라우저), IPTV(STB), Mobile Device(App.) 등 각 단말에 대응되는 Server 구축

•Mobile 기기(Android 등)에 따른 파일 업로드/다운로드, 디렉토리 관리, 환경 설정 등 App.

•각 콘텐츠를 표준 포맷(iCal, vCard, xml 등)으로 전환하여 단말기기와 상호 교환 모듈 구현

•Ajax와 Flash 기술을 적용해서 사용자 친화적으로 구현

개발 내용 2/3



디스크 서비스에 업로드된 파일 중 문서의 경우, pdf나 jpg 등으로 변환처리하고 이를 PC나 Mobile 기기에서 응용프로그램(MS Office, 한글 등) 없이 조회할 수 있게 하여 public 서비스에 최적화된 Thin Client를 구현함.



서비스 설명

- 각종 포맷의 문서를 PDF 및 jpg 포맷으로 변환하여 원본과 동시에 관리함으로써 PC에 viewer(응용 프로그램) 등이 설치되어 있지 않더라도
- 문서에 대한 내용보기 및 미리보기 기능을 제공해줄 수 있는 서비스 모듈임

문서 변환기 및 문서 뷰어

- 통합 문서 뷰어(viewer) : hwp, ppt, doc, xls 등을 Flash Viewer를 통한 조회
- View Option 기술 : 비율, 맞춤, 페이지 이동 등 설정

개발 내용 [추가] 3/3

과제 결과물의 완성도 제고와 상용화 대비 측면에서

1) Directory Share (anybody) 2) Share File Search 모듈을 추가 구현함.



PCC

Personal Cloud Computing

로그인 계정 admin 사용량: 0.92GB / 총: 20GB

로그아웃

4% in use

Intro

AddressBook

Calendar

Files

FileSearch

Admin

2

Cdisk

Upload

New Directory

Current Directory : /admin

Filename

Size

Last Modified

Menu

Document

Directory

2011-12-22 19:55:43.0

Document

1

디렉토리명 변경
디렉토리 삭제
디렉토리 이동
디렉토리 복사
디렉토리 공유

서비스 설명

1) 개인 Directory 공유

- 타 사용자와의 공유
- 계층적 일괄 공유
- 타겟 공유 및 그룹(기업, Community 등) 공유 서비스 기반 모듈

2) 공유 파일 검색

- 개개인이 공유로 설정된 Directory 내 파일 검색
- 검색 결과 조회를 통한 사용자 간 Buddy 링크 등 Social 서비스 기반 모듈

목표 대비 성과



과제 사업계획서 상의 범위 (목표, 추진체계, 사업비 등) 를 누락·변경 없이 성실히 수행함.

구 분	목 표	내 용
1차년도(2011)	n-Screen 기반 개인 콘텐츠 관리 시스템 개발	- 동기화 기술 (Device Contents Sync.) - Device별 App. 개발 - Sync. Server 기술 - Push Server 기술 - 문서변환 기술 (Document Converting) - 문서 포맷 변환 기술 - 동시 다중 변환처리 기술 - 통합 문서 뷰어(viewer) - View Option 기술 - 웹 표준 기술 (Cross Browsing) - 다양한 웹 브라우저에서 동작

구 분	성능 및 규격	
	정량적 목표	정성적 목표
n-Screen	• 지원 단말기기 : 3종 이상	• 동기화된 콘텐츠의 단말기기 간 상호 일치 여부
Doc. Converting	• 문서 변환 속도 : 3초/1MB • 변환 가능 포맷 : 3종 이상	• 문서별 응용 프로그램 없이도 내용 조회 가능
Cross Browsing	• 지원 웹 브라우저 : 3종 이상	• 특정 브라우저를 위한 요소(Active X 등) 제거

평가 결과

구분	품질특성	평가 항목	판정 결과	평가 값(%)
기능성	기능성	적합성	양호	87
		상호운용성	탁월	100
비기능성	이식성	설치성	탁월	100
	신뢰성	결함조치율	양호	71

1. 개발 환경

OS	Window XP, Android 2.x
Library	JAVA6, .NET framework
개발 TOOL	ECLIPSE Indigo, Visual Studio

2. 운영 환경

OS	Linux release 2.6.18-194.el5, Android 2.3, Windows XP
WAS	Tomcat v6.0
DB	MySQL v4.x

3. 테스트 환경 #1

운영체제	Windows 7 Home Premium K
CPU/메모리	Pentium(R) Dual-Core CPU T4400 @ 2.20 GHz, 2.00 GB RAM
브라우저	Google Chrome 15, Safari 5
MS Office	MS Office 2007
Android Mobile	Galaxy S(Android 2.3)

4. 테스트 환경 #2

운영체제	Microsoft Windows XP Professional Version 2002 Service Pack3
CPU/메모리	Celeron(R) Dual-Core CPU T3500 @ 2.10 GHz, 1.96GB RAM
브라우저	Internet Explore 8.0, Mozilla Firefox 8.0
MS Office	MS Office 2010
Android Mobile	Galaxy S(Android 2.3)

파급 효과

과제 결과물을 Sourceforge 에 GPL로 공개 중이며, 이를 기반으로 중소기업 및 연구소에서 다양하게 활용 가능함.



본 과제 결과물

GPL

개인 콘텐츠 관리 저장소

사진

주소록

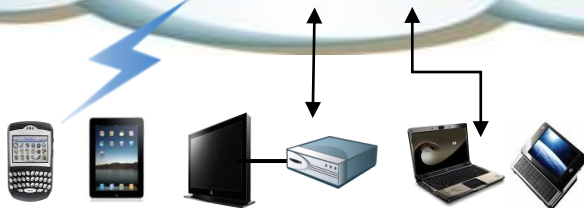
문서

미디어

일정

...

콘텐츠 저장, 단말 동기화, 문서 변환기 등



Smartphone, IPTV(셋탑박스), PC, Netbook, Tablet 단말 등 지원

SOURCEforge

www.sourceforge.net

중소기업 및 연구소 활용

문서변환기

Thin Client 모듈 개발



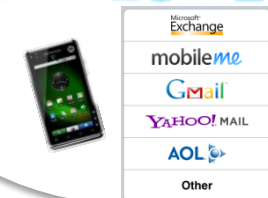
Cloud I/F

Cloud 연동 모듈 개발



표준 연동

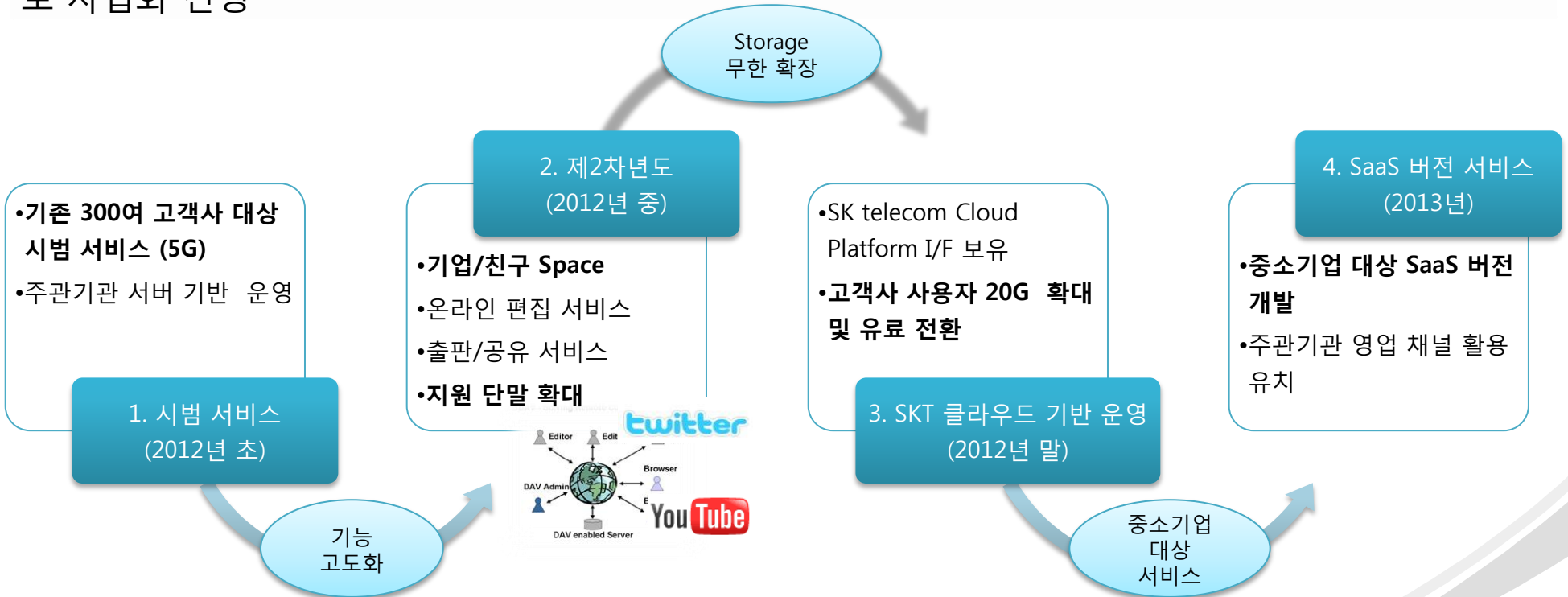
PIMS 연동 모듈 개발



사업화·실용화 방안

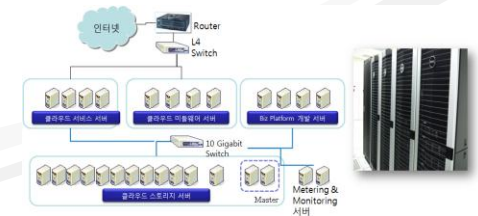


기능 고도화, Platform 전환, SaaS 버전 개발 등을 단계적으로 수행하여 중소기업 및 기존 고객 상대로 사업화 진행



사업화 준비사항

- 현재 SKT Cloud Test-bed 수용용량을 4,000명 기준 약 20G 제공 가능한 10대 X 8TB = 80TB 보유·운영 中
- 범위 外 개발 : 디렉토리 anybody 공유
공유 파일 검색(search)



회사 소개

나눔기술은 1990년 창립 이래 그룹웨어와 자료관 사업을 시작으로 KMS와 EDMS까지 확장하여 EKP시장에서 우수한 기술력을 보유한 기업.

시대 흐름에 맞춰 다양한 제품을 SaaS 형태로 서비스 할 수 있는 Cloud Service Framework를 개발하여 클라우드 자원을 On demand 형태로 활용할 수 있는 기반을 개발함.



원천기술을 보유한 전문 회사

- 20년간 협업 솔루션 사업에 전념



- 자체 기술력으로 제품을 개발하여 체계적인 관리 가능
- 독립형 컴포넌트 기반 서비스 지향형 페타급 컴퓨팅 기술 개발 수행 중

우수한 기술력과 최상의 고객 만족도

- GS인증 및 SW 기업경쟁력 대상 수상



- SW 품질 신뢰성과 상호 호환성 등의 까다로운 심사를 통과하였습니다.
- 대한민국 소프트웨어 기업경쟁력 대상 평가에서 기업경영 부문과 고객만족도 부문의 우수 업체 선정되어 수상.

회사 연혁



2010 HISTORY	웹기반SW 개발 및 공통시스템 구축 사업-SaaS 기반 그룹웨어 시스템 구축 수행 SmartEDM v2.0 GS인증 획득 '제 9회 대한민국 SW 기업경쟁력 대상'
2009 HISTORY	독립형 컴포넌트 기반 서비스 지향형 페타급 컴퓨팅 플랫폼 기술 개발(4개년도) '제 8회 대한민국 SW 기업경쟁력 대상' 'KM/EDMS/ BPM 분야 우수상'
2008 HISTORY	공개SW 기반 개발지원 사업-지식공유 및 관리 서비스 수행 지식경제부 SaaS 사업자 선정 SmartKMS 2.0 GS인증 획득 벤처기업 인증
2007 HISTORY	이노비즈기업 인증
2003 HISTORY	CMM 레벨 2 인증획득 SmartFlow OSE II(그룹웨어) 행자부 인증시험 통과 SmartArchive (자료관시스템) 행자부 인증시험 통과
2000 HISTORY	SmartFlow GSE (그룹웨어) 행자부 인증시험 통과
1993 HISTORY	상공부 기술집약형기업 선정 과기처 기술용역 업체 등록
1990 HISTORY	나눔기술 설립



Q & A