

SW Insight www.oss.or.kr

공개SW 리포트

성공 사례와 솔루션



SW Insight
공개SW 리포트

한국소프트웨어진흥원 138-711 서울특별시 송파구 가락본동 79-2 KIPA빌딩 Tel:02-2141-5063 Fax:02-2141-5059

본 책자는 공개소프트웨어 포털 사이트(www.oss.or.kr)에서 볼 수 있습니다.



갓 태어난 내 아이-
엄마만 보면 마냥 웃는 모습이
너무나 사랑스럽습니다
제 소원은 이 아이가
20살이 되고 30살이 되어도
지금처럼 행복하게 웃는 것입니다

당신의 그 마음-
비전2030이 준비하고 있습니다
다음 세대까지 내다보는 국가미래전략



VISION2030

한발 앞선 준비가 한발 앞선 대한민국을 만듭니다

수준 높은 교육환경을 누리는 학생기
능력개발과 일자리가 보장되는 청년기
가정과 직장에서 보람을 찾는 중·장년기
경제적 안정과 건강이 유지되는 노년기

유년에서 노년까지 아름다운 삶이 이어지는 나라!
바로 2030년 우리나라입니다.

고품질 저비용 공개SW 성공사례

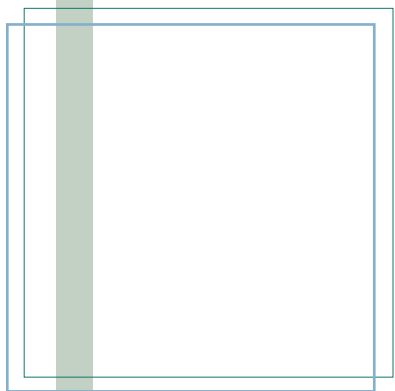
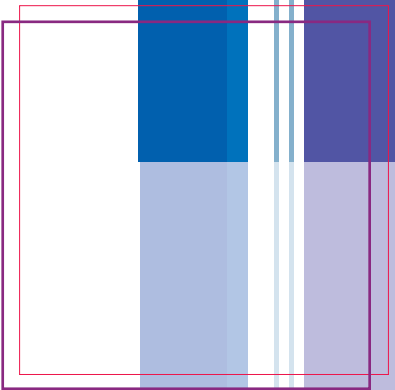
- 6 행정자치부 도로명주소사업 삼천리 전 국토를 연결하는 '공개SW 신경망'
- 10 강원도립대학 21세기 꿈을 이루는 벤처 대학 공개SW 적용 모델로 '미래 만든다'
- 16 전국지방의료원연합회 공개SW로 만드는 '디지털 병원' 공공 의료서비스의 중심 "우뚝"
- 20 농협목우촌 농장서 식탁으로 '안전한 먹거리' 공급 공개SW 기반 '창고관리' 로 실현
- 24 가비아 "엔터프라이즈 고객을 잡아라" 리눅스 메일 서버 통합 인프라 구축

주목할만한 공개SW 기반 제품

- 30 드림미디어넷 메일예지
- 32 모비젠 크레디메일 v4.0
- 34 쓰리알소프트 크리니티 메시징
- 36 아이모션 센스메일 5.0
- 38 에브리와우 zWMS
- 40 제타소프트 제타플러스메일
- 42 공개SW를 사랑하는 사람들 한국리눅스유저그룹
- 44 공개SW 기업을 찾아서 안철수연구소
- 46 공개SW 기업을 찾아서 이스트소프트
- 48 공개SW 기업을 찾아서 지란지교소프트
- 50 글로벌 현장 리포트 2007년 공개SW와 리눅스를 전망한다
- 54 공개SW가 만드는 새로운 세상 오픈 소스의 꽃 '커뮤니티'

공개SW 튜토리얼

- 60 따라해보는 공개SW 프로그래밍
- 64 따라해보는 공개SW 서버/네트워크 관리



공개SW

고품질 저비용

성공사례

* 6 삼천리 전 국토를 연결하는 ‘공개SW 신경망’

우리나라 지번주소가 2007년부터 도로명과 건물 번호에 의한 주소 제도로 전면 개편된다. 전국 234개 지방자치단체가 단계적으로 도로명 사업을 완료하는 이 국가적 사업에 공개 소프트웨어가 적용돼 사회 경제 비용이 연간 4조 3000억원 가량 감소될 것으로 기대되고 있다.

강원도립대학

* 10 21세기 꿈을 이루는 벤처 대학 공개SW 적용 모델로 ‘미래 만든다’

강원도립대학은 학사행정 업무를 비롯해 교육 실습 데스크톱도 공개SW로 전환했다. 향후 강원도립대학은 공개SW 기반으로 다양한 서비스를 제공하는 포털과 e-러닝 시스템을 구축할 예정이다.

전국지방의료원연합회

* 16 공개SW로 만드는 ‘디지털 병원’ 공공 의료서비스의 중심 “우뚝”

전국지방의료원연합회는 최근 00여 개가 넘는 다양한 서식을 50개로 대폭 축소한 공개SW 기반의 EMR(전자차트)을 개발했다. 연합회는 향후 통합 의료정보시스템을 지방의료원에 구축해 ‘디지털 의료서비스’를 제공할 예정이다.

농협목우촌

* 20 농장서 식탁으로 ‘안전한 먹거리’ 공급 공개SW 기반 ‘창고관리’로 실현

국내 최고의 종합식품회사로 발돋움하고 있는 농협목우촌은 신선하고 위생적인 제품을 생산해 가장 효율적인 방법으로 소비자에게 배송하는 과정에서 특히 중요한 창고관리와 물류시스템을 현대화하면서 유닉스에서 공개SW 환경으로 전환했다.

가비아

* 24 “엔터프라이즈 고객을 잡아라” 리눅스 메일 서버 통합 인프라 구축

호스팅과 부가 서비스 간의 연계 서비스 개발을 통해 대용량, 고부가가치의 호스팅 사업을 추진할 계획인 가비아는 엔터프라이즈 고객 확보를 위해 99.999%의 가용성을 보장하는 리눅스 기반의 메일 서버 통합 인프라 환경을 구축했다.

삼천리 전 국토를 연결하는 '공개SW 신경망'



2007년, 새해는 늘 설레이는 기분을 주지만 행정자치부에게 있어 2007년은 특별한 한 해가 될 수 있다. 100여년 동안 사용해온 우리나라 지번주소가 2007년부터 도로명과 건물 번호에 의한 주소 제도로 전면 개편되기 때문이다. 일제의 잔재인 지번 주소를 완전히 탈바꿈하고 전국 234개 지방자치단체가 단계적으로 도로명 사업을 완료하는 이 국가적 사업에 공개 소프트웨어가 토대를 이루고 있다. 리눅스 운영체제에 기반한 이 사업으로 사회 경제 비용이 연간 4조 3000억원 가량 감소될 것으로 기대된다.

2006년 10월 4일 제정·공포된 「도로명주소등 표기에 관한 법률」이 2007년 4월 5일부터 시행되며, 지금과 같은 번지수가 아닌 도로명에 의한 주소 체계가 실시된다. 이에 따라 정부중앙청사는 '서울시 종로구 도림동 95-1' 에

서 도로명 주소를 적용해 '서울시 종로구 세종로 55' 로 바뀐다. 이처럼 도로명을 기준으로 하는 주소는 전 세계적으로 보편화돼 있는 주소체계이지만 우리나라에서만 번지 수등 지적 제도에 의한 주소체계를 사용해 왔다. 이는 1910년대 일제가 조세 징수를 목적으로 지적 체계를 만들어 지금까지 사용돼 왔기 때문.

국가에서는 1996년부터 도로명 방식에 의한 주소제도를 추진해 왔고 10년 동안 약 1650억원을 투입, 주소 체계를 현재 지번 주소에서 도로명 주소로 바꿔왔다. 행자부는 현재 인구 기준으로 68%의 도로명 주소를 완료했으며 앞으로 약 1000억원을 투입해 나머지 32% 도로명 주소를 2009년 완료할 계획이다.

물론 주소 체계 변경에 따른 국민의 혼란을 덜어주기 위해 2011년까지는 기존처럼 번지와 호로 기재되는 주소를 혼용하게 된다. 2011년까지 5년간의 유예 기간이 끝나면 2012년 1월 1일부터는 완전히 새 주소만 사용해야 한다.

도로명주소사업을 눈여겨봐야 하는 것은 일제 잔재를 지운

사 | 례 | 연 | 구



기업	행정부 도로명주소사업단
문제	전국 지번 근거 주소체계를 도로명 기반 주소체제로 바꾸면서 전국 234개 지방자치단체에 대한 도로명 주소기반 표준 전자지도DB 구축 필요; 비용 절감과 보안 성능 등을 이유로 공개SW 도입 고려
해결	리눅스 운영체제와 국산 GIS인증 마들웨어, 리눅스 지원 GIS 소프트웨어를 도입해 전자지도DB 구축; 통합센터내 DB 서버와 웹서버 등 신규 서버에 대해 리눅스 적용
계획	시스템 이중화 기반의 재해복구 시스템에도 공개 소프트웨어 적용 검토
홈페이지	http://www.mogaha.go.kr

“ 국가에서는 1996년부터 도로명 방식에 의한 주소제도를 추진해 왔고 10년 동안 약 1650억원을 투입, 주소 체계를 현재 지번 주소에서 도로명 주소로 바꿔왔다. 행자부는 현재 인구 기준으로 68%의 도로명 주소를 완료했으며 앞으로 약 1000억원을 투입해 나머지 32% 도로명 주소를 2009년 완료할 계획이다. ”

다는 의미에서만 아니다. 이 거대한 프로젝트를 담은 그릇이 공개SW라는 점에서 행자부 도로명주소사업은 또 다른 의미에서 주권 회복이라고 할 수 있다.

올 초 행자부는 총 700억원 규모의 행정정보DB 구축 사업 20개 프로젝트를 일괄 발주하면서 공개SW를 우선 채택하도록 강도 높게 권고함에 따라 국가 주요 DB가 공개SW 기반으로 구축될 수 있는 물꼬를 텄다.

도로명주소사업은 △행자부 시군구 행정처분 초기 자료 DB 구축(89억 8000만원) △통계청 국가통계 통합DB 구축(67억 7000만원) △행자부 주민등록표 DB 구축·확산(53억 2000만원) △법무부 체류외국인 문서 DB 및 고도화 사업(50억 1000만원) △기상청 기상정보 DB 구축(45억 6000만원) 등과 함께 발주된 것.

행자부는 당시 “사업자 선정 시 기술 점수 평가의 기준이 되는 평가표에 공개SW 제안 시 가산점을 줄수 있도록 반영하겠다”고 해 행정정보DB 구축 사업에 공개SW 도입 의지를 밝혔다.

이에 따라 평가표에는 ‘중소기업 보호 육성’ 항목에 ‘GS인증 소프트웨어 등 중소기업진흥및제품구매촉진에관한법률’에 따른 인증 제품 포함 여부와, ‘공개소프트웨어 도입 및 중소기업 보호·육성을 위한 법령준수 여부’가 포함됐다. 여기에는 전체 사업 중 소프트웨어 구매가 포함돼 있는 12개 프로젝트 가운데 해당 분야에서 공개SW 기반 제품이 없는 2개 분야를 제외한 10개 사업이 대상이 됐으며, 40억 5000만원의 예산이 편성된 행자부 도로명 주소기반 표준 전자지도DB 구축 사업

또한 포함됐다.

행정정보DB 구축 사업에서 공개SW 강력 추진

이 사업은 한국공간정보통신과 쌍용정보통신, 공간정보기술, 한성유아이엔지니어링, 웨이버스 등으로 구성된 컨소시엄이 구축을 담당하고 있으며, 행자부 도로명주소 기반 표준 전자지도DB는 레드햇 엔터프라이즈 리눅스(RHEL) 4.0 버전을 운영체제로 해 구축된다. 또 GIS 역시 공개SW 기반으로 개발된 한국공간정보통신의 GIS 엔진인 ‘인트라맵/서버(IntraMap/Sever)’을 토대로 구축된다.

국가 도로명에 공개SW가 적용된 것은 한국공간정보통신이 일찌감치 리눅스 관련 제품을 개발해온 노력도 일조하고 있다. 한

국공간정보통신은 2000년 일찌감치 리눅스를 기반으로 GIS 공간 자료 모델링과 위성 영상 처리에 사용할 수 있는 ‘한글 GRASS’ 소프트웨어를 보급한 바 있다.

GRASS는 미국 베일러 대학의 주도 아래 전세계 GIS 관련 학계·업체가 소프트웨어 개발에 참여하고 있는 하이브리드형 GIS 프로그램으로, 소스 코드가 110만 라인에 달하는 초대형 프로그램이다.

이 프로그램은 운영체제로 리눅스를 채택, 개방형 표준에 의한 개발 환경을 제공하고 환경 시뮬레이션, 농·임업 분야의 자원 관리, 수자원 분석, 화학 물질 분석 등 폭넓게 활용할 수 있는 다양한 분석 도구를 제공하지만 당시 우리나라에서는 한



“공개SW 기반 환경을 채택하는 데 따른 여러 가지 장점이 있다. 2007년 1월 1일부터 본격 시행되며 실제로 시스템이 운영되기 때문에 현재 리눅스 사용으로 인한 혜택을 정확히 말하기는 어려운 단계이지만, 상용 소프트웨어 대신 공개SW를 사용함으로써 라이선스 비용을 대폭 줄일 수 있어 비용 절감 효과가 높고, 보안과 성능 또한 만족시켰다.”

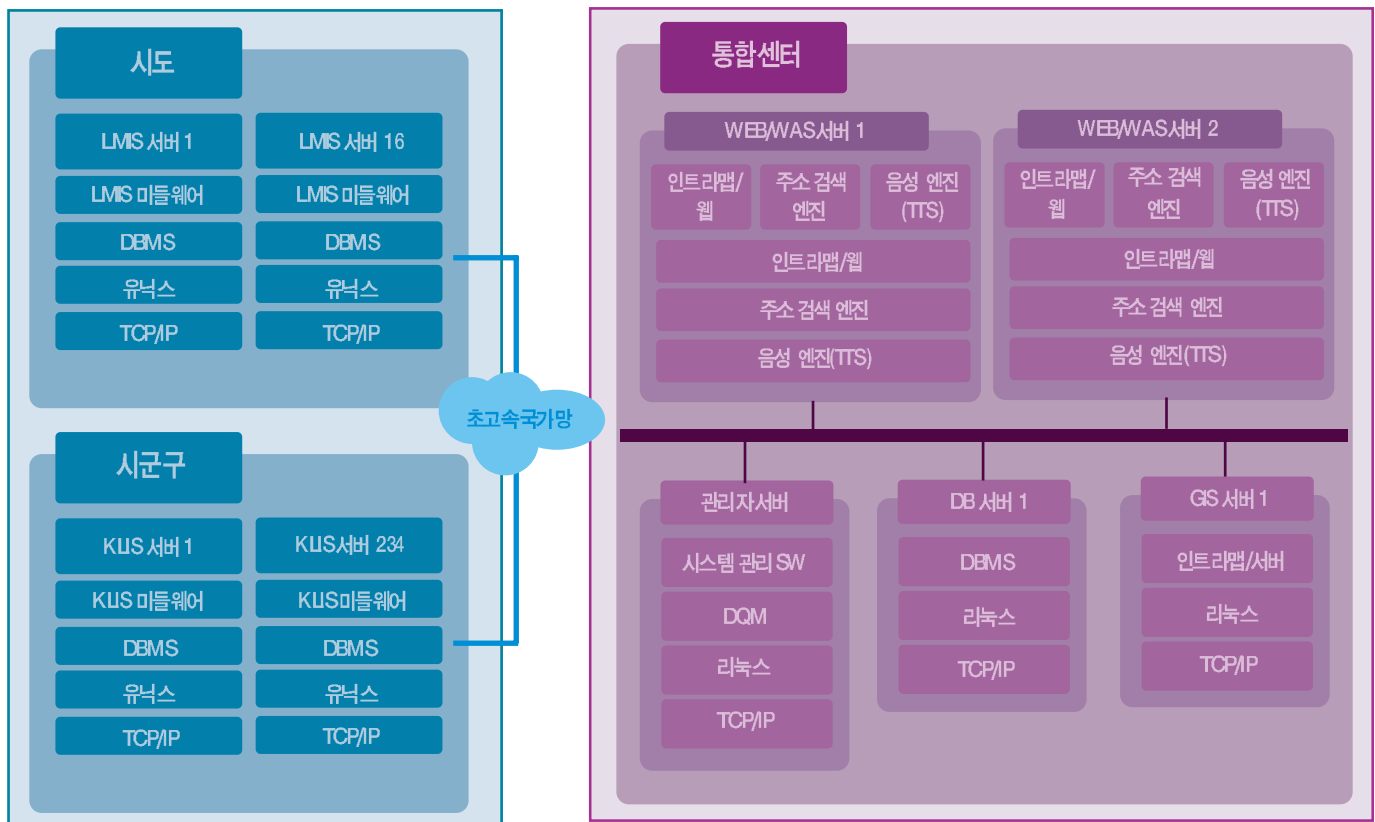
클 버전이 없어 일부 대학과 연구기관에서 학술용으로만 사용해 왔는데, 한국공간정보통신이 GIS 데이터 고속 처리를 위한 병렬처리 부분을 집중 개발하고 메뉴얼과 시스템 인터페이스 부분 한글화를 완료해 국내 GRASS 대중화에 앞서 왔다.

정부가 리눅스와 같은 공개SW 채택에 강한 의지를 갖고 있어도 이를 지원하는 소프트웨어, 특히 국산 소프트웨어가 없다면 어려운 일이다. 행자부의 도로명주소사업에 리눅스가 채택됨으로써 공공 GIS 사업에서 공개SW가 채택될 가능성이 더욱 높아졌다.

행자부 성윤모 사무관은 “특정 업체에 종속되지 않는 독립성, 총 소유 비용의 절감을 고려해 공개SW를 채택하게 됐다”고 전한다. 여기에 해외 선진 사례에서도 이미 공개SW가 채택돼 안정적으로 운영되고 있다는 사실은 공개SW 기반 시스템에 대한 신뢰성을 높여줬다.

행자부 성윤모 사무관은 “공개SW 기반 환경을 채택하는 데 따른 여러 가지 장점이 있다. 2007년 1월 1일부터 본격 시행되며 실제로 시스템이 운영되기 때문에 현재 리눅스 사용으로 인한 혜택을 정확히 말하기는 어려운 단계이지만, 상용 소프트웨어

행자부 도로명주소사업 시스템 구성도



“행자부 성운모 사무관은 “특정 업체에 종속되지 않는 독립성, 총 소유 비용의 절감을 고려해 공개SW를 채택하게 됐다”고 전한다. 여기에 해외 선진 사례에서도 이미 공개SW가 채택돼 안정적으로 운영되고 있다는 사실은 공개SW 기반 시스템에 대한 신뢰성을 높여줬다.”

웨어 대신 공개SW를 사용함으로써 라이선스 비용을 대폭 줄일 수 있어 비용 절감 효과가 높고, 보안과 성능 또한 만족시켰다고 말했다.

레드햇의 한국 지사인 레드햇코리아가 공급하는 레드햇 엔터프라이즈 리눅스는 소프트웨어 자체는 무료이며, 기술 지원을 채택할 경우 서비스 비용만 받고 있다. 서비스 또한 세부적으로 모듈화돼 있어서 기술 지원 중 필요한 것만 골라 구매할 수 있는데, 이는 리눅스를 도입한 기업(사용자)가 리눅스 운영 환경을 이용하면서 자연스럽게 운영 노하우와 지식이 늘어날 경우 기술 지원 비용 또한 점차 낮춰갈 수 있다는 뜻이다. 리눅스를 도입한 후 3년, 4년이 지나면 도입 원년에 소요됐던 기술 지원 비용의 10% 수준으로 떨어질 수 있다는 것.

총 소유 비용 절감 효과 탁월

이러한 비용 절감 효과는 행자부 도로명주소사업에서 DB 서버에 대해서만 공개SW를 채택한 것이 아니어서 더욱 확장될 것으로 보인다. 도로명주소사업단 통합 센터의 서버들은 각 시군구 자료 센터, 시도지역 센터의 시스템과 연동되는데, 통합 센터 내 DB 서버는 물론, 웹 서버, GIS 서버 등이 모두 공개SW 기반으로 운영된다.

향후 시스템 고가용성과 서비스 무중단을 위해 재해복구 시

스템 환경도 구축할 예정인데, 재해복구 시스템 환경에 필요한 시스템 이중화, 삼중화에 있어서도 당연히 공개SW를 채택, 확장해 나가게 된다.

2007년부터 세 주소로 위치를 찾아갈 수 있게 되면, 시민들은 보다 정확하게 위치 정보를 알 수 있게 된다. 예를 들어 인천 작전동의 경우 50번지 바로 인근에 600번지가 있고 서울 미아리의 경우 지면에 따르는 부면이 4000번까지 있어 지면 주소로 집을 찾기가 매우 어렵다.

하지만 도로명 주소가 정착되면, 모든 도로와 건물에 이름과 번호가 붙어 있는 테다가 부근 도로의 이름에 건물마다 왼쪽은 홀수, 오른쪽은 짝수의 번호가 부여되기 때문에 건물이나 집 찾기가 훨씬 쉬워진다. 또 구급차나 소방차, 112 범죄 신고로 인한 경찰 출동 또한 정확한 위치 확인으로 지금보다 훨씬 빠르게 찾아갈 수 있어 민생 안정과 치안도 높아질 것으로 기대되고 있다.

행자부는 도로명 주소가 정착되면 초행길 찾기 비용과 물류비 감소 등으로 연간 4조 3000억원대의 비용이 사회적으로 절감될 것으로 추산하고 있다. 물류비는 물론 교통 혼잡의 감소 효과도 있기 때문에, 이러한 국가 경제력 향상에 대해 공개SW가 기여하고 있음은 물론이다.

행자부 도로명주소사업단 시스템 도입 현황

구분	용도	제조사	모델명	수량
소프트웨어	운영체제	레드햇	리눅스엔터프라이즈	4식
	미들웨어	티맥스소프트	제우스 웹투비	1식
	GIS 엔진	한국공간정보통신	인트리맵/서버, 인트리맵/웹	1식
하드웨어	DB서버, GIS서버, 웹서버, HP서버, HP스토리지			1대씩

21세기 꿈을 이루는 벤처 대학 공개SW 적용 모델로 '미래 만든다'



강원도립대학은 300만 강원도민의 성원과 의지로 설립한 강원도 유일의 공립 대학이다. 때문에 학교의 설립 이념도 이에 부응하는 '21세기 정보화시대의 국가와 지역 발전에 중추적인 역할을 담당할 고급 전문 인력 양성'이다. 강원도립대학은 교육기관을 대상으로 하는 공개SW 저변 확대에 새로운 모델을 제시했다. 학사행정 업무를 비롯해 교육 실습 데스크톱도 공개SW로 전환했다. 향후 강원도립대학은 공개SW 기반으로 다양한 서비스를 제공하는 포털과 e-러닝 시스템을 구축할 예정이다.

강원도립대학은 강원도가 지난 1995년 5월 해양과 관광 분야의 특성화 대학으로 설립인가를 받고 3년간의 준비 기간을 거쳐 1998년 3월 개교와 함께 첫 신입생을 받았다. 짧은 기간임에도 불구하고 강원도립대학은 전문대학 학과평가 최우수 대학으로 2년 연속 선정과 함께

대학 특성화 사업의 국고 지원 대상으로 선정되기도 했다.

현재 4계열 13개 학과가 설치돼 있는 강원도립대학은 또한 지역 주민과 함께 호흡하기 위해 교내 담장을 철거하고 소나무 숲으로 잘 가꾸어진 대학 구내를 휴식 공원으로 개방하기도 했다. 이는 대학과 주민들 간의 보이지 않는 마음의 벽을 담장 허물기로 해소하는 상징적 의미도 있어, 지역 사회 각계로부터 큰 반향을 일으켰다.

또한 강원도립대학은 21세기 정보화시대에 능동적으로 대응하는 대학으로 손꼽힌다. 공과 계열의 인력 양성에서도 그 의지를 엿볼 수 있지만, 무엇보다도 벤처 대학 기틀을 마련하기 위한 대학 특성화 학과 재편과 함께 학내 IT 환경의 선진화를 꾀할 수 있다. 특히 올해는 정보통신부의 공개SW 시범 적용 대상으로 선정돼, 그동안 미진했던 국내 교육기관을 대상으로 하는 공개SW 저변 확대에 새로운 모델을 제시하고 있다.

실제로 지난 6월 말 강원도립대학은 공개SW 시범 적용

사 | 례 | 연 | 구



기업	강원도립대학
문제	단계적 IT 인프라를 공개SW 기반으로 전환, 공개SW 관련 특성화 교과과정을 통한 전문 인력 양성
해결	공개SW 적용 대학 표준 모델 정립, 공개SW 기반 학사행정시스템, 대학 홈페이지, 웹 메일 시스템, 무인 안내시스템(KIOSK) 등 구현
계획	공개SW 특성화 대학으로 자리매김, 포털 시스템과 e-러닝, 모바일 서비스 제공
홈페이지	http://www.gangwon.ac.kr

대학 구축 사업 착수 보고회를 개최하면서, 진장철 학장은 “공개SW가 인터넷 확산에 따른 기술혁신과 정보산업 발전을 위한 새로운 패러다임으로 부각됨에 따라, 국내SW 산업의 자립 기반 확립을 위한 소프트웨어 기술 확보가 국가 정보산업 경쟁력을 제고할 수 있다. 강원도립대학이 이런 패러다임의 변화의 중심에서 공개SW의 활용 전환 가능성과 기반 환경 구축 모델을 제시한다”고 밝힌 바 있다.

클라이언트/서버 환경을 공개SW 기반으로 전환

5개월이 지난 12월 초 강원도립대학은 공개SW 시범 적용 사업에 대한 결과 발표회를 가졌고 이 자리에서 이사장의 총책임자인 컴퓨터응용과 박석규 교수는 “이번 구축 과정으로 공개SW 전문 인력 양성을 통해 지역사회를 발전시키고 경쟁력을 갖춘 대학으로 입지를 다지고 전국 대학의 표준 모델을 제시할 수 있게 됐다”고 밝혔다.

지난 5개월에 걸쳐 공개SW 기반의 인프라를 구축한 강원도립대학은 학교의 홈페이지를 비롯해 학사 행정 시스템들 공개SW 기반으로 전환했으며, 공개SW 전용 실습실과 정보 검



강원도립대학의 진장철 학장은 “우리 대학은 해양과 관광 분야의 특성화으로 설립됐지만, 21세기 정보화시대에 능동적으로 대응하는 대학으로 손꼽힌다. 이번 공개SW 시범 적용 사업은 SW 산업의 패러다임 변화의 중심에 우리 대학이 서 있는 것을 의미한다”고 말했다

색 센터 등을 신설했다. 또한 공개SW 기반의 학교 안내 무인 자동화 시스템도 설치했다. 뿐만 아니라 공개SW 관련 전문 인력을 양성할 수 있는 교과과정을 신설, 올 하반기부터 대학 특성화 교육에 적용하고 있다.

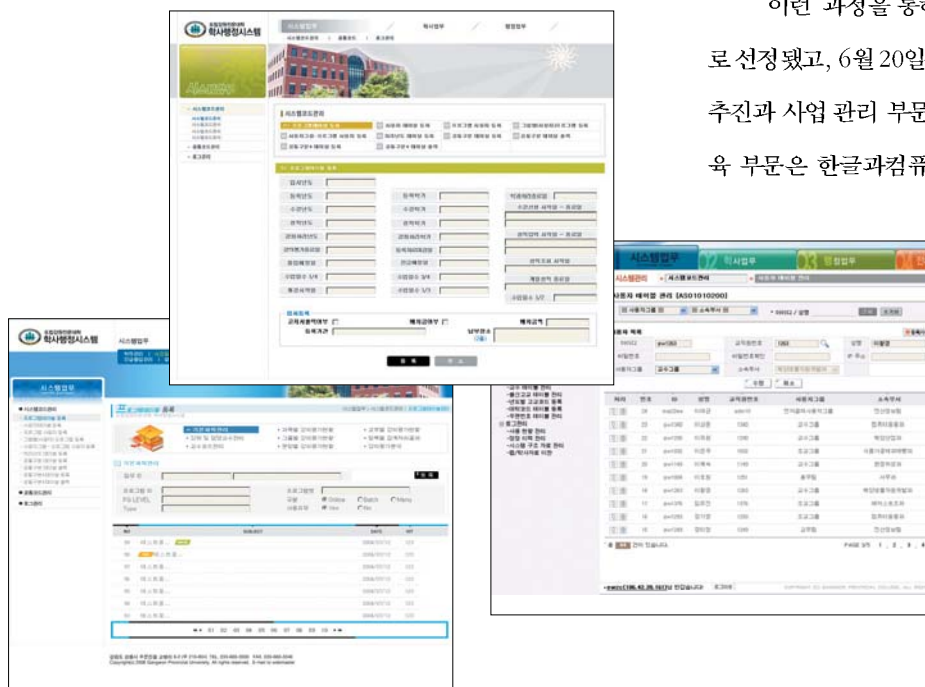
강원도립대학이 정통부의 공개SW 시범 적용 사업의 대상자로 선정되기까지는 적지 않은 선행 작업이 있었다. 대표적인 사례가 2006년

3월로 거슬러 올라간다. 강원도립대학은 3월 대대적으로 2006년도 공개SW 시범 적용 사업에 선정되기 위해 교원, 직원 등 학교 구성원을 대상으로 의견 수렴 과정을 거쳤다. 사실 강원도립대학에는 국내외 유명 대학과 산업체에서 풍부한 연구 업적과 많은 현장 경험을 쌓은 교수들이 많다.

이런 과정을 통해 공개SW 시범 적용 사업 대상 기관으로 선정됐고, 6월 20일부터 시스템 구축 작업이 진행됐다. 사업 추진과 사업 관리 부문은 엔위즈가 맡았고, 공개SW 지원과 교육 부문은 한글과컴퓨터가, 공개SW 기반 애플리케이션 개발은 유파트너가 담당했다.

박석규 교수는 “공개SW 시범 적용 사업의 목적은 공개SW 활성화를 통한 IT 강국 실현을 위한 공개SW 적용 대학의 표준 모델을 정립하

기존 클라이언트/서버 환경을 공개SW 기반 웹 환경으로 개발한 학사행정시스템은 윈도우와 리눅스 데스크톱에서 모두 사용하도록 구현했다. 개발 범위는 3개 분야에 2개 업무다.



“ 13개 각 학과 사무실과 본관 당직실, 종합정보관 시스템 운영실, 언어 교육원, 부설연구소 등의 업무용 데스크톱도 리눅스로 바꿨다. 그리고 무인 안내 시스템(KIOSK)을 공개SW 기반으로 추가 도입, 이 시스템을 통해 대학소개, 학과안내, 교내기구, 입학안내, 교직원 소개, 학사일정, 캠퍼스안내 등의 서비스를 제공한다. 또한 웹 메일 시스템도 공개SW 환경으로 변경했다. 이를 통해 학교소식, 공지사항 등 원활한 커뮤니케이션과 정보공유가 이뤄지고 있다. ”

는 것”이라고 말했다. 이를 통해 대학의 중장기 정보화 발전 기반을 확립하고, 대학의 주요 시스템에 공개SW를 도입하기 위한 표준 모델을 정립하며, 공개SW의 기술과 인력을 육성하는 기반을 조성할 것이라고 덧붙였다. 물론 이는 강원도립대학에 국한된 것은 아니다.

공개SW 활성화 위한 교육기관 표준모델 정립

강원도립대학의 공개SW 시범 적용 사업이 다른 기관과 기업으로부터 주목을 받는 이유는 크게 네 가지다. 먼저, 구축 과정에서 공개SW 기반의 핵심 솔루션 원천 기술과 솔루션 통합 능력을 확보했다는 것이다. 이를 통한 대학의 표준화된 전환 모델을 적용했고, 공개SW 확산을 위한 교육/연구/개발 체계와 효율적 사업 관리가 지속적으로 이뤄질 수 있는 환경이 마련됐다는 평가다.

구축 사업은 3단계 모델로 구성돼 있다. 도입기인 1단계



4대의 공개SW 기반의 무인 안내 시스템(KIOSK)을 도입했다. 여기에는 대학소개, 학과안내, 교내기구, 입학안내, 교직원 소개, 학사일정, 캠퍼스안내 등의 서비스가 제공된다.

는 주요 기간 시스템을 공개SW 기반으로 전환하는 것으로, 리눅스 기반의 서버 전환율이 50%에 달한다. 2단계 성장기는 공개SW 적용 대상 부문의 확산과 다양한 서비스 확대, 3단계 성숙기는 다수의 사용자 계층 확보와 대다수 사용자에게 공개SW 인식 전환점을 마련하는 것인데, 현재 1단계를 넘어선 상태다.

강원도립대학의 구축 사업은 학사행정시스템, 대학 홈페이지, 무인 안내 시스템, 정보검색센터, 실습실, 웹 메일 시스템 등을 공개SW로 전환하는 것이다. 기존 클라이언트/서버 환경을 공개SW 기반 웹 환경으로 개발한 학사행정시스템은 윈도우와 리눅스 데스크톱에서 모두 사용되도록 구현했다. 개발 범위는 학적관리, 학생인적관리, 증명발급관리, 입사관리

강원도립대학 시스템 도입 현황

구분	용도	제조회사	모델명	수량
소프트웨어	운영체제(서버)	한글과컴퓨터	아시아눅스서버 2.0	3식
	운영체제(데스크톱)	한글과컴퓨터	데스크톱2.0리눅스	89식
	리눅스용 오피스	한글과컴퓨터	리눅스용 한글 2005 썬크프리 오피스	89식
	웹서버	티맥스소프트	WebtoB	1식
	웹애플리케이션 서버	티맥스소프트	제우스	1식
하드웨어	웹 메일 소프트웨어	제타소프트	ZettaPlusMail	1식
	리포팅 툴	아이씨엠	UbiReport 2.5	1식
	웹 메일 서버	삼성전자	SmartServer ZSS130	1식
	공개SW 전용 데스크톱 PC	삼성전자	DB-P55/CX702B	89식
	무인 안내 시스템	-	키오스크	5식



대학 홈페이지도 웹 접근성 표준 지침을 수립한 후에 구축해, 멀티 플랫폼에 따른 접근성이 크게 개선됐고, 추후 새로운 환경으로 전환하더라도 문제가 없다. 등 14개의 학사업무, 인사관리, 제증명관리 등 5개의 행정업무, 시스템 업무 등 3개 분야에 22개 업무다.

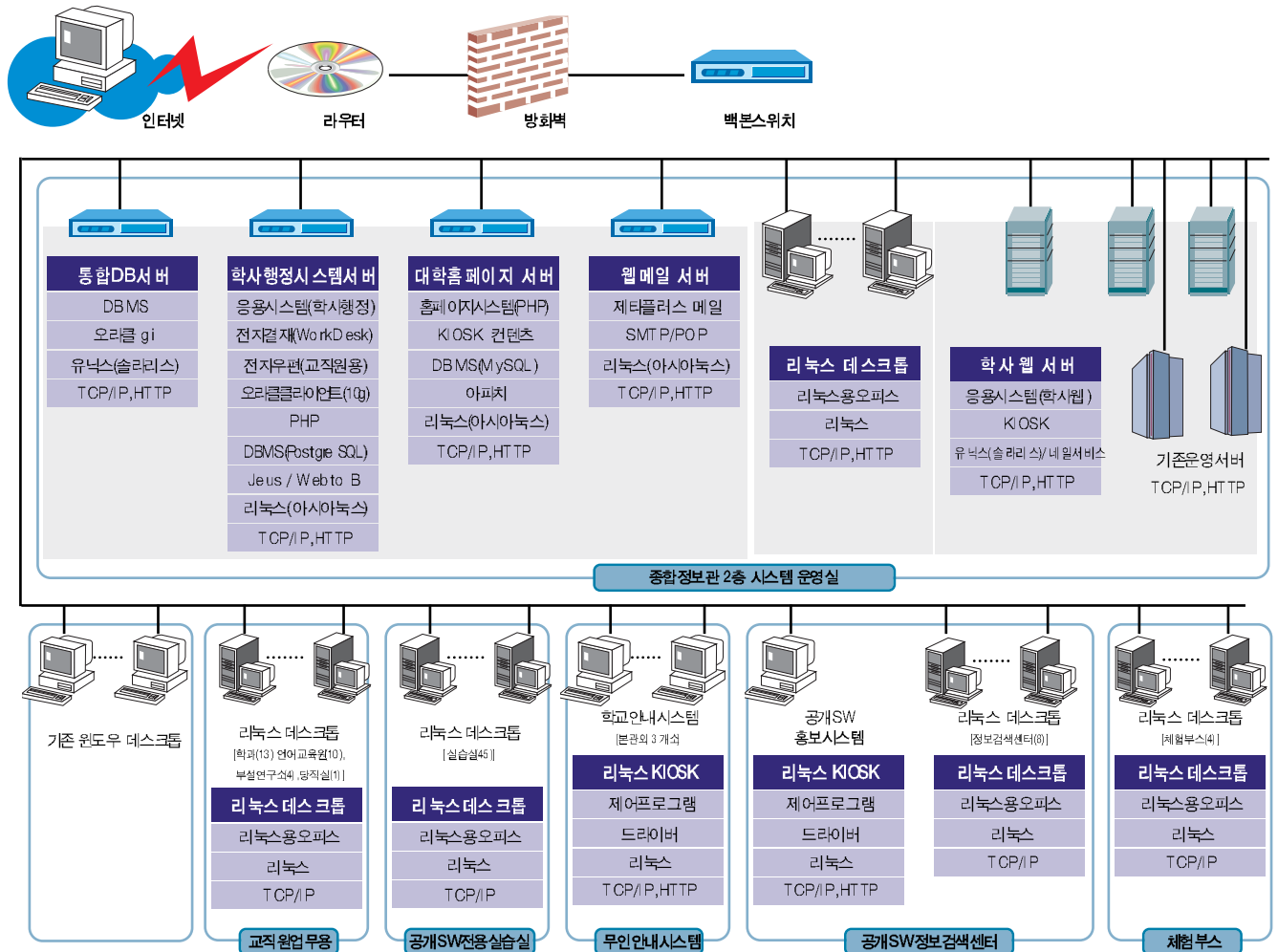
프로젝트를 진행했던 엔위즈의 정순구 차장에 따르면 “공개SW 기반의 학사행정시스템 표준 개발에 주안점을 뒀다. 여기

에는 공개SW 기반의 웹 환경, 사용자 편의를 최대한 고려한 사용자 인터페이스(UI), 리포팅 툴을 활용한 UI 구성, 리눅스 데스크톱에 최적화된 화면 적용, 멀티 플랫폼 환경에서 구동, 한글과 컴퓨터의 아래한글 에디터를 사용한 전자결재 기능 등을 포함한다”고 말했다.

데스크톱 멀티 플랫폼과 웹 접근성에 ‘초점’

대학 홈페이지도 웹 접근성 표준 지침을 수립한 후에 구축해, 멀티 플랫폼에 따른 접근성이 크게 개선됐고, 추후 새로운 환경으로 전환하더라도 문제가 없다고 한다. 공개SW로 구축된 대학 홈페이지 시스템에 적용한 표준은 플래시 재생, 동영상 재생, 자바 스크립트 작성, HTML, CSS 적용, W3C, WCAG 표준 지침 등이다.

강원도립대학 시스템 구성도





정보검색센터를 비롯해 체험 부스, 실습실의 데스크톱 환경도 리눅스로 전환했다. 또한 13개 각 학과 사무실과 부속 기관의 업무용 데스크톱도 리눅스로 바꿨다.

강원도립대학은 이번 사업을 통해 데스크톱 환경도 리눅스로 전환했다. 리눅스 PC 8대 규모로 꾸며진 정보검색센터를 비롯해 리눅스 PC 4대 규모의 공개SW 체험 부스, 리눅스 PC 45대를 갖춘 공개SW 전용 실습실 등 당장 공개SW 교육과정에 활용할 수 있도록 데스크톱 환경을 리눅스로 전환했다. 또한 13개 각 학과 사무실과 본관 당직실, 종합정보관 시스템 운영실, 언어 교육원, 부설 연구소 등의 업무용 데스크톱도 리눅스로 바꿨다.

그리고 무인 안내 시스템(KIOSK)을 공개SW 기반으로 추

가 도입, 이 시스템을 통해 대학소개, 학과안내, 교내기거, 입학안내, 교직원 소개, 학사일정, 캠퍼스안내 등의 서비스를 제공한다. 또한 웹메일 시스템도 공개SW 환경으로 변경했다. 이를 통해 학교소식, 공지사항 등 원활한 커뮤니케이션과 정보공유가 이뤄지고 있다.

박석규 교수는 “공개SW 시범

적용 사업에 대한 기대가 효과 매우 크다. 우리 대학의 IT 환경을 공개SW 기반으로 확대 전환했고, 이와 함께 공개SW 관련 전문 지식을 습득할 수 있는 토대가 마련됐다. 앞으로 공개SW를 적용할 수 있는 범위를 확대할 예정”이라고 밝혔다.

향후 강원도립대학은 공개SW 기반으로 다양한 서비스를 제공하는 포털 시스템을 구축하고, 이를 통한 학사 정보의 모바일 서비스 제공 등 학생 민원 서비스 확대와 지속적인 공개SW 교육이 진행될 수 있는 e-러닝 시스템을 구축할 예정이다.

INTERVIEW | 강원도립대학 컴퓨터응용과 박석규 교수

“공개SW 적용 표준 모델 정립이 우선”



공개SW 시범대학 구축 사업의 기대 효과는 무엇인가.

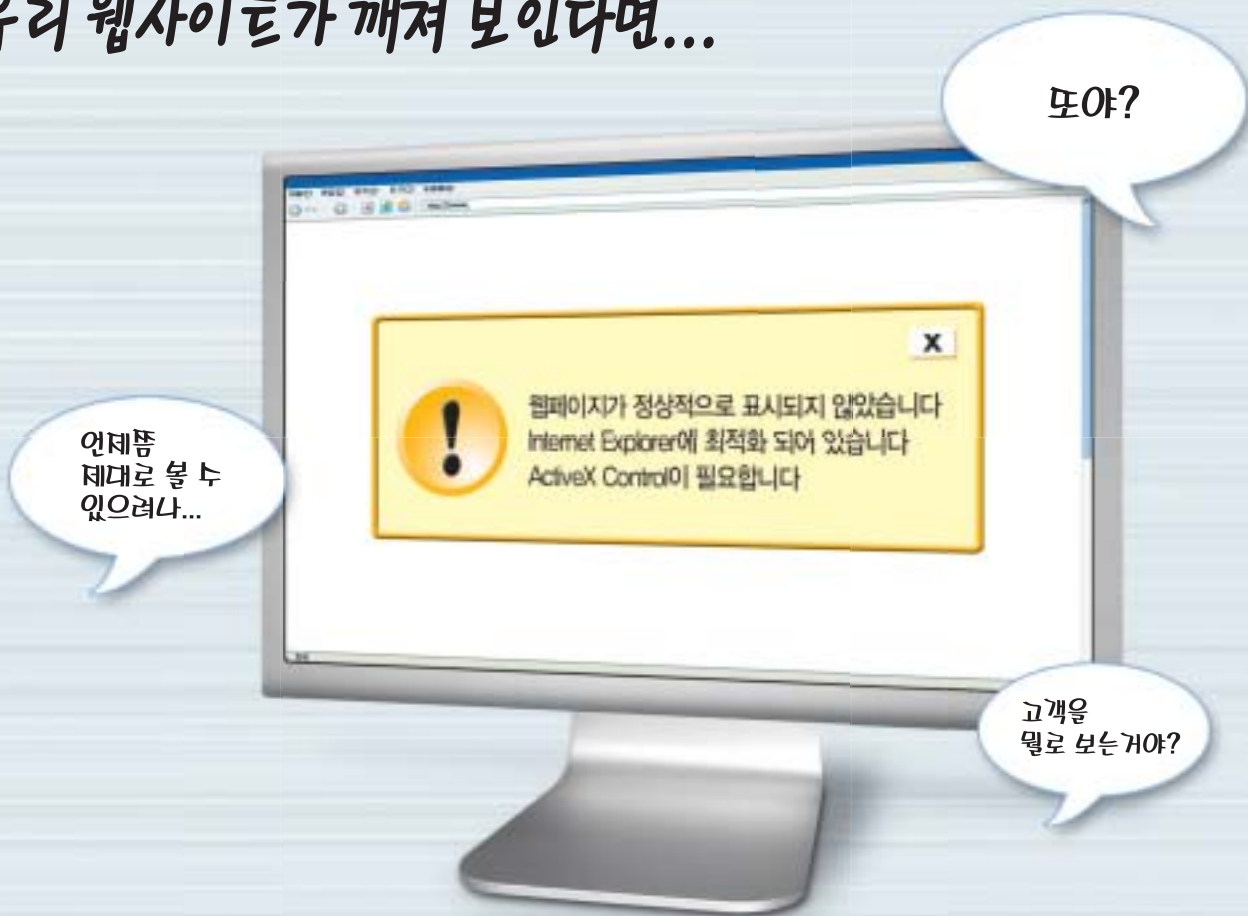
무엇보다도 시범사업을 통해 우리 대학의 IT 환경을 공개SW 기반으로 확대 전환할 수 있는 기반이 마련됐다는 것이다. 이는 다른 대학에서도 공개SW 적용의 표준 모델로 사용할 수 있다고 자부한다. 그리고 대학 내 공개SW 사용 마인드를 확산시키기 위해 지속적인 교육을 실시함으로써 전문 지식 습득의 계기를 마련, 공개SW 관련 인재를 양성하는데 밑거름이 될 것으로 예상된다. 특히 공개SW 기반 핵심 솔루션 발굴과 개발 환경 조성을 통해 SW 산업의 내수 활성화의 여

건을 조성했다고 본다.

공개SW 기반의 서비스 확대를 통한 향후 전망에 대해 말해 달라.

공개SW 기반의 서비스를 확대하기 위한 표준 모델을 구상하고 있다. 먼저 공개SW 기반의 포털 시스템을 구축해 다양한 서비스를 통합 제공할 예정이다. 또한 학생을 대상으로 하는 서비스 부문도 모두 공개SW 기반 시스템으로 전환, 학사 정보의 모바일 서비스 제공 등 학생민원 서비스를 확대한다. 뿐만 아니라 e-러닝 시스템 구축을 통한 지속적인 공개SW 교육이 진행될 수 있는 시설을 확충할 계획이다.

어떤 브라우저에서는 우리 웹사이트가 깨져 보인다면...



어떤 브라우저에서도 제대로 열리는 세상, 애니브라우저가 만들어갑니다.

특정 브라우저에서만 잘 보이는 웹페이지는 이제 잊으십시오.
웹표준 준수를 통해 익스플로러, 파이어폭스, 사파리 등
어떤 브라우저에서도 동일한 정보가 똑같이 보이게 하자는
'애니브라우저' 캠페인!!

보다 많은 정보를 보다 많은 사람들이 똑같이 공유하게 하자는
브라우저 평등주의, '애니브라우저' 캠페인에 동참해주시기 바랍니다.



www.oss.or.kr/anybrowser

공개SW로 만드는 ‘디지털 병원’ 공공 의료서비스의 중심 “우뚝”



전국지방의료원연합회는 지방의료원들의 연합을 도모하고 공동 관심사항을 대변하고자 지난 1987년 창립됐다. 그동안 전국지방의료원연합회는 전국 34개 지방의료원과 공공병원에 전자처방전달(OCS), 의료영상정보(PACS), 원격화상진료, 원격판독 등의 시스템을 개발·공급해 왔다. 최근 연합회는 800여 개가 넘는 다양한 서식을 50개로 대폭 축소한 공개SW 기반의 EMR(전자차트)을 개발했다. 이 시스템은 시중 제품에 비해 저렴한 비용으로 설치할 수 있도록 설계됐다. 전국지방의료원연합회는 OCS, EMR, PACS를 통합한 의료정보시스템을 지방의료원에 구축해 ‘디지털 의료서비스’를 제공할 예정이다.

각 지방 도시 어느 곳이나 하나씩은 있는 지방의료원. 이 곳은 공공 의료기관으로서 일반 진료뿐 아니라 저소득층, 생활보호대상자, 행려 환자 등을 보살피기도 하고 재해 지역 긴급 의료 봉사, 지역 풍토병 역학조사, 무의촌 순회 진료, 지역 응급 센터와 거점 병원 운영 등 지역별 특성에 따른 공공 의료사업을 펼치고 있다.

이런 지방 의료원들의 연합을 도모하고 공동 관심사항을 대변하고자 지난 1987년 12월 전국지방의료원연합회(이하 연합회)가 창립됐다. 지난 19년간 전국 34개 지방의료원과 6개 적십자병원의 경영개선 사업을 지원하고 임직원들의 교육과 복지 향상에 노력을 기울여 온 연합회는 민간 의료기관과 차별되는, 공공성을 근간으로 하는 의료서비스를 지역사회에 제공하고 있다.

지난해 행정자치부에서 보건복지부 산하 단체로 전환되면서 연합회는 지역 주민에게 질적, 양적인 보건 향상을 구현하기 위한 공공 의료기능을 더욱 강화하고 있다. 그 일환으로 연합회가 보유하고 있는 의료정보시스템을 공공 의료기관에 무상으로 제공하고 있다. 이는 연합회가 지적소유권을 갖고 있는 프로그램들이다.

현재 연합회의 프로그램 지적소유권은 OCS(전자처방전달시스템), PACS(의료 영상 전달), PACS 장비 제조업, TELE-

사 | 례 | 연 | 구



기업	전국지방의료원연합회
문제	의료정보 인프라의 표준화 미흡, 의료정보 자원의 보안체계 미비
해결	보안강화 의료정보시스템 구축, 공개SW 기반 전자차트(EMR)시스템 개발
계획	유비쿼터스의 eHospital 지향하는 통합 의료 정보시스템 구축
홈페이지	http://www.medios.or.kr

MEDIOS(원격화상진료시스템), BSC(성과관리시스템), 그리고 이번에 개발 완료한 EMR(전자차트시스템) 등이다.

전국지방의료원연합회의 이동구 회장은 “지역 주민의 진료사업, 주요 질병의 관리와 예방사업, 민간 의료기관이 담당하기 곤란한 보건의료사업, 국가 또는 지방자치단체 공공 보건 의료 사업 등을 수행함과 함께 건전한 의료원 운영을 지원하고 있다. 그리고 지방의료원이 디지털 병원으로 변모하는데 힘을 실어주기 위해 노력하고 있다” 고 전한다.

공공 의료기능 국가 보건정보화 사업에 기여

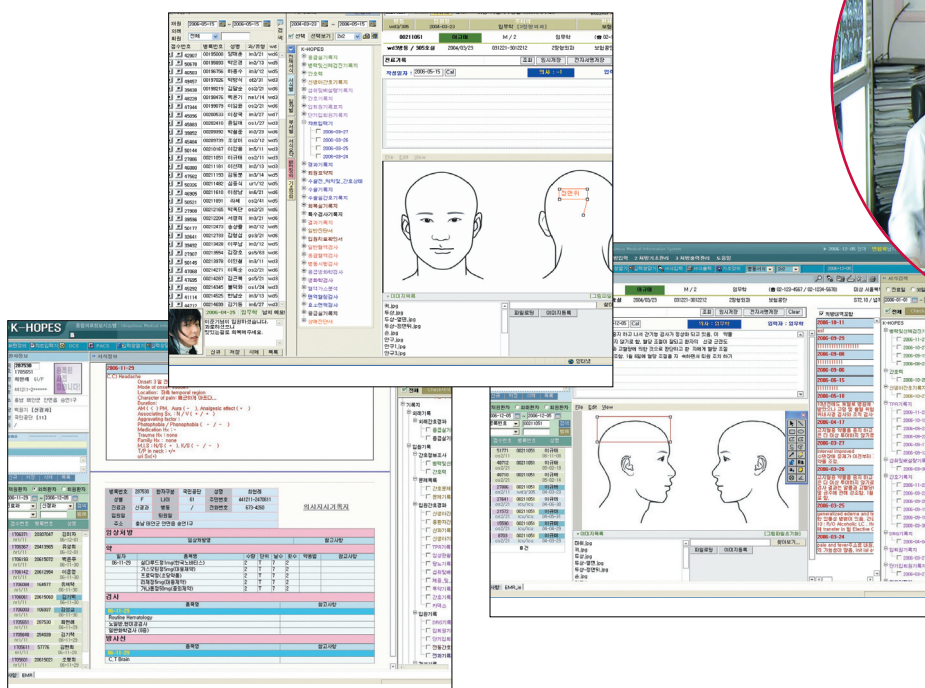
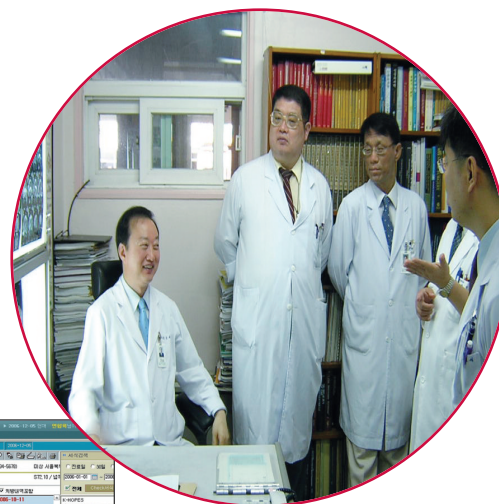
연합회의 정보화사업 부문은 지방의료원들의 전산 유지보수를 저렴하면서도 전문성과 효율성이 높은 서비스를 제공하고자 설립됐지만, 진행 사업은 선진 의료정보화 수준을 능가한다. 의료 관련 프로그램 개발도 민간 의료정보시스템보다 앞선 기술력을 보여주고 있다.



전국지방의료원연합회의 이동구 회장은 '지역 주민의 진료사업, 주요 질병의 관리와 예방사업 등 공공 보건 의료 사업과 지방의료원들의 연합을 도모하고 공동 관심사항을 대변하고자 창립됐다. 또한 연합회는 국내 최초로 웹 기반의 종합의료정보시스템을 개발하는 등 지방의료원이 디지털 병원으로 변모하는데 노력한다' 고 전한다.

이미 연합회 소속 병원 은 연합회가 자체 개발한 OCS, PACS 등을 사용하고 있으며, 국내 최초로 개발한 웹 기반 종합의료정보시스템을 각 의료원에 보급하고 있다. 올해 개발한 공개SW 기반의 EMR도 연합회의 '유비쿼터스형 차세대 통합의료정보시스템 전략'의 일환이다. 연합회는 최신 IT 기술을 널리 활용해 의료원을 유비쿼터스 병원(U-Hospital)으로 업그레이드 시킬 계획이다.

연합회가 최근 개발한 공개SW 기반의 EMR은 이미 몇몇



한국형 리눅스 기반으로 개발된 EMR시스템은 기존의 800여개가 넘는 다양한 차트 서식을 50개로 대폭 축소했다.

“ 전국지방의료원연합회는 1987년부터 전국 34개 지방의료원과 공공병원에 OCS, PACS, 원격화상진료, 원격판독 등의 시스템을 개발·공급해 왔다. 이번 공개SW 기반의 차세대 통합 의료정보시스템의 개발은 디지털 병원을 지향하는 유비쿼터스 기반의 공공 의료사업에 많은 영향을 주고 있다. ”

지방의료원을 대상으로 시범 서비스에 들어갔다. 이는 올해 정보통신부가 실시한 공개SW 확대 보급을 위한 보안강화 의료정보시스템 구축 시범사업기관으로 선정되면서부터다.

연합회의 시범사업은 공개SW 기반 보안강화 의료정보시스템을 구현해 공공 의료부분의 정보보호 체계를 마련하고 환자가 중심이 된 의료 서비스를 제공할 수 있는 e-Hospital을 지향하는 통합 의료 정보시스템을 구축하는 것이다.

연합회의 정보화사업부 안창호 과장은 “지급의 의료정보시스템은 많은 문제점을 갖고 있다. 대표적인 것이 인프라의 표준화 미흡이다. 여기에 의료정보 자원의 보안체계가 미비하

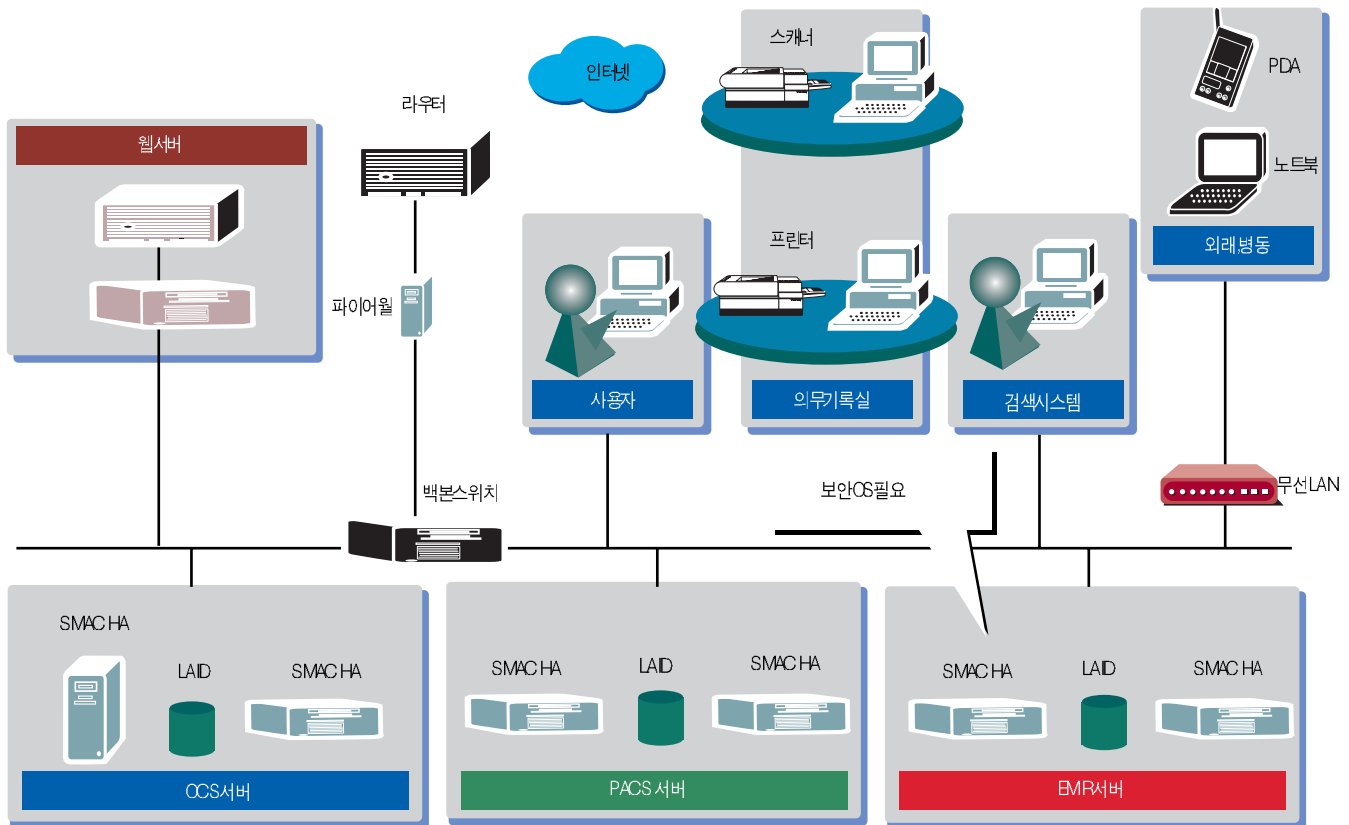
고 시스템과 업무 연계 호환성이 크게 부족하다”고 지적했다. 이는 비효율적인 의료정보시스템을 구축해 왔기 때문인데, 결국 이는 중복 투자가 우려되는 부분이라고 덧붙였다.

연합회는 지난 6월부터 3개월에 걸쳐 의료부문 솔루션 개발업체인 유정정보시스템과 사업을 진행했다.

공개SW 기반 ‘전자차트’ 전국 의료원 확산 기여

사업의 핵심은 우선 국내 병원 등에 유닉스와 윈도우 기반으로 구축된 EMR(Electronic Medical Record) 시스템을 한국형 리눅스 기반으로 바꾸는 것이다. 여기에 다양한 보안 위협

전국지방의료원연합회 시스템 구성도



전국지방의료원연합회 시스템 도입 현황				
구분	용도	제조사	모델명	수량
소프트웨어	주전산기 운영체제	삼성전자	부요 리눅스엔터프라이즈 에디션	2식
	웹서버 운영체제	삼성전자	부요 리눅스엔터프라이즈 에디션	2식
	EMR 데이터베이스	오라클	10g 스탠더드	2식
하드웨어	EMR 주전산기	삼성전자	스마트서버 ZSS230	2식
	웹 서버	삼성전자	스마트서버 ZSS130	2식
	스토리지	삼성전자	스토리지맥스 ZCX500	1식

에 대응하고, 국제적인 표준 정보보호 규제를 수용하기 위해 정보보호 기능을 대폭 강화한 보안 운영체제(Secure OS) 기반의 서버 보안 솔루션을 도입했다.

안창호 과장은 의료정보시스템과 주요 서버 자체에 대한 침입 차단과 보안을 강화해 안정적이고 신뢰할 수 있는 의료 정보보호 시스템을 구축할 수 있었다고 밝히고, 사업 진행 과정에서 얻은 정보와 경험을 바탕으로 국내 의료부문 솔루션 개발업체에 한국형 리눅스 솔루션 도입을 유도할 것이라고 말했다.

연합회가 개발한 EMR은 800여 개가 넘는 다양한 서식을 50개로 대폭 축소했으며, 시중 제품에 비해 절반 이하의 저렴한 비용으로 설치할 수 있도록 설계됐다. 이에 따라 공공 의료기관은 적은 비용으로 EMR을 구축할 수 있어 국가의 재정이 절감되

고, 공공 의료기관이 유비쿼터스 기반의 보건 의료 정보화를 조기에 실현할 수 있는 토대가 마련됐다는 평가를 얻고 있다.

연합회는 이번에 개발된 차세대 통합 의료정보시스템의 시범 구축을 통해 안정성을 검증받고 향후 공공 의료기관에 확대 보급할 것이라고 밝혔다. 또한 원격 화상진료 지원, 보건소/의료원 연계 진료 강화, 무의촌 지역 원격 화상진료 활성화 등을 추진해 21세기형 디지털 의료서비스를 제공할 예정이다. 특히 공공 보건 의료 정보 허브 구축으로 공공 의료 전산 표준화를 주도해 나갈 방침이다.

INTERVIEW | 전국지방의료원연합회 정보화사업부 안창호 과장

공개SW 도입은 병원 경영합리화 '초석'



공개SW 기반 보안강화 의료정보시스템 사업을 설명해 달라.

국내 병원 등에 유닉스와 윈도우 기반으로 구축된 EMR 시스템을 한국형 리눅스 기반으로 바꾸는 것이다. 이를 통해 OCS, PACS, EMR을 통합한 차세대 통합 의료정보시스템으로 개발하는 것이다. 여기에는 다양한 보안 위협에 대응하고, 국제적인 표준 정보보호 규제를 따르는 보안 운영체제(Secure OS) 기반의 서버 보안 솔루션을 대거 도입했다. 실례로 800여 개가 넘는 다양한 차트 서식을 50개로 대폭 축소했다.

공개SW 기반 의료정보시스템 구축의 기대 효과는.

가장 큰 기대 효과는 병원 경영의 합리화를 꼽을 수 있다. 인력 비용 절감을 비롯해 차트 보관에 따른 공간 유지비와 서무 관련 사무용품 구입 비용을 절감할 수 있다. 또한 EMR은 통합 DB 기반으로 구축돼 향후 EMR 시스템과 DW를 연계한 임상연구 자료로 활용하게 된다. 특히 진료정보 안전성과 의료정보 축적을 들 수 있는데, 이번 시범 사업을 통해 환자 정보의 접근성·보안성·정확성·활용성 등을 크게 증가시켜 의료사고 방지 효과를 가져 왔고, 차트 기록의 오류 방지와 표준 용어의 사용으로 의무 기록의 질적 향상을 꾀할 수 있었다.

농장서 식탁으로 ‘안전한 먹거리’ 공급 공개SW 기반 ‘창고관리’로 실현



농협목우촌이 지난 8월 농협중앙회서 독립해 종합식품회사로 재출범했다. 이는 농협중앙회라는 거대한 조직 내에서 돈육가공과 계육가공 사업을 시작한지 11년만의 일이다. 이제 농협목우촌은 농수산물가공 사업까지 확대해 국내 최고의 종합식품회사로 발돋움하고 있다. 여기서 신선하고 위생적인 제품을 생산해 가장 효율적인 방법으로 소비자에게 배송하는 과정에서 특히 중요한 것이 창고관리와 물류시스템이다. 농협목우촌은 창고관리 프로그램을 현대화하면서 유닉스에서 공개SW 환경으로 전환했다.

농 협목우촌(이하 목우촌)은 소비자가 신뢰하는 대표적인 브랜드다. 또한 ‘안전한 먹거리’에 있어 소비자의 충성도가 매우 높다. 더 나아가서는 소비자 욕구에 맞춰 지속적으로 새로운 고품질 축산물을 생산하는 기업으로 국내 육가공 시장서 인정을 받고 있다. 특히 냉장육 수출 부문에서는 기존 식품 대기업과 어깨를 나란히 한다.

하지만 목우촌의 역사는 짧다. 1995년 12월 농협중앙회의

육가공 공장을 개장하면서부터다. 단기간에 소비자로부터 많은 사랑을 받을 수 있었던 이유는 100%국내산 원료육 사용과 신뢰를 담은 안전한 먹거리 제공, 그리고 소비자의 욕구에 맞춰 끊임없이 새로운 육가공 상품을 개발 출시했기 때문이다.

물론 그 뒤에는 ‘농협’이라는 ‘커다란 우산’이 있음을 부인할 수 없다. 하지만 지난 8월부터 농협중앙회의 품에서 벗어나 경영 독립을 이뤄냈다. 이제는 농협의 계열사로 그동안 식품시장을 만들어 왔던 국내외 대기업 식품회사와 치열한 경쟁을 해야 한다. 특히 소비자의 먹거리 문화 변화에 따른 사업 영역의 확대와 신제품 개발은 목우촌의 당면 과제가 됐다.

목우촌은 이런 경영 환경 변화에 따라 그동안 주력 사업인 돈육가공과 계육가공 등 축산물 가공 사업을 기반으로 하는 육가공 사업에 농산물과 수산물 가공식품을 포함시켜 명실상부한 국내 최고의 농수축산을 아우르는 종합식품회사로 도약하겠다는 목표를 세웠다. 목우촌은 이를 2010년 내에 달성하겠다는 포부다. 하지만 목우촌은 국내 굴지의 종합식품회사로 인정받

사 | 례 | 연 | 구



기업	농협목우촌
문제	자동 창고 제어 장치인 PLC의 교체 요구. 유닉스 기반의 오래된 환경 낙후
해결	LAN 환경에서 공개SW기반으로 창고 업무의 자동화추진.
계획	동축케이블에 연결된 단말기의 업그레이드. 지속적인 창고 업무용 프로그램 개발.
홈페이지	http://www.moguchon.co.kr

“ 목우촌은 2004년부터 창고 업무의 현대화를 추진하면서 선행 과정에만 8개월을 소요했다. 이 과정을 거치면서 기존 유닉스 환경을 리눅스로 변경하기로 결정했다. 구축 업체도 A/S와 유지보수가 신속히 이뤄질 수 있도록 같은 지역에 연고를 둔 씨에스에스로 선정했다. 이렇게 해서 2005년 8월부터 목우촌의 ‘자동물류창고 관리 프로그램 현대화’ 사업을 6개월에 걸쳐 진행했다. 목우촌이 리눅스 환경으로 전환하게 된 직접적 배경은 창고관리 시스템이 기존 유닉스 기반의 오라클 폼즈와 C 언어로 개발돼 현대화 작업시 높은 비용 소요가 예상됐기 때문이다. 김경복 과장에 따르면 그 비용이 약 5억원 정도로 추정됐다. 하지만 실제 리눅스로 전환하는 과정에서 투입된 비용은 불과 1억 5000만원이었다. ”

는 것은 시간 문제로 보고 있다.

이의 실현을 위해 목우촌은 기반 설비 투자를 아끼지 않는다. 그동안 목우촌은 설립부터 육가공 사업의 이상적 모델을 제시해왔다. 고품질 축산물 생산공급도 있지만, 첨단 도축 시설을 구축해 앞선 육가공 기술의 노하우를 갖고 있으며, 물류의 자동화로 관련 업계를 선도하고 있다. 사실 냉장육 사업의 핵심은 창고관리와 물류 시스템이다.

종합식품회사로 ‘국민의 안전한 먹거리 공급’

목우촌의 김제 육가공 공장은 도축에서 제품 생산, 그리고 포장까지 1시간 내에 끝낼 수 있는 첨단 시설이 갖춰져 있다. 위생적인 공정은 소비자 신뢰를 높여줬고, 이를 바탕으로 국내 돈육업계 최초로 98년에 ISO9001 인증을 취득했으며, 그 후 HACCP(Hazard Analysis Critical Control Points: 식품위해요소중점관리기준) 적용 업체로 지정됐다.

목우촌의 관리부 김경복 과장은 “김제공장은 HACCP, ISO9001, ISO2200, KS 등 통합 품질관리 시스템을 적용해 육가공 제품을 생산하고 있다. 현재 2000두의 돼지 도축과 부분육 100톤, 육가공품 42톤의 생산 능력을 갖추고 있으며, 냉장육 유통 시스템은 자동화로 이뤄져 있다”고 말했다.

어쨌든 신선하고 위생적인 제품을 생산해 가장 효율적인 방법으로 소비자에게 배송하는 과정에서 특히 중요한 것이 창고관리 시스템이다. 그래서 목우촌에서는 창고관리에 많은 노력을 기울이고 있다. 이는 목우촌의 이정호 대표이사가 공장의



농협목우촌의 김제 육가공공장 류기만 공장장은 “우리 회사는 순수 국내산 냉장육만을 사용한 육가공 제품으로 소비자의 사랑과 신뢰를 꾸준히 받아왔다. 이런 배경에는 과감한 기반 시설 투자가 한몫을 했다. 첨단 도축시설부터 창고관리와 물류에 이르기까지 국내 육가공 기술과 유통선진화를 이끌어왔다”고 말했다.

창고 자동화 설비투자를 직접 챙기는 모습에서 드러난다.

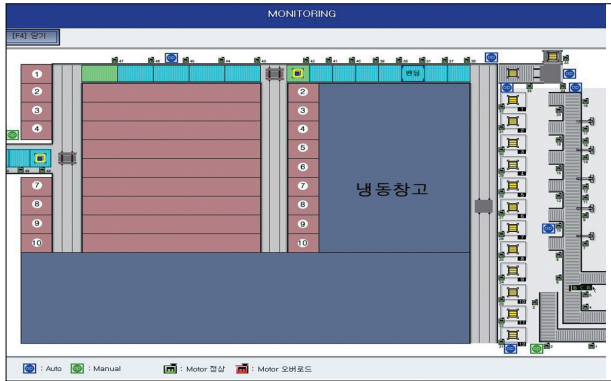
목우촌의 자동창고 시스템은 95년 김제 육가공 공장을 설립하면서부터 가동됐다. 당시에는 유닉스 기반으로 창고 업무의 자동화를 추진했다. 예나 지금이나 냉장제품을 제외하고 냉장제품은 전량 진공 포장 작업을 하며 냉장제품 창고 입고 과정은 100% 자동화 공정으로 이뤄진다. 그리고 창고 업무도 공장 자동화(FA)의 한 부문으로 인식돼,

한번 설비투자하면 쉽게 재투자가 발생하지 않는다.

창고관리 프로그램 플랫폼 ‘유닉스에서 리눅스로’

그러나 목우촌은 2004년부터 창고관리 시스템의 현대화 작업에 착수했다. 추진 배경은 유닉스 기반의 오라클 환경이 낙후됐고, 기존 네트워크 장비의 교체가 필요했다. 더욱이 사용자 인터페이스가 웹이 아닌 텍스트 위주로 업무를 처리하는 상황이어서 50여 가지가 넘는 제품의 정보를 추출하는데 응답 속도가 느렸다. 특히 자동 창고 제어 장치인 PLC (Programmable Logic Controller)의 교체가 요구됐다.

김경복 과장은 “네트워크 인프라가 동축케이블로 이뤄져



현장의 팔레트, 컨베이어, 대차, 스택크 크레인 등의 작업 상태 정보와 현장의 여러상태도 화면을 통해 직접 확인할 수 있다.

있어 배선관리가 쉽지 않았고, 각 시스템간의 통신 지연이 잦았다. 또한 새로운 PLC 장비 도입도 시급했다. 이런 문제점을 해결하고자 자동물류창고 관리 프로그램의 현대화를 추진하게 됐다”고 밝혔다.

새로운 시스템으로의 환경 변화는 적지 않은 위협 요소를 갖고 있었다. 먼저 육가공 제품은 원료돈의 도축 작업부터 숙성과정까지 철저한 작업공정을 요구한다. 때문에 냉동 창고의

업무 중단은 제품에 치명적인 손상을 입힐 수 있어 시스템 변경이 쉽지 않았다. 그리고 대부분의 창고 업무가 추운 곳에서 이뤄지기 때문에 구축 과정에서 인적 사고도 예측해야 했다. 또한 제품의 위치 파악과 냉장 제품의 선입선출 방식에 의한 입출고가 물류시스템과 연결돼 있어 다른 시스템과의 상호운용성 문제도 대두됐다.

유닉스 비용의 30% 수준서 리눅스로 전환

그래서 목우촌에서는 2004년부터 창고 업무의 현대화를 추진하면서 선행 과정에만 8개월을 소요했다. 이 과정을 거치면서 기존 유닉스 환경을 리눅스로 변경하기로 결정했다. 구축업체도 A/S와 유지보수가 신속히 이뤄질 수 있도록 같은 지역에 연고를 둔 씨에스에스로 선정했다. 이렇게 해서 2005년 8월

농협목우촌의 시스템 도입 현황				
구분	용도	제조회사	모델명	수량
소프트웨어	운영체제	한글과컴퓨터	아시아눅스서버 2.0	1식
	데이터베이스	오라클	10g SE	1식
하드웨어	자동 창고 제어 장치	LG산전	Master-K CPU - PLC	1식

INTERVIEW | 농협목우촌 관리부 김정복 과장

‘창고관리’ 유닉스에서 리눅스로 전환



목우촌 육가공 공장에 대해 소개해 달라.

목우촌 김제 공장은 HACCP, ISO 9001, ISO 2200, KS 등 통합 품질관리 시스템을 적용해 육가공 제품을 생산하고 있다. 이는 고품질의 안전한 먹거리를 제공하겠다는 목우촌의 신뢰가 담긴 약속이다. 현재 2000두의 돼지 도축과 부분육 100톤, 육가공품 42톤의 생산 능력을 갖추고 있으며, 냉장육 유통 시스템은 자동화로 이뤄져 있다.

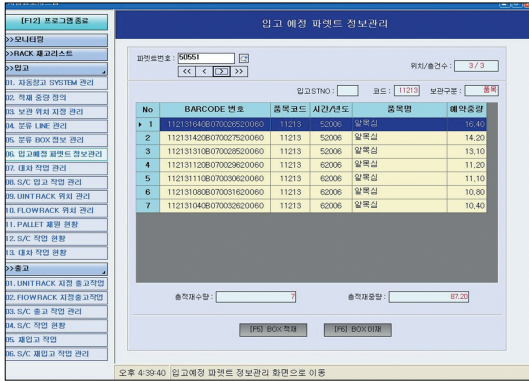
창고 관리 시스템을 리눅스로 전환한 이유는.

자동 창고 제어 장치인 PLC의 교체가 요구됐다. 그리고 유닉스 기반의 오라클 환경이 낙후됐고, 기존 네트워크 장비의 교체가 필요했다. 더욱이

사용자 인터페이스가 웹이 아닌 텍스트 위주로 업무를 처리하는 상황에서 50여 가지가 넘는 제품의 정보를 추출하는데 응답속도가 느렸다. 그래서 ‘자동물류창고 관리 프로그램 현대화’ 사업을 진행하게 됐다.

리눅스 기반의 창고 자동화로 얻는 기대효과는.

먼저 리눅스에 친숙한 개발자가 있기 때문에 유지보수에 대한 심리적 부담감이 없다. 그리고 향후 전산 환경 변화에 소액의 예산으로 대처할 수 있게 됐다. 특히 통신 장비와 통신 환경의 변화에 따라서 적절히 수정 보완해야 하는 통신 프로그램 부분에서 신속한 적용이 가능해졌다. 또한 현장 작업자의 단말기 환경 변화에도 서버에서 변경이 가능하기 때문에 추가 예산 없이 적절하게 대응할 수 있게 됐다.



유닉스 환경에서는 자동창고관리 프로그램이 텍스트 위주로 정보를 추출했지만 리눅스 환경으로 전환하면서 웹기반으로 업무를 처리한다.

목우촌의 창고는 225톤 규모로 조성돼 있으며 재고 파악에서 제품의 입고고가 자동으로 처리된다.

부터 목우촌의 '자동물류창고 관리 프로그램 현대화' 사업을 6개월에 걸쳐 진행했다.

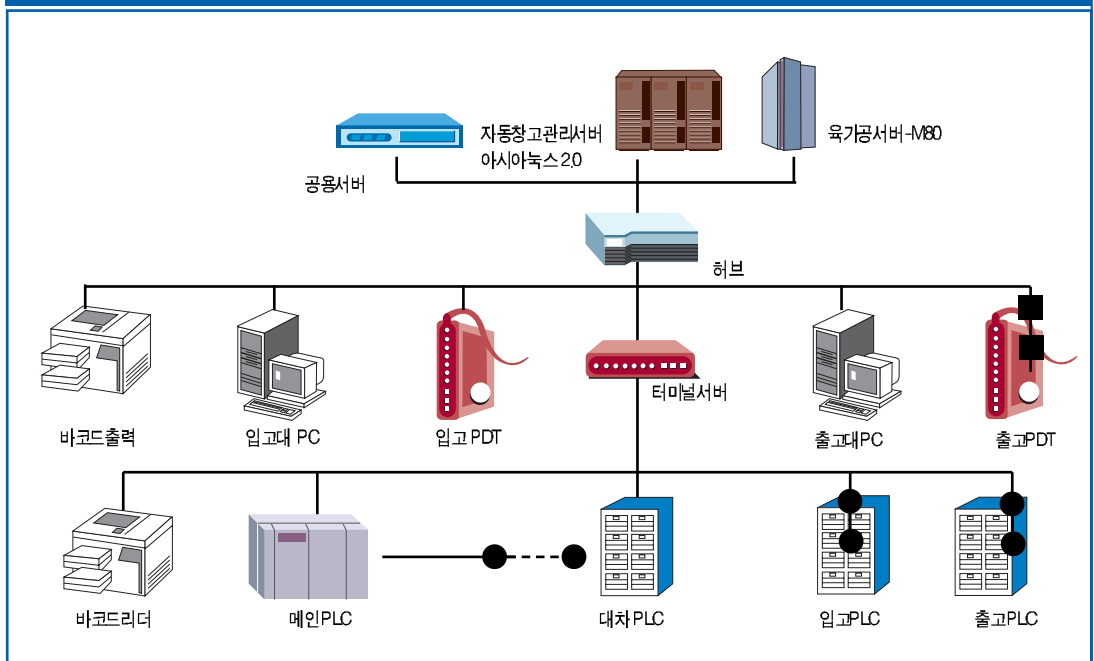
목우촌이 리눅스 환경으로 전환하게 된 직접적 배경은 창고관리 시스템이 기존 유닉스 기반의 오라클 폼즈(forms: 오라클 DB를 이용해 애플리케이션을 개발하는 것)와 C 언어로 개발돼 현대화 작업시 높은 비용 소요가 예상됐기 때문이다. 김경복 과장에 따르면 그 비용이 약 5억원 정도로 추정됐다. 하지만 실제 리눅스로 전환하는 과정에서 투입된 비용은 불과 1억 5000만원이었다.

사업을 진행했던 씨에스에스의 구선근 전무이사는 "아시아눅스 기반의 오라클 10g SE로 프로그램을 완성했다. 커뮤니케이션도 UTPLAN을 이용해 현장에 설치된 터미널 서버와 연동하도록 했다. 가장 큰 문제는 리눅스 환경에서 PIC를 구동시켜야 하는데 그 사례가 없었다. 그래서 코딩 작업에 많은 시간이 소요됐

다"고 말했다.

김경복 과장은 "창고관리 시스템은 당일 생산된 제품을 당일 배송 판매해 고객에게 신선한 제품을 공급할 수 있게 해야 한다. 그래서 새로운 시스템의 안정화 과정이 오래 걸렸다. 약 4개월 소유됐는데, 주로 야간과 주말을 이용했다"며 구축 당시의 어려움을 말하고, 이번 구축으로 FA 시스템처럼 플랫폼의 변경은 없을 것이라고 덧붙였다.

능협 목우촌 시스템 구성도



“엔터프라이즈 고객을 잡아라” 리눅스 메일 서버 통합 인프라 구축



1998년 설립 이후 인터넷 기반이 되는 도메인, 호스팅, 홈페이지 구축 등의 사업을 전개해온 가비아는 지난해 코스닥 상장을 계기로 토털 인터넷 비즈니스 서비스 기업으로 도약하고 있다. 이미 쇼핑몰 호스팅, e-러닝 호스팅, 그룹웨어 등의 솔루션 호스팅 사업을 시작했고, 이를 바탕으로 향후에는 호스팅과 부가 서비스 간의 연계 서비스 개발을 통해 서버 메일, 동영상 호스팅과 같은 대용량, 고부가가치의 호스팅 사업을 추진할 계획이다. 최근 가비아는 엔터프라이즈 고객 확보에 힘을 실기 위해 99.999%의 가용성을 보장하는 리눅스 기반의 메일 서버 통합 인프라 환경을 구축했다.

가비아는 1998년 웹 호스팅 서비스와 웹 사이트 구축 사업을 시작으로 설립됐다. 그 해 말 도메인 등록 서비스도 함께 시작해 현재는 도메인과 호스

팅 서비스 전문 업체로, 이 분야의 시장을 선점하고 있다. 가비아는 오직 사용자가 사용하기 편하고 또 사용자에게 이로운 ‘이름답고 편리한 인터넷’을 만들기 위해 부단한 노력을 해 왔다고 자부한다. 그리고 이 같은 노력과 성장의 결과, 지난해 관련 업계 최초로 코스닥에 상장됐다.

상장과 함께 주력 사업이었던 도메인과 호스팅 서비스 외에 사업 다각화의 일환으로 쇼핑몰 호스팅, e-러닝 호스팅, 그룹웨어 등의 솔루션 호스팅 사업을 시작했고, 이를 바탕으로 향후에는 호스팅 서비스의 부가 서비스와 연계 서비스를 개발해 서버 메일, 동영상 호스팅과 같은 대용량, 고부가가치 호스팅 사업에 집중할 계획이다.

가비아의 김홍국 대표이사는 “처음도 그랬고 앞으로도 고객의 눈높이에서 모든 것을 바라보고자 한다. 단순한 서비스 공급자가 아닌 고객과 함께하는 네트워킹 서비스가 바로 가비아

사 | 례 | 연 | 구



기업	가비아
문제	신규 사업 확대에 엔터프라이즈 고객 확보를 위한 통합 메일 시스템 구축 요구
해결	99.999% 가용성을 보장하는 공개SW 기반의 퍼일 시스템 도입. 통합 자원 관리를 통한 관리 용이성과 안전성 확보
계획	공개SW 플랫폼과 솔루션을 이용한 통합 메일 시스템으로 토털 인터넷 비즈니스 서비스 기업으로 도약
홈페이지	http://www.gabia.com

의 '고객 중심 경영'이다. 특히 가비아는 단순히 최저의 가격을 제시하거나 상품과 서비스를 가장 효율적으로 공급하는 것에만 만족하지 않고 새로운 가치를 지닌 부가서비스를 개발, 운영해 이를 고객과 사회가 함께 하는 상호 발전적인 서비스로 거듭나고자 최선을 다할 것"이라고 말했다.

가비아는 총 30만여개를 보유하고 있는 도메인 부문과 약 2만여명의 고객을 보유한 호스팅 사업부문, 250여개 사이트의 제작 경험을 가진 웹사이트 제작 부문이 주요 사업이다. 그리고 기존의 주요 사업 부문 외에 모바일 게임과 일본 특허를 취득한 e리닝 솔루션 서비스 등의 신규 사업부문을 가지고 있다. 특히 국제 도메인의 경우 시장을 선점하고 있으며, .kr의 경우 신규 등록부분에서 압도적인 1위를 유지하고 있다.

엔터프라이즈 고객 수용 위해 공개SW 솔루션 도입

현재 가비아는 단순 도메인/호스팅 관리 서비스에서 차별화된 고급 서비스로 확대하고 있다. 우선 도메인 부문에서 예약 등록/경매 등의 부가 서비스와 PPC(Pay per Click) 광고를 연계한 서비스를 제공할 예정이며, 호스팅 부문에서는 현재 제



가비아의 김홍국 대표이사는 "토털 웹 서비스를 위한 전문적인 컨설팅, 저렴하고 특화된 웹사이트 구축기술 개발, 다양한 전문 솔루션 개발의 지속적인 수행을 통해 인터넷 산업의 인프라를 구축하는 선두주자로서, 그리고 모든 사업자들과 '사업의 시작부터 끝까지' 함께 하는 웹 파트너로서 그 역할을 다하는 기업이 될 것"이라고 말했다.

공하는 무료 웹 솔루션 외에 그룹웨어, IMS, 오픈마켓 애플리케이션 등의 솔루션과 연계된 고급 호스팅 서비스를 선보인다는 방침이다.

이같은 계획의 실현을 위해 가비아는 중소기업 중심 이던 고객층을 엔터프라이즈로 확대하는데도 힘을 쓰고 있다. 단순 호스팅이 아닌 솔루션 기반의 구축 서비스로 포함된 호스팅 서비스의 경우 중소기업 고객보다는 엔

터프라이즈 고객들의 요구가 더욱 크기 때문이다.

이 일환으로 가비아는 최근 엔터프라이즈 고객의 요구를 수용하기에 충분한 안정성과 가용성이 보장된 인프라 환경을 구축했다. 레드햇 엔터프라이즈 리눅스와 레드햇 GFS(Global File System)를 이용한 메일 서버 통합 인프라 구축이 그것이다.

가비아가 추진하는 대표적인 엔터프라이즈 대상 서비스가 대용량 웹메일 시스템 구축과 운영 서비스다. 고객사 사용자 대상의 계정을 발급해 100MB씩 메일 용량을 제공하고, 이의 안정적인 운영을 책임지는 서비스.

따라서 이 서비스의 핵심은 대용량의 메일 시스템을 24시간, 365일 중단 없이 운영함으로써 고객사의 비즈니스 연속성을 보장하는 것이다. 이를 위해 가비아는 연중 99.999%의 서비스 가용률을 보장할 수 있는 인프라 구축이 필요했다.



가비아는 공개SW 제품의 기능과 성능뿐 아니라 벤더의 기술 지원에 대한 만족감을 특히 강조했다. 이번 시스템 구축을 통해 가비아는 공개SW 기반의 고가용성과 시스템의 안정적인 통합 관리라는 두마리 토끼를 잡는데 성공했다.

“가비아는 최근 엔터프라이즈 고객의 요구를 수용하기에 충분한 안정성과 가용성이 보장된 인프라 환경을 구축했다. 레드햇 엔터프라이즈 리눅스와 레드햇 GFS(Global File System)를 이용한 메일 서버 통합 인프라 구축이 그것이다.

가비아가 추진하는 대표적인 엔터프라이즈 대상 서비스핵심은 대용량의 메일 시스템을 24시간, 365일 중단 없이 운영함으로써 고객사의 비즈니스 연속성을 보장하는 것이다. 이를 위해 가비아는 연중 99.999%의 서비스 가용률을 보장할 수 있는 인프라 구축이 필요했다.”

검토 당시 가비아에서 주로 고려한 사항은 크게 4가지다. 연중 5분 이내의 다운타임 보장, SPOF(Single Point Of Failure)가 없는 안정성 보장, 신속한 복구가 가능한 백업 구조, 메일 사용자 변동에 따른 유연한 리소스 활용 등이다.

이 요건을 충족할 수 있는 인프라 구축 방안을 여러모로 검토하던 가비아는 메일 시스템을 네트워크, 데이터 스토리지 등을 이중화해 공유하도록 설계했고, 이 중 데이터 스토리지 영역은 고가용성과 안정성 등이 보장되는 클러스터 파일 시스템에 주목하게 됐다. 서버에서 SAN의 단일 공유 파일 시스템을 동시에 읽고 쓸 수 있어, 안정성은 물론 성능 향상과 자원의 효율적 운영까지 기대할 수 있을 것 같다는 판단에 따른 것이다.

클러스터 파일 시스템 도입을 결정한 가비아는 적합한 플랫폼과 솔루션을 찾아 나섰고, 여러 제품을 비교 검토한 결과 레드햇 엔터프라이즈 리눅스 4 플랫폼과 레드햇 GFS를 최종적으로 선택했다. 리눅스 플랫폼의 경우 윈도우 플랫폼에 비해 트랜잭션 처리 속도가 빠르고, 가비아 메일 솔루션의 탑재도 용이하며 특히 장기적으로 볼 때 유지보수나 관리 용이성 측면에서 효과가 있음을 두 플랫폼을 모두 사용해본 경험을 통해 알고 있었다는 것이 가비아 측의 설명이다.

특히 레드햇 GFS의 경우 가비아에 애초 도입 요건으로 고려했던 고가용성과 안정성, 백업 구조, 유연성 등을 모두 충족할 뿐 아니라 이기종의 메일, DB 서버 등을 모두 통합, 관리할 수 있게 해

준다는 점이 강점으로 작용했다.

가비아의 웹 네트워크 사업부 조명욱 사원은 “운영체제 플랫폼과 파일 시스템은 매우 밀접한 관계다. 그런 점에서 운영체제를 만드는 회사가 파일 시스템을 만드는 것이 기술 측면에서 신뢰성이 높다고 생각했다. 특히 리눅스의 경우 커널 업그레이드에 대한 애플리케이션의 지원이 필수적인데, 레드햇의 경우 이에 대한 기술 지원 서비스나 보증이 확실하다”며 공개 SW 플랫폼과 솔루션을 도입한 이유를 설명했다.

다른 플랫폼 비해 트랜잭션 속도 빨라

가비아는 2006년 5월부터 약 1개월의 기간 동안 메일 서버 통합 인프라 구축 작업을 진행했다. 5대의 서버에 리눅스를 설치하고, 이를 메일 서버 2대, DB 서버 2대, 백업 서버 1대로



가비아는 도메인과 호스팅, 그리고 웹사이트 제작이 주요 사업이다. 최근에는 모바일 게임과 e러닝 사업시장이면서 사업 영역 확장했다. 특히 국제 도메인 시장과 .kr 신규 등록부분에서 압도적인 1위를 유지하고 있다

각각 나눠서 구성했다. 또 마찬가지로 5대의 서버에 모두 레드햇 GFS를 설치해, 이들을 GFS 기반의 공유 클러스터로 엮었다. 전체적으로 이들 서버들은 모두 SAN(Storage Area Network)을 통해 스토리지와 연계된다.

가비아는 이 같은 시스템을 구축하면서 시스템 장애가 발생 하더라도, 서비스 운영에 지장이 없도록 고가용성을 높이는 데 특히 주력했다. 실제 가비아의 메일 서버 통합 인프라는 3중의 백업 환경으로 구축됐다. 우선 메일 서버와 DB 서버를 모두 두 대씩 구축함으로써, 만약 한 대의 시스템에서 장애가 발생하더라도 나머지 시스템이 업무를 차질 없이 진행할 수 있는 액티브-액티브(Active-Active) 방식의 고가용성(High Availability) 구조로 1차 백업이 이뤄진다.

또한 GFS를 통해 5대의 서버가 모두 클러스터로 연계됨으로써, 단일 서버로 트랜잭션이 집중되거나 혹은 에러가 발생했을 경우 GFS가 이를 인식해, 나머지 4대 서버가 업무를 이관 받도록 하는 것이 2차 백업이다. 3차 백업의 경우 SAN을 통한 스토리지

백업인데, 우선 스토리지 간의 미러링을 통해 실시간으로 데이터를 동기화하며, 백업 스토리지를 둬으로써 미러링 스토리지에 문제가 발생할 경우까지 대비했다.

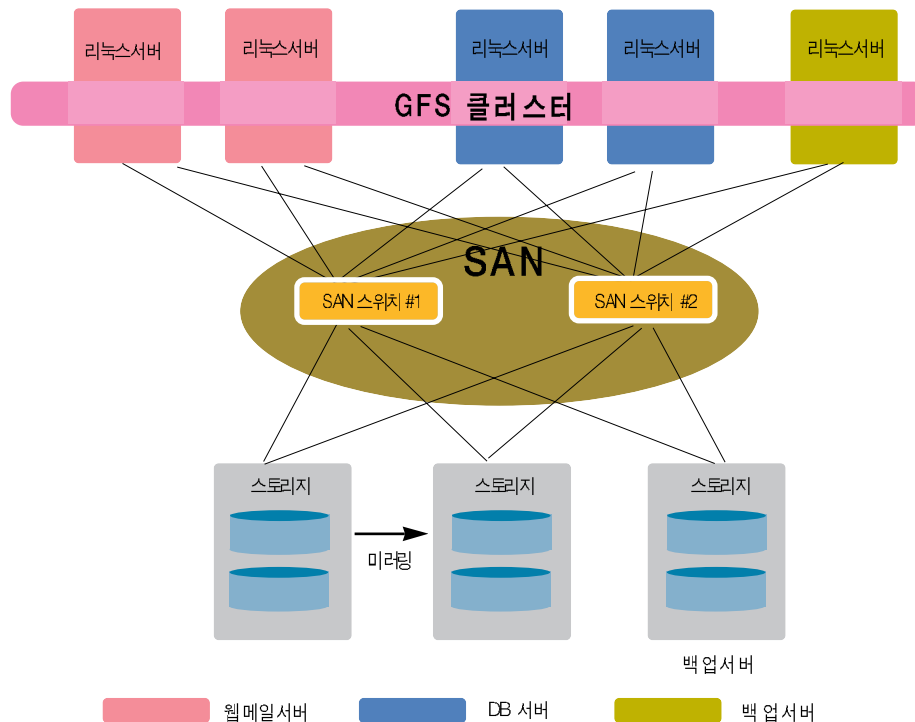
현재 가비아는 사용자들이 웹 서버에 접속해 메일 서비스를 활용할 경우, 해당 인덱싱 정보만 DB 서버에 저장하고, 그 외의 기타 중요한 메일 정보들은 모두 스토리지에 저장되도록 설정해 사용하고 있다.

고가용성과 통합 관리를 ‘단번에 해결’

가비아는 이번 시스템 구축을 통해 고가용성과 시스템의 안정적인 통합 관리라는 두마리 토끼를 잡는데 성공했다. 지난 6월 가동 이후 가비아의 메일 서버 통합 인프라는 단 1초의 시스템 중단 없이 운영되고 있으며, 관리 효율성으로 인해 비용 절감 효과까지 보고 있다.

고가용성 측면에서는 GFS의 펜싱(Fencing) 기능이 특히 유용하다. 펜싱은 시스템 중 한 노드에 에러가 발생할 경우 다른 시

가비아 시스템 구성도



가비아의 시스템 도입 현황				
구분	용도	제조사	모델명	수량
소프트웨어	운영체제	레드햇	엔터프라이즈 리눅스 4 ES	5식
	애플리케이션	레드햇	GFS(Global File System)	5식
하드웨어	서버	IBM	x336/x346 Server	5식
	스토리지	IBM	Total Storage DS4300/DS4100 SAN16B-2/FAST FC2-133 HBA	각 1식

즈 고객들의 경우 주로 월말에 메일 발송량이 급격히 증가하는 추이를 보이는 경우가 일반적이다.

가비아도 이럴 경우에 대비해, 백업 서버를 메일 서버로 변경하거나, 또는 2대의 DB 서버

스팀의 운영에 영향이 미치지 않도록 여러 시스템을 차단하고, 자동으로 재부팅이 되도록 하는 기능을 말한다. 일종의 자동정화 능력으로, 이 기능으로 인해 에러가 발생하더라도 복구 시간이 매우 단축된다.

관리 측면에서는 유연한 리소스 활용 기능이 탁월하다. 메일 시스템의 경우, 트랜잭션 처리량이 일정하지 않고, 특정한 시기에 사용량이 급격히 늘어가는 특성을 가지고 있다. 엔터프라이

즈 한대를 메일 서버로 변경하는 형태로 리소스를 자유롭게 변경할 수 있도록 메일 서버 통합 인프라의 구조를 설계했다.

가비아는 공개SW 플랫폼과 솔루션을 이용해 엔터프라이즈 고객 증가나 서비스 확대시 쉽게 시스템을 변경, 확장할 수 있는 메일 시스템 통합 인프라를 성공적으로 구축한 만큼, 토털 인터넷 비즈니스 서비스 기업으로의 도약에 더욱 박차를 가할 계획이다.

INTERVIEW | 가비아 웹 네트워크 사업부 조명옥 사원

플랫폼 선택의 기준은 '비교 검증'



공개SW 기반의 플랫폼을 선택한 이유는 무엇인가.

리눅스 플랫폼의 경우 윈도우 플랫폼에 비해 트랜잭션 처리 속도가 빠르고, 가비아 메일 솔루션의 탑재도 용이하며, 특히 장기적으로 볼 때 유지보수나 관리 용이성 측면에서 효과가 있

음을 두 플랫폼을 모두 사용해본 경험을 통해 알고 있었다. 특히 공개SW 제품의 기능과 성능뿐 아니라 관련 벤더의 기술 지원에 대한 만족감이 공개SW를 선택하는데 크게 작용했다.

리눅스 플랫폼뿐만 아니라 파일 시스템도 도입했는데 어떤 업무에 적용하기 위한 것인가.

단순 도메인/호스팅 관리 서비스에서 차별화된 고급 서비스로 사업을 다각화하면서 소규모 중심이던 고객층을 엔터프라이즈로 확대하기 위한 전략 차원이었다. 즉, 단순 호스팅이 아닌 솔루션 기반의 구축 서비스가 포함된 호스팅 서비스의 경우 중소규모 고객보다는 엔터프라이즈 고객들

의 요구가 더욱 컸다. 이 일환으로 엔터프라이즈 고객의 요구를 수용하기에 충분한 안정성과 가용성이 보장된 메일 서버 통합 인프라 구축에 공개SW를 도입한 것이다. 이로써 엔터프라이즈 대상으로 대용량 웹메일 시스템 구축과 운영 서비스를 제공할 수 있게 됐다.

이번에 도입한 공개SW 기반의 파일 시스템은.

레드햇 GFS(Global File System)는 최대 256노드의 서버를 마치 한대처럼 운용할 수 있도록 단일한 공유 파일 클러스터로 엮어주는 엔터프라이즈 솔루션이다. SAN의 단일 공유 파일 시스템을 읽고 쓰는 작업을 동시에 할 수 있어 성능이 향상되고 중복된 데이터 사본 관리로 인한 복잡성과 오버헤드가 줄어든다. 또한 리눅스 서버가 데이터베이스, 파일 및 컴퓨팅 처리시 필요한 애플리케이션의 IO 처리량을 향상시킬 수 있도록 지원한다. 그리고 빠른 액세스를 보장하기 위해 데이터를 복사하거나 여러 버전의 데이터를 유지하지 않기 때문에 관리가 간단하며, 단일 공유 파일 시스템에 빠르게 액세스하고, 확장할 수 있다.



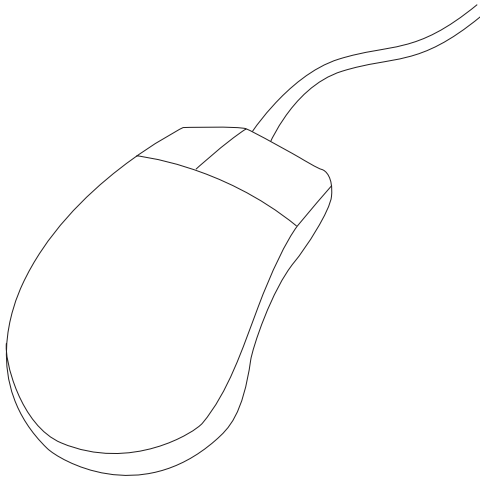
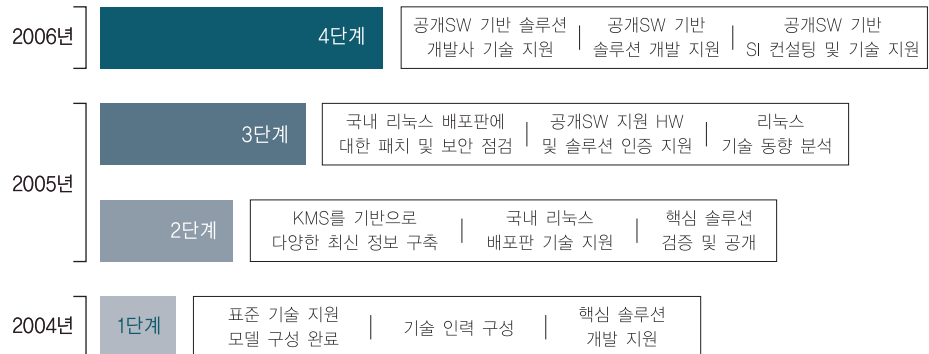
공개SW
기술지원
센터란?

공개SW 시장 활성화에 앞장서는 주역입니다!

대한민국 SW 개발 기업과 공개SW 도입 기관을 대상으로 전문적인 기술 지원을 제공합니다. 이를 통해 공개SW 개발 기업에게는 'Time To Market' 경쟁력을, 공개SW 도입 기관에는 기술 지원에 대한 신뢰성과 다양한 솔루션 선택의 기회를 제공하여 공개SW 산업의 가치 사슬을 만들어 갑니다. 수요자와 공급자 모두 'Win-Win' 하는 선순환 산업 구조, 이 중심에 공개SW기술지원센터가 자리하고 있습니다.

기술 정보 제공에서 컨설팅까지 모든 고민을 해결해 주는 파트너입니다!

핵심 솔루션(BooYo) 개발 지원, KMS(Knowledge Management System)를 통한 지식 서비스 제공, 공개SW 개발 및 인증 지원, 공개SW 관련 비즈니스 연계 지원 등 광범위한 서비스를 원스탑으로 제공합니다.



대용량 메일 처리 위해 개발된 유무선 컨버전스 웹 메일 솔루션

01 드림미디어넷 메일예지

드림미디어넷 메일예지는 차세대 유무선 컨버전스 기능을 지향하는 웹메일 솔루션이다. 휴대 단말기를 통해 접속이 가능하며 문자 메시지 서비스도 옵션으로 제공한다. 안티 바이러스 기능도 지원하며 멀티 도메인 (Multi-Domain) 사용이 가능하고 그래픽 화면의 관리 콘솔 등 다양한 사용자 편의 기능이 눈에 띈다. 다양한 그래픽을 기반으로 메일 통계를 분석할 수 있으며 시스템 모니터링이 가능하다.

드림미디어넷 메일예지(MailEdge)는 언제 어디서나 모든 사람이 인터넷과 웹 브라우저 또는 이동통신 휴대단말기를 통해 쉽고 간편하게 메일을 사용할 수 있는 차세대 유무선 컨버전스 메시징 시스템이다.

한국전력거래소, 서울교원총연합회, 대한주택공사 등에서 드림미디어넷 메일예지를 사용하고 있는데, 이 제품은 메시지 스토어(Message Store) 구조에 따라 메일예지 스탠더드(MailEdge Standard)와 메일예지 프로페셔널(MailEdge Professional) 두 개의 버전으로 제공된다.

드림미디어넷 메일예지 서비스는 웹 서비스, 메일 송

수신 서비스, 알림 서비스, 무선 인터넷 서비스, 문자 메시지 서비스, POP3 서비스 등으로 구성돼 있다.

드림미디어넷 메일예지 서비스는 JNI, 애플릿(Applet), 서블릿(Servlet), 빈스(Beans), JSP 등 자바(Java) 기반 기술과 스케줄러 엔진, 스토어&포워드(Store & Forward) 방식의 SMTP 그리고 안정적인 POP3 기술이 내장하고 대용량 메일도 안정적으로 송수신해준다.

드림미디어넷 메일예지 서비스는 기본 웹 메일의 기능을 모두 갖추고 있다. 웹 기반의 사용자 인터페이스와 메일 송수신, 주소록 관리, 일정 관리 등 기본 메일 기능과 메일 자동 분류/다운로드 기능, 예약 발송 기능과 개별 스캔 방지 기능 등을 갖추고 있다.

드림미디어넷 메일예지 서비스는 또한 관리자 콘솔(Admin Console), 사용자 관리, 메일보안 관리, 다양한 통계 분석, 시스템 모니터링 등 그래픽 관리도구가 포함되어 있어 보다 쉽고 안정적으로 메일 서버를 관리할 수 있다는 것이 특징이다.



기본 웹 메일 기능뿐만 아니라 부가 기능 또한 빛을 발하고 있다. 관리자 콘솔과 웹 콘솔 기능을 제공하며 시스템을 재부팅할 경우 서비스를 자동으로 구동할 수 있으며 로그파일 또한 자동으로 관리된다. 또 다양한 그래픽을 기반으로 메일 통계를 분석할 수 있으며 시스템 모니터링이 가능하다.

대용량 메일 트래픽 처리 '수월'

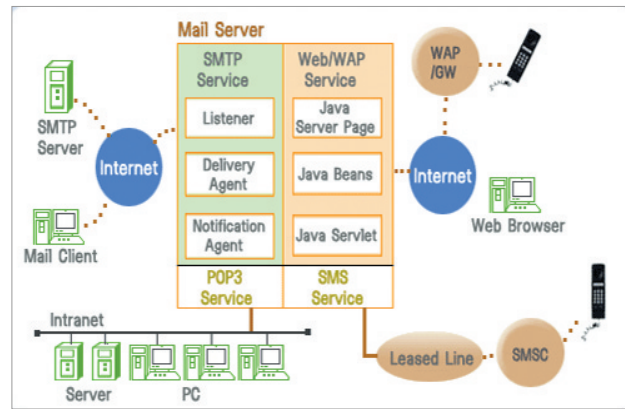
이 제품이 차세대 유무선 컨버전스 기능을 지향하는 만큼, 휴대 단말기를 통해 접속이 가능하며 고객이 원할 경우 옵션으로 문자 메시지 서비스를 사용할 수 있다. 메일 서버를 보호하기 위해 스캔 편지함을 제공하며 SMTP 공격이나 POP3 공격을 차단할 수 있다.

부가적으로 안티 바이러스(Anti-Virus) 기능을 지원하며, 멀티 도메인(Multi-Domain) 사용이 가능하다는 점 또한 눈에 띈다.

이 밖에도 JNDI를 통해 LDAP 서버 연동이 가능하며, 데이터베이스나 인증시스템 연동을 통해 싱글사인온(Single-Sign On) 기능을 제공하고 있다. 메일예지의 특성을 가장 잘 나타내줄 수 있는 것은 바로 대용량 메일 트래픽 처리를 위해 드림미디어넷이 자체 개발한 고성능 아키텍처라고 할 수 있다.

드림미디어넷 메일예지는 메일 서비스(SMTP, POP3, 웹)를 모듈별로 분리하고 있는데 이는 각 서비스마다 독립 서버로 운영할 수 있다는 뜻이다.

또한 각 서비스를 단위 기능별 에이전트 프로세스(Agent Process)로 분리했다. 이러한 프로세스별 분리는 시스템 리소스가 허용하는 한도까지 단위 기능별 에이전트 프로세스로 확장할 수 있다.



또한 모든 프로세스는 멀티쓰레드(Multi-Thread) 방식으로 구현되며 정보저장소로 파일 시스템(File System)이 아닌 RDBMS를 사용, 대량 사용자가 동시에 접속하더라도 IO 병목현상 없이 메일 서버 운영이 가능하다.

멀티쓰레드 기반 기술을 채택했기 때문에 메일 서버의 CPU나 메모리(Memory)를 증설하는 대로 트랜잭션 처리량 역시 증가된다.

문의 : 드림미디어넷
02-575-9186
www.dreamedianet.com

부가기능 갖춘 '엔터프라이즈용' 웹메일 솔루션

02

모비젠 크레디메일 v4.0

모비젠 크레디메일(CrediMail)은 파란닷컴, 한미르 등에서 이미 그 성능을 검증받고 있는 웹 기반의 메일 솔루션이다. 모비젠 크레디메일은 처음부터 대용량 데이터의 고속 처리에 적합하게 설계돼 매우 안정적이며 지능적인 송수신을 제공하고 있다. 크레디메일은 엔터프라이즈용으로 풍부한 부가 기능으로 메일의 효용성을 높였을 뿐만 아니라 각 사용자의 편의성에 초점을 맞춘 웹 인터페이스를 제공하는 것으로 평가받고 있다.

모비젠 크레디메일은 강력한 확장성과 유연성을 가진 웹 메일 솔루션이며 자체 기술로 개발된 메일엔진 크레디 MTA는 설계 초기부터 대용량 데이터의 고속 처리에 적합하게 설계된 메일 엔진으로 평가받고 있다.

모비젠 크레디메일이 확보한 파란닷컴이나 한미르 등의 고객사는 모비젠의 기술적 노하우와 ISP 메일 시스템 구축 경험을 살린 단적인 예라고도 할 수 있다.

크레디메일은 메일 기본 기능과 부가 기능 그리고 관리자 기능 3가지로 구분할 수 있다. 메일 기본 기능은 메일 발송, 첨부 파일 참조, 수신 확인/거부 기능, 메일 인

쇄와 포워드 기능 등 기본적인 메일 기능을 모두 갖추고 있다.

메일 발송의 경우 참조, 비밀참조, 텍스트 또는 이미지 서명 설정, 문자셋 설정, 지금 발송, 예약 발송 등의 기능을 제공하며 무엇보다도 사용자 위주의 편리한 옵션과 인터페이스를 제공한다. 또한 자체 내장된 HTML 편집기를 사용해 메일을 보낼 수 있다.

첨부 파일 기능은 최대 5개까지 파일을 첨부해서 보낼 수 있으며, 만약 고객이 더욱 많은 첨부 파일을 원할 경우 커스터마이징이 가능하다.

편지함 관리 기능은 각 편지함에 따라 디스크 용량과 메일 수량, 새로운 메일 등을 확인할 수 있고 새로운 편지함을 생성해 중요한 메일을 별도로 보관할 수 있다.

외국어 메일을 확인하기 위해서 UTF 8이 지원되며, 부재중일 경우에는 자동 응답 기능을 설정해 송신자에게 자동으로 회신 메일을 보내는 기능 또한 갖추고 있다. 부

MOBIGEN
|주| 모비젠

가 기능으로는 메일 업로드 기능, 인트라넷 사용 및 공유, 공유 웹 폴더 기능, 일정 관리 등으로 주요 기능을 꼽을 수 있다.

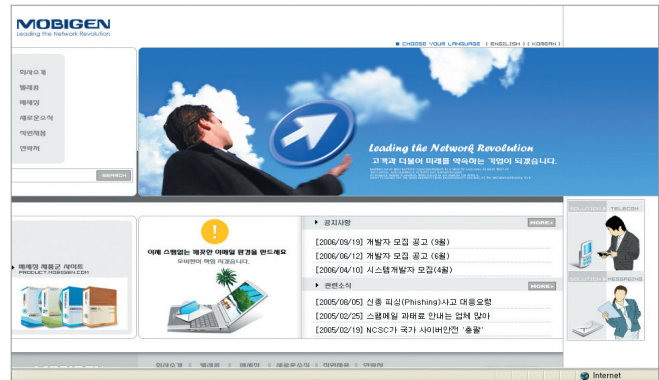
메일 업로드는 일정한 폴더에 파일을 올려놓고 수신자에게 다운로드를 받을 수 있는 링크를 제공한다. 이는 사용자에게 메일박스 용량을 조금 더 효율적으로 사용할 수 있게 하는 동시에 메일 서버 부하를 방지하는 역할을 한다.

인트라넷 또한 지원한다. 게시판 형태로 제공되며 그룹별로 정보, 자료 등을 공유할 수 있다. 이밖에도 공유 그룹별로 공유할 수 있는 웹폴더를 지원해 보다 효율적인 관리를 꾀할 수 있다.

자체 기술로 커스터마이징 용이

다중 작업이 가능한 멀티스레딩 기술을 가지고 있기 때문에 대용량 데이터 처리에 원활하며, 하이브리드 형태를 띄고 있기 때문에 높은 안정성과 서비스를 제공할 수 있다는 것이 모비젠 크레디메일의 특징점이라고 할 수 있다. 또한 메일 서버를 쉽게 증설할 수 있는 자유로운 확장성을 자랑하고 있으며 고객이 원할 경우 기능별로 서버를 분리할 수 있다.

파일 시스템을 직접 이용하는 메일박스 구조이며, 자체 기술력을 통해 원활한 커스터마이징과 기술지원을 제공한다.



문의 : 모비젠
02-538-9360
www.mobigen.com

수백개 기업에서 이미 안정성을 입증받은 메일 솔루션

03 쓰리알소프트 크리니티 메시징

국내 메일 솔루션 업계에서 쓰리알소프트는 이미 널리 알려진 기업이다. 1998년 설립돼 웹 방식 메일 서버 '메일 스튜디오 1.5'를 발표하며 국내 웹 메일 시장을 개척했으며 이듬해인 1999년 당시에 레드햇리눅스 6.1에 메일스튜디오 2000을 기본 번들하는 계약을 체결하기도 했다. 현재 '크리니티 메시징'으로 진화한 쓰리알소프트의 메일 솔루션은 GS인증을 획득했으며 수백여 기업, 공공기관, 금융권에서 사용하면서 그 제품력과 안정성을 과시하고 있다.

쓰

리알소프트의 메일 스튜디오 2000은 2000년 당시 국내 1000만 라이선스를 돌파했으며 이러한 저력은 썬마이크로시스템즈, IBM 등 유수의 해외 서버 업체들로부터도 공식 메일 솔루션으로 인정받게 만들었다.

쓰리알소프트는 메일 스튜디오를 발전시켜 2002년 CBD 방식의 웹메일 솔루션 '크리니티(Crinity)'를 발표했고 현재 통합 메시징 솔루션인 크리니티 메시징, 안티스팸 솔루션인 크리니티 스팸브레이커, 이메일 아카이빙 솔루션인 크

리니티 아카이빙, 이 세 가지 제품에 전문 서비스를 더한 통합 스위트 '크리니티 솔루션'을 공급하고 있다.

크리니티 메시징은 2006년 6월 GS인증을 받기도 했다. GS인증은 국가에서 인정하는 소프트웨어 품질 인증으로, 전문기관 TTA(정보통신기술협회)를 통해 직접 설치와 사용을 통한 세밀한 평가와 절차를 거쳐 인증을 받게 된다.

자바 기반 설계로 향후 확장성 뛰어나

쓰리알소프트의 크리니티 메시징은 서울시청, 한국은행, MBC, KBS, 한국자산관리공사, 노동부, 기획예산처, 국방부 등의 주요 고객사를 가지고 있으며, 웹에서 사용하는 메일 시스템으로 별도의 클라이언트 프로그램 없이 각 기업은 자사 웹페이지에 접속해 사용할 수 있어 외부에서도 편리하게 메일을 사용할 수 있다.

유연한 확장성과 컴포넌트 구성의 맞춤 솔루션 제공이



장점인 크리니티 메시징은 뛰어난 시스템 지원으로 빠르고 안정적인 메일 송수신을 보장하며, 자체 개발한 메일 엔진을 탑재해 다른 메일 솔루션보다 안정성 또한 뛰어납니다.

이러한 장점으로 최근에는 하나은행 통합 웹메일 솔루션으로 선정되기도 했다. 하나은행은 기존에 사용하던 메일 시스템을 교체하면서 유연한 확장성과 안정적 메일 서비스를 제공할 수 있는 새로운 메일 시스템을 검토, 쓰리알소프트 제품을 선택했다.

하나은행은 쓰리알소프트의 메일 솔루션과 스팸차단 솔루션을 함께 도입했으며, 시스템 안정성이 가장 높고 요구된다는 금융권에서도 속속 도입하면서 쓰리알소프트의 제품력을 반영하고 있다. 현재 쓰리알소프트 제품은 시군구청 등 지방자치단체 50여개 기관을 포함해 언론사와 기업,



대학 교육기관, 공공기관, 금융권 등 수백개 기관에서 사용되고 있다.

쓰리알 크리니티 메시징은 설치와 관리가 용이하며 사용 또한 편리하다. 또 통합 시스템 관리로 비용 절감과 관리의 효율성을 높일 수 있으며, 비즈니스 환경 변화를 반영한 통합 플랫폼으로 추가 비용을 최소화할 수 있다.

제품은 자바 기반 설계로 향후 다른 시스템과 유연하게 연계될 수 있으며, 애플리케이션과 메일 엔진을 분리해 커스터마이징이 용이해 각 기업에 가장 안정맞춤의 메일 솔루션이 되도록 구성할 수 있다.

쓰리알소프트의 크리니티 메시징 주요 기능	
편지함	내부/외부 편지함, 보낸편지함, 임시보관함, 예약보관함, 편지함 이동/복사/백업
편지쓰기	임시저장, 미리보기, 주소록/조직도 연동, 다양한 편집, 개별 발송, 이모티콘, 빠른주소 찾기, 멀티파일 업로드
편지보기	답장 /전체 답장/전달 기능, 보낸사람 주소등록, 편지함 이동/복사/자동분류, 수신거부
스팸관리	스팸차단 솔루션 연계, 스팸리스트 관리, 스팸 관리
개인편지함	개인별 편지함 자동 분류 기능을 통한 메일 분류
주소록	빠른 주소록 등록, 그룹주소록, 주소록 가져오기/내보내기, 검색/수정/삭제/추가
게시판	자유 게시판, 추가/수정/삭제/검색 기능
공지사항	사내 공지사항 게재 가능
사용자찾기	메일 사용자 계정찾기, 사용자 검색, 주소록 등록
메모장	메모기능, 메모 검색/추가/삭제/수정 기능
SMS 보내기	메일에서 SMS 보내기 기능, 예약발송 기능,
웹폴더	웹폴더 생성, 파일업/다운로드, 웹폴더 생성/관리기능, 웹폴더 공유기능
일정관리	일간/주간/월간 일정관리, 날짜별/내용별 검색기능, 달력 기능 제공

문의 : [쓰리알소프트](http://www.3rsoft.com)

070-7018-0030 / 02-573-0030

www.3rsoft.com

안정된 메일 송수신을 보장하는 센스 있는 메일 프로그램

04

아이모션 센스메일 5.0

산업자원부, 한미연합사령부, 분당차병원 등에서 사용하고 있는 **아이모션 센스메일 5.0**은 다양한 관리자 기능으로 메일 관리는 물론 스토리지 용량 관리까지 할 수 있도록 해준다. 컴퓨터뿐만 아니라 PDA나 스마트폰과의 이메일, 쪽지 송수신이 가능하고, 128비트 표준 암호화 알고리즘을 적용한 보안 메일을 지원하기 때문에 정보 보호 효과도 높다. 특히 UTF-8의 표준 웹페이지로 개발돼 다국어 메일도 지원하고 있어 해외 지사 혹은 거래처와의 이메일 커뮤니케이션에 적합하다.

아

이모션 센스메일은 패키지가 최적화되어 메일 시스템 구축 기간이 짧으며, 다른 시스템과의 연동성이 뛰어나다. 또 자바로 개발된 고성능 MTA(메일 엔진)로 다양한 OS와 DB를 지원한다.

메일 서버의 접속과 사용 현황을 한 눈에 파악할 수 있는 관리자 기능을 제공하는 것도 아이모션 센스메일에서 눈여겨볼만한 장점이다. 이 기능을 이용해 메일 시스템 관리자는 사용자별로 쉽게 권한 및 사용 용량 등을 제한할 수 있어 관리가 용이하다.

이러한 기능은 메일 용량의 증설을 제어하며 나아가 스토리지 용량의 증설을 계획적으로 관리할 수 있도록

해줘 시스템 총 소유 비용을 절감하는 데에도 기여할 수 있다.

아이모션 센스메일은 다양한 기능을 지원하며 기술 지원의 강점을 가진다. 기능 측면에서 메일본문, 첨부 파일의 내용까지 검색하는 통합 검색을 지원한다.

또 액티브 X 컨트롤을 이용한 업로드 컴포넌트로 대용량 파일/다중파일 첨부가 가능하고 웹하드, 일정관리, 게시판 등에서 전체 및 사용자간 공유 기능을 제공한다.

컴퓨터뿐만 아니라 PDA나 스마트폰에서 메일 송수신, 쪽지 기능도 지원하며, 128비트 표준 암호화 알고리즘을 적용한 보안 메일을 지원한다. UTF-8의 표준 웹페이지로 개발돼 다국어 메일도 지원한다.

한국정보통신기술협회의 GS인증을 획득한 센스메일은 MTA를 자체 개발해 새로운 기술표준(RFC)을 신속하게 적용할 수 있고 SMTP, POP3 등의 표준 프로토콜을 지원한다.



서버 모니터링이 가능해 전체 사용량 / 웹하드 사용량 / 평균 접속량, 월별 / 일별 / 시간별 서버 접속 통계뿐만 아니라 메일서버에 접속한 서버의 IP통계 기능을 지원하는 등 현재 상태를 한눈에 알아볼 수 있다.

사용자 모두의 권한에 대한 관리가 가능해 모든 사용자의 메일박스의 크기 / POP3 / 게시판 / 웹하드 사용 권한이나 용량을 설정과 함께 각 사용자와 그룹으로 편지함 크기 / 첨부파일의 크기 / 휴면계정 등을 관리할 수 있다.

또한 바이러스 메일에 대한 부담이 많은 고객들은 옵션으로 바이러스 메일 완전 차단 기능을 선택할 수 있다. 이 기능은 바이러스 메일이 메일 서버에 도착함과 동시에 걸려지므로 메일 서버에 피해를 주지 않을 뿐만 아니라 최신 바이러스 엔진으로 실시간 업데이트된다.

용이한 관리를 사랑하는 센스메일

이메일 전송 테스트 키트 제공도 눈여겨볼 만하다. 메시지 전송 중 유실이 의심되는 경우 효과적으로 이용할 수 있으며, 관리자의 메뉴로 제공되는 이 기능은 사용자들의 메일 사용관련 문의에 즉각적으로 응대할 수 있다.

보내는 사람과 받는 사람의 메일 주소만 입력하면 메일 전송의 성공, 실패 여부를 분석할 수 있고 주로 송신 부분의 테스트에 도움을 줄 수 있다. 또한 에러 발생시 user unknown 을 비롯해 mailbox full, 차단 등의 에러 원인을 구체적으로 보여준다.

아이모션 센스메일은 내부 사용자간 커뮤니케이션



활성화에 중점을 둔 사용자 중심의 편리한 인터페이스뿐만 아니라 원하는 경우 옵션으로 한국어를 비롯해 영어, 중국어, 일본어 인터페이스를 지원 받을 수 있다.

또한 표준 UTF-8 인코딩을 지원해 동일한 웹페이지 안에 서로 다른 문자셋이 깨지지 않고 인코딩되고, 메일을 보낼 때도 받는 사람이 잘 볼 수 있는 언어를 설정할 수 있다.

웹하드와 웹메일의 완벽한 조화도 특징이다. 대용량의 파일을 업로드 할 수 있는 폴더 구성방식의 웹하드 기능을 기본 탑재해 이메일의 유기적인 연동으로 파일을 메일에 첨부해 발송하거나 다른 사용자와 파일 및 폴더를 공유할 수 있어 더욱 편리하다. 또한 Guest 계정이나 URL을 부여할 수 있어 대용량 파일을 효율적으로 전달할 수 있다.

문의 : 아이모션
1544-9096
홈페이지: www.imoxion.com

운영체제 바뀌어도 DB를 공유할 수 있는 간편한 통합 메일 서버 솔루션

05 에브리와우 zWMS

빠르고 간편한 설치, 통합 관리 기능을 제공하는 **에브리와우의 zWMS**는 여러 가지 특징이 눈에 띄는데 예를 들면 유닉스 계열에서만 사용할 수 있었던 메일 발송 프로그램 유틸리티가 제공되며, 운영체제에 상관없이 데이터베이스를 공유할 수 있기 때문에 사용자들의 운영 환경 변화에도 메일 서버를 계속 이용할 수 있게 해 준다는 것이다. 또한 메일에 대한 모든 기능을 웹에서 제어할 수 있도록 개발해 관리 편의성을 높였다.

동

서대학교, 현대페인트공업, 갈렙ABC 등에서 사용하고 있는 에브리와우의 통합 메일 서버 솔루션인 zWMS는 간단한 설치 방식, 빠른 업그레이드, 고객 지원이 주 무기이다.

에브리와우 zWMS는 인터넷이나 인트라넷을 통해 이메일을 주고 받을 수 있는 서버 솔루션이다. STMP, POP3, 데이터베이스, 웹메일 서버가 하나의 솔루션에 통합돼 있다.

에브리와우 zWMS는 다른 고가의 웹메일 프로그램과 비교해 손색이 없는 웹메일 솔루션으로, 다양한 부가 기능을 지원하는 것이 최대 강점이다.

에브리와우 zWMS는 기존에 사용하고 있는 프로그램 또는 CGI(계시판, 회원 관리 등)에서 간단한 코드만으로

로 웹메일을 관리할 수 있는 기능이 있다. 그리고 사용자 등록/로그인/로그아웃/사용자 정보 변경/사용자 삭제 등의 작업을 지시할 수 있는 기능을 갖추고 있기 때문에 어떤 홈페이지에도 쉽게 통합될 수 있다.

무엇보다도 기존에는 유닉스 계열에서만 사용할 수 있었던 메일 발송 프로그램 유틸리티를 제공하기 때문에 리눅스는 물론, 윈도우 환경에서도 별도의 STMP 서버 없이 메일 발송 기능이 있는 프로그램 또는 CGI를 사용할 수 있다.

보다 원활한 시스템 관리를 위해서 메일 서버 설정, 시스템 로그, 웹로그, 시스템 상태, 백업, 자동 복구, 메일 시스템의 환경 설정, 사용자 관리, 데이터베이스 관리 등 모든 기능을 웹 상에서 제어하도록 개발했다.

이에 따라 비숙련 관리자도 간단한 조작으로 메일 시스템을 관리할 수 있다. 또한 관리자의 실수를 피하기 위해서 잘못된 설정은 메일 서버 스스로 수정하며 관리자에게 해당 내역을 알려준다.

웹상에서 모든 파일의 업/다운로드가 가능하고, 문서



파일의 경우 직접 수정도 가능한 파일 뷰어 기능을 제공한다.

에브리와우 zWMS는 가상 도메인을 지원하는 기능을 갖추고 있다. 가상 도메인(멀티 도메인)을 제한 없이 지원하므로 다양한 도메인을 처리할 수 있으며 사용자마다 각기 다른 도메인을 할당해서 메일을 주고 받을 수 있다. 가상 아이디를 지원하므로 각 도메인마다 같은 아이디를 할당할 수 있는 웹호스팅 환경도 제공된다.

에브리와우 zWMS는 윈도우와 리눅스용으로 동시에 개발됐기 때문에 운영체제에 상관없이 동작이 가능하며, 상호 DB 공유가 가능하다. 윈도우 NT/2000에서는 서비스 프로그램이 작동하며 윈도우 95/98/ME 또는 리눅스에서도 시스템 시작 시 서비스 방식으로 실행이 가능하다.

만약 윈도우 계열의 시스템을 운영하다 리눅스 계열로 전환하거나, 또는 그 반대로 운영체제 환경이 필요할 경우 별다른 데이터 변환 작업이 필요 없다는 것도 장점으로 꼽힌다.

운영체제 간의 호환성 극복

에브리와우 zWMS는 SMTP, POP3, 데이터베이스 서버들은 싱글 프로세스(Single Process)/싱글 쓰레드(Single Thread) 하에서의 다중처리 방식을 사용했기 때문에 어떠한 과부하에서도 시스템 자원을 효율적으로 배분, 사용하며, 최소한의 디스크 / 메모리 용량만을 사용하기 때문에 시스템이 안정적으로 동작할 수 있다. 이때 관리자는 시스템 성능이나 사용자 수에 맞춰 메일 서버 처리 능력을 결정할 수 있다.

에브리와우 zWMS는 타 메일 서버 솔루션과 달리 간



단한 설치 방식을 자랑한다. 윈도우, 리눅스 등 기본적인 운영체제만 갖춰져 있다면 빠른 설치가 가능하다는 것. 윈도우 계열에서는 클릭 몇 번으로, 리눅스에서는 tar 명령 한 번으로 1분 이내에 모든 설치가 완벽하게 이뤄질 수 있다.

문의 : 에브리와우

050-2200-8080

www.everywow.com

기업용으로 최적화된 웹메일 솔루션

06

제타소프트 제타플러스메일

제타소프트의 제타플러스 메일은 자바 언어로 개발돼 어떤 운영 환경에 대해서도 이식성이 뛰어나다. 공개 소프트웨어 기반의 대표적 메일 소프트웨어로 알려진 샌드메일(Sendmail), Q메일(Qmail)의 단점을 개선해 속도를 더욱 높이고 안정성 또한 강화했다는 것이 제타소프트의 설명이다.

메

일 솔루션은 특히 지역의 특성을 강하게 받는 솔루션인데, 아무리 뛰어난 메일 시스템이라고 하더라도 해당 지역 언어를 제대로 지원하지 않으면 무용지물이다. 해외 우수 벤더들의 이메일 아카이빙 솔루션이 일찌감치 국내 공급됐지만 구축 사례를 찾기 어려운 것이 한글을 제대로 지원하지 못했기 때문에, 이러한 이유로 일부 소수 사용자를 제외하고는 공개 소프트웨어 기반의 해외 메일 솔루션이 국내 확산되지 못했다.

제타소프트는 자사의 제타플러스 메일(ZettaPlusMail)이 공개 소프트웨어 기반의 해외 메일 솔루션을 능가하는 제품이라고 자부한다. 제타플러스 메일은 언제 어디서나 웹을 이용해 자체 도메인으로 메일을

송수신할 수 있는 편리성을 제공한다. 기업의 원활한 커뮤니케이션을 지원해 적극적인 업무 대처가 가능해져 업무 효율성을 증가시킬 수 있다.

제타소프트의 제타플러스 메일은 자바(JAVA) 기반으로 개발된 자체 메일 엔진(Zmail Engine)을 기반으로 메일 송수신의 안정성을 보장한다. 대형 포털 사이트에 적합한 웹메일 시스템으로 동시에 천만 건 이상의 메시지 발송이 가능하도록 설계됐다.

제타소프트는 제품 구축 후 1년 무상 유지보수 등 빠르고 지속적인 기술 지원을 약속하며 합리적이고 저렴한 가격으로 최상의 솔루션을 제공한다고 전한다.

논블로킹(Non-Blocking), 멀티플렉싱(Multiplexing) 방식의 I/O 처리를 구현한 자바 NIO 기법을 적용한 제타플러스 메일은 부서별 자료 공유 및 게시판 사용, 공지사항 등 인트라넷으로써 충분히 활용할 수 있다는 장점이 있다.

표준 설계에 의한 개발로 타 솔루션과의 통합 작업이 용이하며 포털화를 지원한다. 향후 확장성을 고려한 시



시스템 설계로 차후 커스터마이징을 통한 확장 구축이 가능하다.

자바 기반 대용량 메일 엔진 자체 개발

메일 엔진의 호환성과 속도가 뛰어나 윈도우, 리눅스, 유닉스 등 다양한 플랫폼에서 쉽고 안정적인 설계가 가능하다. 자바 언어로 개발된 메일 엔진은 sendmail (Sendmail), Q메일(Qmail)의 단점을 개선해 속도가 빠르고 안정성 및 이식성이 뛰어나 다른 시스템과 통합도 용이하다.

성능 향상 모듈이나 새로운 기능을 갖는 신규 모듈을 기존의 시스템 수정 없이 바로 플러그인(Plug-in)해 설치할 수 있도록 설계해 분산 메일 서버를 지원한다.

시스템에서 사용하는 DB 서버, 파일 서버, 메일 서버 등을 다중으로 분산해 처리 가능하도록 설계 단계에서부터 염두에 뒀다.

메일 자료가 저장되는 DB 서버와 파일 서버는 1대 또는 N대로 구성할 수 있도록 설계돼 있으며 간단한 설정으로 구축할 수 있고, 메일 서버(SMTP Sender/Receiver, POP3 Server, WAS 등)는 1대 또는 N대로 구성할 수 있도록 설계돼 있어 메일 송수신시에는 적절한 부하 분산과 사용자의 접속량에 따른 부하 분산 효과를 가져올 수 있도록 설계했다.

고속 처리를 요하는 부분은 멀티 프로세싱 기법을 적용하여 시스템 성능을 최대한 활용할 수 있도록 했다. 향후 제한된 시간에 처리해야 할 메일이 많을 경우 워크스테이션 클러스터링 기반에서 구동될 수 있도록 설계, 구축한다.

프로세스 처리와 관련된 핵심 모듈 별로 최적화했으



며 사용자가 증가해도 최상의 성능을 유지한다. SMTP 전송 대기 큐를 사용하므로 전체적인 전송 효율이 증대된다. 멀티 프로세싱 시스템을 구현하는데 있어 Fork-based 방식보다 시스템 지원을 적게 해 부하를 줄일 수 있는 Thead-based 방식을 도입했다.

제타소프트는 DBMS 입출력 시 커넥션 풀 기법을 사용해 수시로 발생하는 DB접속 요청을 미리 생성시켜 둬으로써, DB 커넥션 시 발생하는 오버헤드를 없애 부하를 최소화할 수 있도록 했다.

또한 각 동작 요소별(메일 인코딩/디코딩, SMTP 송/수신, POP서비스) 서버의 자원, 네트워크 상황(부하량)에 따라 구동 프로세스의 개수를 조절할 수 있도록 해주어진 환경에서 가장 효율적으로 메일을 송수신할 수 있도록 했다.

이 제품은 LG화학, 대한약사회, 노원구청, 서울특별시 시설관리공단, 한국승강기안전센터, 농협유통, 원불교, 한양대학교 의료원, 스탠다드차타드한국지사, KIPA ITS&사업단 등에서 사용중이다.

문의 : 제타소프트

02-3402-0575

홈페이지: www.zettamail.com

Ahn 안철수연구소



안철수연구소

보안 시장 태동과 함께 해온 세계 수준 기술

안철수연구소는 세계적 기술력을 보유한, 국내 보안 업계에서 가장 오랜 역사와 가장 큰 규모를 가진 업체이다. IT 문외한이라고 해도 PC를 사용한다는 사람 중에 안철수연구소(www.ahnlab.com) 혹은 V3를 모르는 사람을 찾기란 힘들다. 의사 출신 프로그래머로 이름을 널리 떨친 안철수 초대 CEO는 이사회장으로 퇴임했으며 얼마전 3대 오석주 CEO가 선임돼 국내의 보안 시장에 대한 본격 진군을 선언했다.

‘글로벌’

로벌 IT 관계자들은 우리나라에 대해 마이크로소프트의 워드가 장악하지 못하는 유일한 나라, BEA시스템즈나 IBM의 미들웨어(WAS)가 장악하지 못하는 유일한 나라, 시만텍, 트렌드마이크로, 맥아

피 등 세계 굴지의 안티바이러스 소프트웨어 업체들이 진출해 시장을 장악하지 못하는 유일한 나라라고 평한다.

워드프로세서의 경우 해당 국가의 언어와 밀접한 연관이 있으므로 지역 특성이 다소 반영된다고

해도, 세계발 바이러스와 악의적 침입, 해킹이 빈번한 보안 분야에서 내로라 하는 해외 우수 소프트웨어들이 국내 안티바이러스 소프트웨어 시장을 압도하지 못하는 것은 안철수연구소라는 기업이 있기 때문이다.

안철수연구소라는 기업명에서처럼 1990년 초부터 의사 신분의 안철수 씨에 의해 'V3'가 개발됐고, 기업 설립 이전 의사 출신 프로그래머라는 점에서 많은 화제를 모았다. 그리고 1995년 3월 안티바이러스 소프트웨어 개발 업체로서 안철수연구소가 설립돼 보안 업계에 첫 발을 내딛었으며, 이제는 글로벌 통합 보안 솔루션 개발 기업(Integrated Security Solution Developer)으로 성장하고 있다.

이렇듯 세계적으로 정보보안 시장이 막 형성되기 시작한 1988년부터 쌓은 안티바이러스 노하우를 기반으로 보안 분야를 개척해왔으며, 설립 이래 꾸준한 매출 성장을 보여 국내 보안 업계 선두를 유지하고 있는 회사다.

회 | 사 | 소 | 개

- 회사명 : 안철수연구소
- 대표이사 : 오석주
- 종업원수 : 400명
- 설립연도 : 1995년 3월
- 매출규모 : 401억 5900만원(2005년 기준, 2006년 상반기 220억 700만원 달성)
- 주력제품 : V3인터넷시큐리티 2007, 스파이제로, 모바일 시큐리티, 폴리시엔터, 패치메니저, 트러스트가드 등
- 대표전화 : 02-2186-6000
- 홈페이지 : www.ahnlab.com

안철수연구소는 개인 사용자를 대상으로 한 안티바이러스 V3 제품군을 기업/기관 대상으로 확대했으며, 현재 통합 보안 솔루션과 통합보안 관리 솔루션을 비롯해 악성 코드 사전 방역 서비스, 보안 ASP 등 다양한 보안 솔루션을 개발, 공급하고 있으며 정보통신부지정 정보보호 컨설팅 전문업체로서 보안 컨설팅도 제공하고 있다.

또 국내 기반을 바탕으로 글로벌 시장을 개척, 성공적으로 자리를 잡아가고 있다. ‘집중과 전략’을 방침으로 세계 2위 IT 시장인 일본의 BtoC 부문 보안 시장 5위에 올랐으며, 중국에서는 온라인 보안 서비스를 통해 폭넓은 인지도를 확보하고, BtoB 공략으로 백신 업계 5위권에 진입하기도 했다. 또한, 민간 기업으로서 드물게 양국 정부에 보안 콘텐츠를 제공해 정책을 지원하고 있다.

“한국은 좁다, 세계로!”

안철수연구소는 급변하는 전산 환경과 그에 따른 사용자의 요구를 제품과 서비스를 통해 충족함으로써 2010년 세계 10대 보안 전문 회사로 도약한다는 비전을 향해 나아가고 있다. 이러한 비전은 최근 새롭게 대표이사를 선임하며 더욱 구체화되고 있다.

2006년 12월 3대 CEO로 임명된 오석주 선임 대표이사는 보안 사업의 서비스화 추진 프로젝트로 차세대 온라인 통합 PC 보안 서비스를 골자로 한 ‘블루벨트(Bluebelt) 전략’과 중소기업 대상 웹 기반 통합보안 서비스 개발을 위한 ‘매니지웨어(Manageware) 전략’을 추진하고 있다고 밝혔다.

‘블루벨트 전략’은 인터넷 상에서 안전한 청정지대를 구현하겠다는 안철수연구소의 의지를 표방한 전략으로, 웹 2.0 환경에 맞게 네티즌 참여 강화와 플랫폼으로서의 PC 토털 케어 서비스 제공을 핵심으로 하고 있으며 내년 1월 1단계로 오픈 베타 서



안철수연구소 오석주대표이사

비스를 개시할 계획이다.

이서비스는 바이러스와 스파이웨어 등을 막아주는 콘텐츠보안, 개인 정보 유출을 막는 프라이버시 보안, 액티브X를 이용해 설치되는 불필요한 프로그램인 그레이웨어의 선택적 차단, PC 최적화 등을 하나로 통합한 차세대 온라인보안 서비스이다.

또한 ‘매니지웨어 전략’은 상대적으로 보안에 취약하고 보안 솔루션 도입 여력이 없는 중소기업(SMB)을 대상으로 한 웹(Web) 기반 보안 통합보안 서비스를 개

발 제공하겠다는 구상이다. 내년 하반기 중에 선보일 매니지웨어는 백신, 방화벽, 키보드 보안 등 필수 보안 소프트웨어의 설치 및 기존 중앙 보안관리 기능을 웹 기반으로 제공하므로 중소기업이 좀더 저렴하고 손쉽게 보안 환경을 구축할 수 있게 된다.

해외 진출 전략도 강화됐다. 기존 일본법인과 중국법인은 자립 경영 체제 아래 개인-기업 보안 시장과 틈새 시장 공략을 가속화하고 동남아 시장을 모바일 보안 시장 중심으로 신규 개척하며, 북미와 중남미 시장에서 금융권 및 온라인 게임 보안 제품을 본격 공략한다는 계획이다. 또 유럽 대륙에도 진출해 한국의 보안 기술을 보여줄 계획. 이에 따라 해외에서의 보안 위협에 신속히 대응할 수 있도록 해외 현지에도 긴급대응 조직을 신설한다.

JIRAN.com |주|지란지교소프트



지란지교소프트

“100년 후에도 벤처 정신으로 도전”

‘인터넷의 역기능으로 얻을 수 있는 막대한 이윤보다, 사회에 이바지하는 순기능으로 얻는 작은 이익을 우선시하는 친구 같은 기업이 될 것’이라는 게 지란지교소프트의 모토다. 스팸메일과 각종 인터넷 보안 위협 기술이 하루가 다르게 발달하는 오늘날, 보안 시장에는 수많은 벤더들이 난립해 있고, 지란지교소프트는 한 발 한 발 착실히 내딛어 스팸메일 솔루션 시장 점유율 40%를 차지하고 있다고 자부한다. 2014년 세계 100대 소프트웨어 기업으로의 발돋움한다는 목표를 달성하기 위한 일환으로 3년 전부터 일본 진출을 준비해 왔고 올해 그 성과가 기대되고 있다.

벤처

처 붐을 타고 1993년부터 5만개 이상의 중소기업이 설립됐다. 그러나 10년이 지난 2003년까지 생존해 있는 기업은 전체의 30%도 채 되지 않는다. 그 중 근로자 300인 이상의 기업은 75개, 500인 이상의 중견 기업은 단 8개 업체에 불과하다.

회 | 사 | 소 | 개

회사명 : 지란지교소프트
 대표이사 : 오치영
 종업원수 : 80 명
 설립연도 : 1996년 3월
 매출규모 : 61억 7000만원(2005년 기준)
 주력제품 : 스팸스나이퍼, 엑스퍼터, 웹필터, 유에스비 세이프, 콜메신저 등
 대표전화 : 대전 본사 042-385-3400
 서울 지사 02-425-6100
 홈페이지 : www.jiran.com

그 30% 중 하나가 지란지교소프트(이하 지란지교)다. 1994년 당시 대학생이던 오치영 대표이사 친구들 4명과 의기투합해 설립한 지란지교는 어느덧 창립 10주년을 지난

중견 기업으로 발전해 재도약을 꿈꾸고 있다.

소프트웨어에 대한 열정 하나로 94년 설립된 지란지교는 96년 법인으로 확장하고 주식회사로 발돋움하기 시작했다. 대전을 사업의 기반으로 출발한 지란지교는 99년 서울에 지사를 설립하고 정보보호 전문회사인 케이사인을 설립하는 등 많은 실적으로 국내 유수의 단체로부터 각종 수상을 하기도 했다.

지란지교는 현재 스팸-바이러스 메일 차단 솔루션인 스팸스나이퍼, 업무용 보안 웹하드인 오피스하드, 2006년 행정 업무용 소프트웨어에 선정돼 50% 이상의 학내망에서 사용되는 소프트웨어인 쿨 메신저, 유해 소프트웨어 차단 솔루션인 엑스키퍼 등의 제품을 개발, 공급하고 있다.

이 중 스팸스나이퍼의 경우 답소프트, 테라스테크놀로지, 3R소프트, 누리비전, 안철수연구소와의 치열한 경쟁 속에서도 40% 이상의 시장 점유율로 선두를 유지하고 있다는 것이 지란

지교 관계자의 설명이다.

국내 안티스캠 솔루션 시장은 라이선스 매출 기준 100억원 규모로 전망되며, 구축과 유지보수 등 서비스 시장을 포함하면 150억~200억원대로 예상되고 있다. 이러한 국내 안티스캠 솔루션 시장은 내년, 내후년까지 10~15% 성장하고 이후 완속기에 접어들 것이라는 게 지란지교의 전망이다.

따라서 지란지교는 시장 성숙기 이후를 대비하기 위해 해외 시장 진출에도 시동을 걸고 있다. 지란지교는 국내 시장의 10배 규모인 일본 시장에서의 진출을 3년 전부터 꾸준히 준비해 왔고, 올해 그 가시적인 성과를 보여줄 것으로 기대하고 있다.

일본 진출 시작으로 글로벌 무대 '정조준'

지란지교 오치영 대표이사는 “글로벌 시장에서는 2008년까지 매년 15% 이상 성장할 것으로 전망된다. 특히 일본 시장의 안티스캠 솔루션 시장이 이제 형성되고 있어 이 시장을 선점하면 매출면에서나 글로벌 무대에 나갈 수 있는 도약 발판이 될 것” 이

라고 기대했다.

설립 10년이 넘는 중견 기업이지만 지란지교는 벤처 정신을 소중히 간직하려 한다. 기업의 모토는 신뢰, 젊음 그리고 벤처 정신이다. 지란지교의 벤처 정신은 개발 중심, 고객 중심으로 표출되고 있다.

현재 지란지교의 직원 80명 중 40명 이상이 개발에 투입되고 있다. 또 제품에 대한 자부심이 강하다. 기술 중심은 모든 벤처의 특징이지만, 제품의 자부심을 지키기 위해서는 고객이 만족할 수 있는 제품을 만들어 공급해야 한다는 것이 선결 과제다. 고객을 만족시킬 수 있는 제품을 개발하는 데 투입되는 비용과 인력, 시간은 미래를 위한 투자라는 것.

기술이 핵심이기 위해서는 인재 투자가 병행돼야 한다. “지란지교의 직원은 전문가로 육성한다”는 모토로 인재 육성 시스템을 도입해 직원들은 직무, 외국어, 독서 등 원하는 교육을 선택해 연간 40학점을 의무적으로 이수해야 한다. 이를 통해 지란지교에 적합한 인재를 맞춤 육성하고 있다.

INTERVIEW 지란지교소프트 오치영대표이사

“2014년엔 세계 100대 SW 기업 진입”



직원들의 의무 학점 이수 등 인재 육성 노력이 눈에 띈다. 그 반대 급부로 직원 혜택도 중요할것 같은데.

각종 경조 혜택, 사택 운영, 명절 선물 등의 제도를 통해 가족 같은 일터를, 해피쿠폰, 호프데이 등의 정책을 통해 친구 같은 일터를, 비타민데이나 간이 조식을 제

공함으로써 건강해지는 일터를 제공한다는 방침이다.

이직이 잦은 IT 업계 특성에도 지란지교는 이러한 노력으로 핵심 인재들의 이탈을 방지할 수 있었다. 인재들의 장기 근무는 회사의 장기적 전략을 수립하고 흔들림없이 추진할 수 있는 근간이다. 제품도 직원들의 아이디어를 통해 창출됐고, 적절한 포상 및 인센티브 제도를 통해 동기 부여도 잊지 않고 있다.

경영 방침과사업 목표는.

기업들이 저지르는 실수 중 하나가 자만심에 빠져 자사 역량을 객관적으로 판단하지 못한다는 것이다. 그로 인해 비전이 제대로 수립되지 못한 상태에서 벤처 투자를 받고 방만하게 경영하는 우를 범해 결국 부도나 사업 축소라는 값비싼 수업료를 치른다.

지란지교는 과도한 욕심을 부리지 않는다. 우리 역량을 객관적으로 판단하고, 능력 이상의 수익이나 투자를 기대하기보다는, 모든 일에 준비가 선결돼야 한다는 마인드로 변화를 추구하는 것이다.

창립 20주년이 되는 2014년에는 세계 100대 소프트웨어 기업에 당당히 이름을 올리는 기업으로 성장한다는 목표를 갖고 있지만, 수익보다도 사용자에게 유용한 제품과 사업을 수행한다는 방침이다. <규>



이스트소프트

‘알집’ 깨고 나와 해외로 ‘힐힐’

압축 유틸리티 ‘알집’으로 널리 알려진 이스트소프트가 끊임없는 고공행진을 하고 있다. 알송, 알집, 알FIP 등 알툴즈 제품을 지속적으로 출시하고 있으며 최근에는 게임 시장에 도전장을 냈다. 뿐만 아니다. 다수의 학교에 웹 스토리지 솔루션인 인터넷 디스크도 공급하고 있다. 지난해는 동남아시아로 사업 영역을 확장했으며, 지금은 미국 시장을 노린다.

‘안 안녕하세요? 느낌이 좋은 회사 이스트소프트입니다.” 이스트소프트에 전화를 걸면 흘러나오는 회사 소개가 다소 이채롭다. ‘알집’ (AIZip). 컴맹일지라도 알집이라는 이름은 한 번쯤 들어봤을 법하다. 대부분 사람들이 압축된 파일을 푸는 유틸리티로 알집을 대중적으로 사용하고 있기 때문이다.

회 | 사 | 소 | 개

회사명 : 이스트소프트
 대표이사 : 김장중
 종업원수 : 130명
 설립연도 : 1993년 10월
 매출규모 : 52억 2400만원(2008년 기준)
 주력제품 : 알툴즈, 인터넷디스크, 카발온라인, 알엑스
 대표전화 : 02-583-4620
 홈페이지 : www.estsoft.com/ko/

바로 이 알집을 비롯해 이미지 뷰어 유틸리티인 알씨, 전자 지도 제품군인 알맵 등 ‘알툴즈’ 제품군으로 널리 알려진 업체가 ‘이스트소프트’다. 이스트소프트는 1993년 5명의

직원으로 시작했다. 그러다가 97년, 대농그룹 계열인 한메소프트와 합병을 진행했지만 대농그룹의 부도로 결국 합병은 무산됐다. “회사가 힘들어지자 몇 몇 직원은 회사를 떠나 독립을 하고, 사실상 서류상의 법인으로만 겨우 남아있는 상황이었기 때문에 폐업을 준비했다”고 이스트소프트 김장중 사장은 말했다.

그러나 한 번 칼을 뽑았으면 끝장을 봐야하는 법. 98년, 김 사장은 재도전하기로 마음먹고 새롭게 사업을 정비했다. 현재는 직원 90명의 ‘잘 나가는’ 회사라 해도 좋을 만큼 유명세를 떨치고 있다. 99년, 시장에서 한창 벤치봄이 일어날 때 새로 갓 태어난 벤처 회사들은 너도 나도 앞다퉈 자사의 가치와 비전을 내보였고 그럴싸하게 포장해 투자자를 모으는 데 열을 올렸다. 그러나 이스트소프트 김장중 사장은 이런 분위기에 편승하지 않았다. 아직 준비가 덜 돼 지금은 불확실하다고 판단했기 때문이다.

99년에 지금의 이스트소프트를 있게 한 알집이 출시되고 선풍적인 인기를 끌었다.

김장중 사장은 알집에 이어 알FTP, 알씨 등 알툴즈 제품군을 출시하고 무료로 배포했다. 이후 알GIF, 알팩스 등을 속속 개발되고 국내 사용자 2000만 명이라는 경이적인 기록을 세우며 2002년 유료버전 출시와 함께 알집은 압축 프로그램들 중에서 시장 점유율 1위에 올라섰다. 거품이 꺼져 빛만 지게 된 벤처 기업들이 다 쓰러져갔을 때 이스트소프트는 연간 매출액 초과 달성을 이룩하는 등 탄탄한 소프트웨어 업체로 입지를 굳혔다.

이스트소프트는 알툴즈 시리즈 외에도 웹 스토리지 솔루션 '인터넷 디스크'를 개발해 판매하고 있다. 알툴즈는 일반 PC 사용자 위주로 사용되고 있는데 비해 인터넷 디스크는 기업이나 대학 등을 겨냥한 솔루션이다.

인터넷 디스크 솔루션의 경우 웹하드나 팹폴더 같은 경쟁업체가 있지 않냐는 질문에 김 사장은 팹폴더는 개인뿐만 아니라 여러 사람들이 함께 자료를 공유할 수 있는 P2P 파일공유 서비스이고 웹하드는 사이트에 가입해서 사용하는 서비스지만 인터넷 디스크는 학교나 공공기관, 기업 자체에서 구입해 사용할 수 있

는 '솔루션'으로 기획, 개발해 관리자측에서 시스템을 설치하고 운용하기 쉽도록 했다고 차별점을 강조했다.

이제는 게임시장 공략

요즘 이스트소프트 김장중 사장의 최대 관심사는 바로 'CABAL'이라는 온라인 게임. 사업 다각화를 목적으로 게임사업에 뛰어든 것으로서 해외 진출을 위해서는 게임사업이 기반돼야 한다고 김 사장은 힘줘 말한다. 외국 시장에서 알아주는 것은 단연 '게임'이라며 수익이 많이 나기도 하지만 게임 개발을 하고 싶어 하는 회사 내부적 욕심이 있어 2002년부터 김 사장과 직원들은 공들여 준비한 것이다.

또한, 국내를 비롯해 해외에서도 이에 대한 수요가 많아 시장 환경이 그만큼 받쳐 주기 때문에 그만큼 노력과 금전적 투자를 할 만한 가치가 충분히 있다고 판단했다. 김 사장은 "게임사업에서도 패거리를 거두기 위해 오랜 기간 치밀하게 준비해 왔고, 앞으로 계속 진행할 것"이라고 확신에 차 있다.

INTERVIEW 이스트소프트 김장중 사장

“원칙을 중심으로 합리적으로 사업 추진”



현재 출시하고 있는 여러 가지 제품과 솔루션 외에도 오래 전에 많은 제품을 내 놓은 것으로 알고 있다. 어떻게 지속적으로 관리하고 있는가.

시장의 변화로 사용자에게 더 이상의 효용을 주지 못한다면 더 이상의 제품 출시는 필요 없다고 생각한다. 올드

프로덕트 제품의 하나인 비주얼 포스의 경우 패키지가 한계에 이르러 더 이상 어떻게 할 수 없었다.

벤처 기업들은 조직 관리가 중요한데, 어떻게 관리하고 있는지 궁금하다.

권위적인 분위기는 지양하고 가족적인 환경을 만들고자 한다. 그럼

에도 준수해야 할 규정은 반드시 지키도록 하는데 정시에 출근하지 않고 단 5분이라도 지각하면 이를 엄격하게 체크해 지각이 누적되면 결국 휴가일수가 그만큼 짧아지는 손실을 입게 한다. 또한 인사정책이 다소 보수적인데 경력사원도, 외부에서 스카웃을 하는 일도 없다. 하지만 중간 관리자들이 경영과 관리능력을 함양하도록 교육해 탄탄한 능력과 실력을 보유하게 됐다.

향후 출시되는 또 다른 제품이 있는가.

알쇼 베타버전과 알송 초기버전이 곧 나온다. 알쇼는 비디오 플레이어, 알송은 뮤직 플레이어로 미디어 콘텐츠를 배포하는 플랫폼으로 간주하고 있다. '미디어 플랫폼 사업'은 장기적 관점에서 성정을 바라보고 있다.



2007년

공개SW와 리눅스를 전망한다

올해 2006년의 공개SW 동향을 한 마디로 정의한다면 “대세”다. 물론 공개SW가 대세라는 얘기는 귀에 못이 박히도록 들어왔다. 그러나 마이크로소프트가 리눅스 업체인 노벨과 협력해 상호운영성을 확보하기로 했다는 소식을 그 누가 감히 상상할 수나 있었을까. 또한 썬 마이크로시스템즈가 자바의 소스 코드를 완전 오픈하기로 했다는 결정 또한 리눅스로 시작된 ‘오픈 소스’가 그야말로 ‘대세’임을 확실히 해주고 있다. 내년도 리눅스와 공개SW 시장을 전망해 보자.

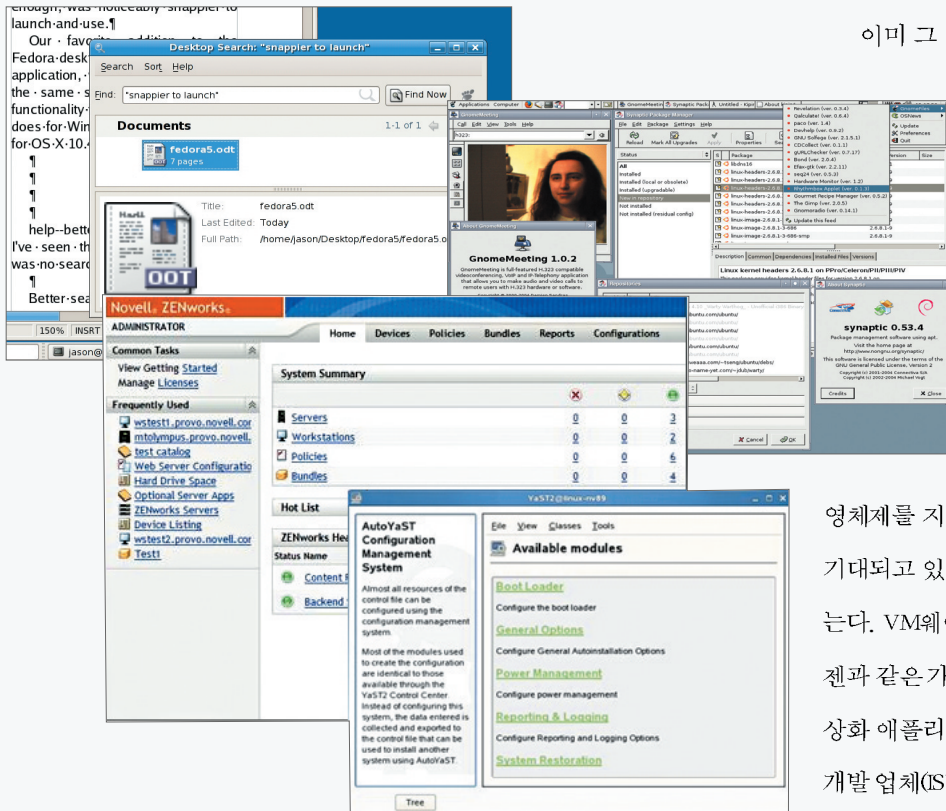
리눅스 서버 신제품 앞다퉀 발표

내

년에는 레드햇 엔터프라이즈 리눅스 5가 1월 출시되고 노벨 또한 연초에 오픈 엔터프라이즈 서버 업데이트를 발표한다고 한다. 또한 우분투, 페도라 및 노벨 오픈SUSE와 같은 무료 배포판들이 새 버전을 내놓으며, 상용 및 비상용 분야의 소규모 리눅스 배포판들이 발표돼 리눅스 배포판은 더욱 새롭고 폭넓은 선택을 제공할 것으로 보인다.

새로운 버전의 리눅스 배포판들은 새롭게 개선된 기능을 제공해 사용자들의 흥미를 끌기에 충분하지만 리눅스는 여전히 OS 플랫폼의 아웃사이더라는 이미지가 남아 있다. 2007년에는 리눅스 배포판에서 새로운 구현 방식을 제공하고 이것이 사용자의 설득을 얻어 시장 점유율을 높일 플랫폼이 어느 것인지 지켜볼 가치가 있다.

또 2007년에는 우분투와 같이 큰 인기를 얻고 있는 무료 리눅스 운영체제가 커뮤니티 모델을 확대하



이미 그 가치가 입증돼 성공을 거뒀다고 할 수 있는 서버 가상화에 리눅스도 동참하고 있는데, 무엇보다 2007년 발표될 레드햇 엔터프라이즈 리눅스 5에 젠, 그리고 매력적인 화면 인터페이스의 젠 관리 도구가 포함될 예정이어서 오픈 소스 젠(Xen) 가상화 프로젝트는 2007년에 크게 성장할 것으로 보인다.

또 윈도우를 포함한 광범위한 운영체제를 지원할 젠소스의 젠 제품 차기 버전 출시가 기대되고 있다. 이러한 추세에 VM웨어도 뒤처지지 않는다. VM웨어는 기존 설치된 운영체제에 VM웨어나 젠과 같은 가상화 플랫폼을 운영할 수 있는 형태로 가상화 애플리케이션을 포함시키도록 독립 소프트웨어 개발 업체(ISV)과 적극 협력하고 있다.

리눅스는 애플리케이션 운영에 필요한 구성 요소만 선택할 수 있고, ISV는 애플리케이션 배포를 위해 OS 제공 업체에 라이선스 비용을 지불할 필요가 없기 때문에 활용 범위는 매우 넓다. 알패스(rPath)는 ISV와 업체들이 유지보수가 가능한 리눅스 기반 소프트웨어 제품을 결합해 VM웨어와 젠 포맷으로 운영할 수 있도록 해주는데, 이 알패스가 서버 시장으로 돌진하는 리눅스에게 보다 많은 기회를 창출해줄 전망이다.

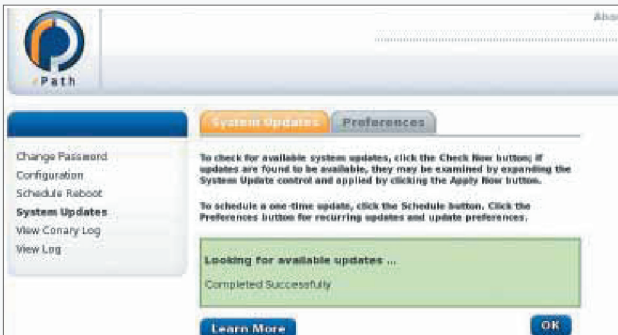
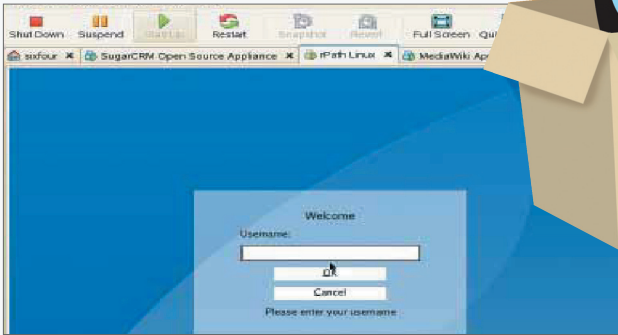
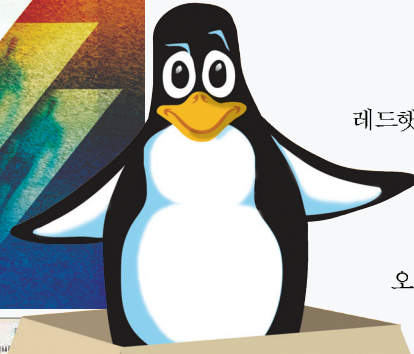
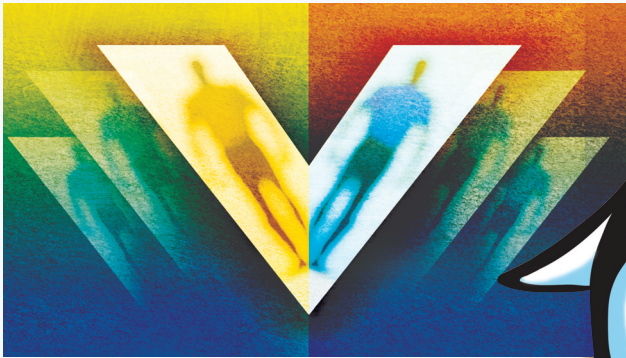
배포판 업체로 변신하는 오라클?

서버 부문에서 놓치지 말아야 할 것은 바로 오라클의 행보다. 오라클은 2006년 10월 말 개최한 오라클 오픈월드에서 레

여 IT 벤더들에게 어떤 사업 기회를 제공하고 윈도우와의 격차를 극복할 수 있을 것인지 지켜볼 필요가 있다.

가상화와 공개SW “윈-윈” 관계

리눅스와 같은 공개SW의 미래는 데이터 센터 부문에서 가장 빛나고 있다는 평가다. 그 기저에는 젠소스, VM웨어와 같은 가상화 솔루션이 버티고 있다. 서버 가상화를 통해 윈도우, 유닉스, 리눅스에 이르기까지 한 시스템을 논리적인 서버 여러 대로, 혹은 물리적 시스템 여러 대를 논리적 서버 한 대로 통합하는 등 자유자대로 시스템을 통합했다 나뉘다 할 수 있는 서버가상화가 큰 인기를 끌고 있다.



알파스 어플라이언스는 리눅스 서버 환경에서의 가상화 기술을 향상시키고 있다

드햇의 기술 지원 시장을 노린다고 본격 선포했다.

오라클 래리 엘리슨 회장은 레드햇 환경에 대한 기술 지원 시장을 놓고 파격적인 가격 정책도 불사한다고 발표했는데,

레드햇은 운영체제 사업에서 소프트웨어는 무료로 제공하되 기술 지원 서비스 비용으로 매출을 올리고 있는 구조이기 때문에 오라클의 이러한 발표는 레드햇의 매출에 직격탄을 던졌고 발표 당시 레드햇 주가가 곤두박질치기도 했다.

이 때문에 레드햇이 운영체제를 포기할 수도 있다는 미디어의 지적에 오라클 래리 엘리슨 회장은 “레드햇 기반의 운영체제를 직접 만들 수도 있다”고 답하기도 했다.

아직 확정되지는 않았지만 래리 엘리슨 회장의 발표로 미뤄보아 오라클이 직접 운영체제를 개발할 가능성은 상당히 높은 것으로 보인다.

리눅스 환경이 확산되면서 가장 짝퉁한 수익을 올리고 있는 기업은 오라클이라는 게 외신들의 전언이다. 현재 오라클은 시스템 관리 부문을 제외하면 기업에서 사용되는 거의 모든 소프트웨어를 모두 공급하는 것이나 다름없다.

철새 없는 인수로 비즈니스에 관련된 모든 애플리케이션은 다 제공하는 거대 소프트웨어 벤더인 오라클, 리눅스 환경에서 성장하고 있는 오라클의 매출, 더욱 가파르게 상승할 것으로 예상되는 전세계 리눅스 시장 등을 감안한다면 오라클이 직접 운영체제를 만드는 것은 일리 있는 선택이다.

그러나 오라클이 어떤 리눅스 배포판을 만들지는 미지수다. 오라클이 레드햇의 리눅스에서 로고 변경과 같이 소극적인 수정 작업을 해서 내놓을 것인지, 또는 대대적으로 개선시켜 ‘오라클’ 표 배포판을 내놓을 것인지는 예측하기 어렵다. 다만, 오라클이 기초적인 리브랜딩 수준의 제품만 공급할 경우 그다지 큰 인기를 끌지 못할 것이라는 점은 자명하다.

PC업체들의 리눅스 외면은 어디까지?

리눅스는 서버 시장에서는 가파른 성장세를 이어가고 있지만 데스크톱 환경에서는 서버 시장에서만 못하다. 특히 우리나라에서는 리눅스 데스크톱은 극히 일부 사용자의 얘기가 되고 있는데, IBM, HP 등 리눅스 지원을 오래 전부터 천명해 온 벤더들조차 프린터나 스캐너 등 개인 사용자 환경을 위한 주변기기에서의 리눅스 지원은 매우 더딘 편이다.

데스크톱 리눅스와 관련해 2007년에는 여러 벤더들이 더욱 흥미로운 기사를 제공해주길 바란다. 리눅스의 입지는 상당히 견고하고 2007년에는 윈도우와의 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 기대된다. 마이크로소프트의 회심작 윈도우 비스타와, 갈수록 강력해지는 리눅스 데스크톱 배포판이 어떤 경쟁을 벌일지, 경쟁 속에서 얼마나 더 우수하고 편리한 기능을 제공할지 바라보는 즐거움이 크다.

그러나 이러한 즐거움에 찬물을 끼얹는 것이 바로 PC 제조업체다. 소프트웨어 업체, 서버 업체들의 열광적인 리눅스 지원과 달리, PC 업체들의 리눅스 지원은 매우 저조하다.

현재 윈도우 운영체제 라이선스가 번들로 제공되지 않는 PC를 구매하는 것은 거의 불가능하다. 따라서 대부분의 구매자들에게 윈도우 운영체제는 PC 구매 가격에 포함돼 있기 때

문에 무료로 제공되는 것이나 마찬가지다.

이러한 점은 서버 환경에서 누구나 인정하는 리눅스의 가격 이점이 클라이언트 환경에서는 빛을 발하지 못하게 만든다. 특히 대부분의 기업 사용자용 데스크톱 리눅스 옵션들이 시스템별로 비용을 청구하기 때문에 더욱 그러하다.

또, 마이크로소프트는 PC 제조업체들을 '독점' 하고 있기 때문에 PC와 주변기기 업체들은 윈도우 환경에서 작동하는 디바이스 드라이버를 지원하게 된다.

그럼에도 불구하고 리눅스 배포판은 PC 제조업체들의 도움 없이도 지난 수년 동안 PC 부문에서 획기적인 발전을 해온 것은 사실이다. 예를 들어, 대부분의 최신 리눅스 배포판에서 제공되는 LiveCD는 시스템을 변경하지 않고도 하드웨어 호환성을 테스트할 수 있는 방법을 제공하고 있다.

또 리눅스 시스템은 윈도우나 OS X에 비해 네트워크를 통한 설치가 용이하며 리눅스 커널 프로젝트에서 제공되는 다양한 드라이버 지원을 곧바로 여러 배포판에서 사용할 수 있게 된다.

데스크톱에서 리눅스를 구현하려는 기업들은 SI 업체나 리눅스 전문 업체들의 지원을 받아야 하는 게 현실이다. PC와 노트북을 테스트하여 인증하고, 원활한 작동과 운영에 필요한 픽스 개발 지원을 받아야 한다. 2007년에는 PC 제조업체들의 리눅스 지원을 기대해본다. 인텔이 독점했던 PC와 노트북에 AMD 옵테론이 뿌려내린 것처럼 말이다.



오픈 소스의 꽃 ‘커뮤니티’

오픈 소스로 소프트웨어를 만드는 것이 일반화 되고 사람들의 관심이 증대되면서 이러한 소프트웨어 개발의 시작과 진행이 어디서 일어나는지 궁금해 하는 사람이 많다. 오픈 소스의 꽃은 역시 ‘개발자 커뮤니티’이다. 특정 소프트웨어를 시작하고 이를 좋아하는 사람들이 함께 모여 규칙을 지키며 소프트웨어를 개선하고 발전시키는 중심축이 바로 커뮤니티인 것이다.

소

소프트웨어 개발자들은 오래 전부터 다양한 커뮤니티 활동을 해왔다. 상용 소프트웨어가 나오기 전에는 서로 만든 프로그램을 공유해 사용하기도 했다. 즉, 개발 언어는 만국 공통어와도 같았기 때문에 자연스럽게 커뮤니티가 형성될 수 있었다.

이번 호에서는 마지막으로 오픈 소스 커뮤니티의 현황과 운영 방식을 알아봄으로써 커뮤니티에 참여하고 하거나 개발 프로세스에 관심이 있는 분들에게 도움이 되었으면 한다.

해외의 오픈소스 커뮤니티

해외에는 다양한 규모의 오픈 소스 커뮤니티들이 활동 중이다. 오픈 소스보다 좀 더 소프트웨어를 자유롭게 활용해야 한다고 주장하는 리처드 스톨만이 창안한 자유 소프트웨어 재단(Free Software Foundation-<http://www.fsf.org/>)과 GNU 프로젝트는 전 세계 자유 소프트웨어 진영의 메카이다. 많은 사람들이 스톨만의 독특한 철학과 GPL이 주는 교훈을 함께 나눈다.

오픈 소스라고 하면 리눅스를 떠올리는 사람이 많다. 리눅스 오픈 소스 커

① 공개SW, 웹 2.0의 어머니

웹 2.0을 이끈 사용자 참여와 개방 문화를 만든 두 가지 축인 공개SW와 개방형 표준을 설명한다.

② 공개SW, 포탈의 심장부로 가다

공개SW를 기반으로 하고 있는 한국의 포탈 사이트들에 대한 이야기. 아파치, PHP, MySQL 사용 빈도와 자체 이용 방법들을 설명한다.

③ 윈도우에서 운용하는 ‘공개 SW

공개SW가 리눅스만의 것이 아니라 모든 데스크톱 유저를 위한 것임을 알려주기 위해 피어폭스 썬더버드 등을 설명한다.

④ 오픈 소스의 꽃 ‘커뮤니티

공개SW를 제대로 활용할 수 있는 국내 커뮤니티 개발자들의 현황과 SW 산업에서 이들을 이용하는 방안 대해 설명한다.

DATABASE.SARANG.NET

UserID: Password:

공지사항

- DSN에 신규 서버를 후원해주실 기업을 찾습니다. [18]
- DSN 장애 관련 공지
- 글쓰기 관련 공지 [1]
- 11월 DSN 오픈 모임 안내(11월 17일 금요일 오후 7시 강남역) [2]
- [행사안내] KLDAP 10주년 기념 Free/Open Source Software 컨퍼런스 2006년 9월 17일 일요일 [7]

Database

DBMS

- MySQL
- PostgreSQL
- Firebird
- Oracle
- Informix
- Sybase
- MS-SQL
- DB2
- Cache
- CUBRID
- LDAP
- MMDDBMS
- DB 문서들
- 스터디

Community

공지사항

자유게시판

구인/구직

DSN 갤러리

도움주신분들

Admin

MySQL UDF -- Unix user information

mysql-front 외 새로운 버전 heidisql 입니다.

debian 한국 데비안 사용자 모임 http://debianusers.org

Debian GNU/Linux

데비안은 컴퓨터를 동작시키는 자유로운 소프트웨어를 만들기 위한 국제적인 프로젝트입니다. 운영체제인 컴퓨터를 동작시키는 기본적인 프로그램과 유틸리티를 의미하는 것을 말합니다.

데비안에는 500개 이상의 패키지(Packages)가 포함되어 있어 설치할 수 있는 다양한 방식으로 매우 높은 신뢰를 갖춘 소프트웨어가 많이 있습니다.

데비안 문서

데비안 초보 발췌 문서

데비안 주간 뉴스

데비안 자료 및 사진

데비안 위키

데비안 위키 변경 사항

- 글꼴 설정 2006 [06.12.06]
- 추천패키지 [06.12.07]

Q and A

- 데비안 인스톨러 SMP로 가능한가요? [06.12.14]
- 데비안 인스톨러 파티션을 주면서 리눅스 커널을 2.6으로 할 수 있는 SMP가능한데 어떻게 인스톨할 수 있는지? [06.12.14]
- 더 이상 변경을 드십시오. (호러만 바디어가) [06.12.14]
- Re: 3. Ctrl + Alt + Backspace로 빠져나가고 다시 돌아와... [06.12.14]
- Re: Ctrl + Alt + Backspace로 빠져나가고 다시 돌아와... [06.12.14]
- Re: Ctrl + Alt + Backspace로 빠져나가고 다시 돌아와... [06.12.14]
- Re: NVIDIA 드라이버 설치 실패 [06.12.14]
- Re: NVIDIA 드라이버 설치 실패 [06.12.14]
- 한 사지 이미지 시디에... [06.12.14]
- Re: [문의] graph 라이브러리... [06.12.14]
- Re: [문의] /comfigure [06.12.14]
- Re: 3. Ctrl + Alt + Backspace로 빠져나가고 다시 돌아와... [06.12.14]
- Re: 커널 패키지 확인 [06.12.14]
- 컴파일시 오류나는데요... [06.12.14]
- Re: 2. libpango 패키지를 해야 좋은 글꼴을 선택할 수 있나... [06.12.14]
- Re: exim4설문입니다. [06.12.14]
- Re: Ctrl + Alt + Backspace로 빠져나가고 다시 돌아와... [06.12.14]
- Re: 마우스가 걸립니다... [06.12.14]
- Re: Ctrl + Alt + Backspace로 빠져나가고 다시 돌아와... [06.12.14]

Free Talk

- Aigle + Beryl [06.12.13]
- DDTT 상대 유도 [06.12.13]
- USB 메모리 속속으로 [06.12.13]
- OEMJ <- 이거 물건만... [06.12.13]
- Sun Java on Debian [06.12.13]
- Debian installer etc... [06.12.13]
- etch testing@core2... [06.12.09]
- 리눅스 커널 2.6.19가... [06.12.09]
- 데비안 라이브 CD [06.12.09]
- public key 해라... [06.12.09]
- 드디어 iceweasel@ sid... [06.12.11]
- 어떻게 윈도우 같은 화... [06.12.11]
- password (패스워드)... [06.12.11]
- Etch + 1 = Lenny [06.12.11]
- etch rc1 released [06.12.11]
- 비공식 데비안 Beryl... [06.12.11]
- 인텔 코어2듀오 [06.12.11]
- 데비안 Etch Aigle [06.12.07]
- [문의] 데비안 유즈 수... [06.12.07]
- [인물] 라거드 스텐... [06.12.07]
- 커널도 한글을 위해... [06.12.06]
- xp 와 linux 절은... [06.12.06]

SOURCEFORGE.net

Create Participate Evaluate

SF.net Projects My Page Help

PERFORCE SOFTWARE The Fast Software Configuration Management System

SourceForge.net Create, Participate, Evaluate

Project of the Month Pentaho

Project News rss

wxWidgets 2.8.0 released

buildbot-0.7.5 released

wgcc 2.0.5 released

NSIS 2.22 released

Project news archive

Project Manager Software

Budget control automation

뮤니티로 유명한 곳은 리눅스 문서화 프로젝트(http://www.tldp.org)이다.

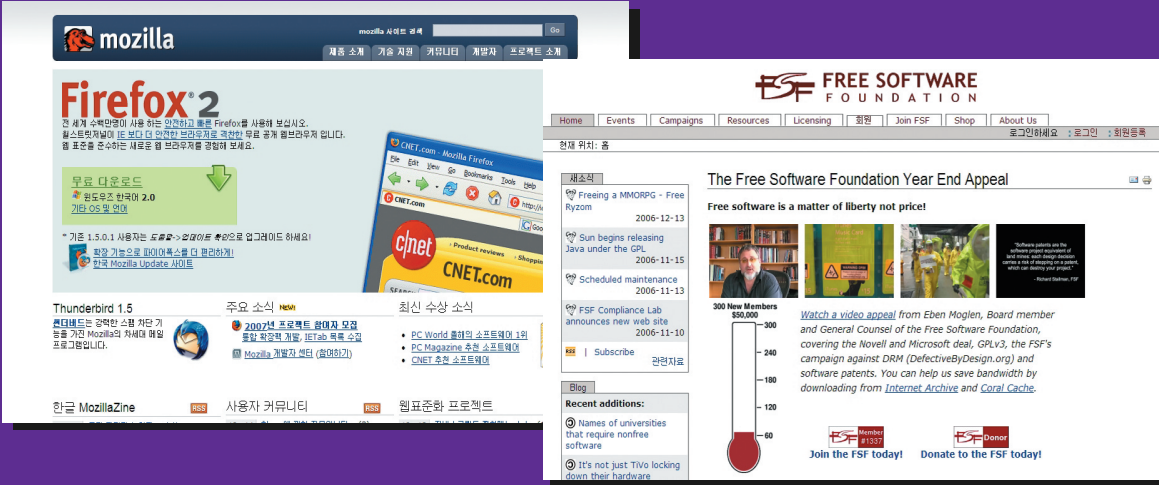
리눅스를 위한 문서 작업의 대표적인 곳으로서, 리눅스 분야에 'HowTO' 문서가 만들어지는 리눅스 가이드라인이 있으며, 작성 및 번역 등 다양한 활동에 참여할 수 있다. 특히, 리눅스 표준화에 관심을 가지는 산업계 리더들에 의해서 창립된 오픈 소스 개발 연구소(OSDL:Open Source Development Lab. http://www.osdl.org)는 리눅스 업계에 미치는 영향력이 매우 크며, 현재 리눅스도발즈가 OSDL에 참여하고 있다.

최근 가장 큰 규모의 오픈 소스 개발 커뮤니티라고 한다던 단연 아파치재단(Apache Software Foundation)을 들 수 있다.

원래 웹 서버 소프트웨어로 유명하지만 지금은 수 많은 오픈 소스 개발자들이 모여서 다양한 프로젝트를 진행하고 있으며 웹 애플리케이션 서버로부터 웹 서비스까지 수 많은 프로젝트들이 인큐베이션 되고 있다. 아파치 커뮤니티는 1년에 두 차례씩 유럽과 미국에서 아파치 컨퍼런스를 개최할 정도로 규모가 성장했다.

독특하게도 오픈 소스 개발자들이 많이 찾는 대표적인 사이트는 IT 새 소식과 토론을 기반으로 하는 슬래시닷넷(http://slashnet.org)이다. 이 사이트는 VA 소프트웨어에서 운영하는 웹 사이트로서 많은 오픈소스 관심자들이 찾는 사이트이다.

슬래시닷넷 외에도 소스포지넷(http://sourceforge.net)이나 플래시닷넷(http://freshmeat.net) 사이트를 통해 많은 개발자들이 오픈 소스 프로젝트를 참여하고 있다. 특히 소스포지넷에서는 현재 약 10만개의 프로젝트가 진행되고 있으며 참여하는 개발자의수도 100만 명에 이르고 있다. 이 웹사이트에서는 버그 트래킹, 소스 코드 저장소, 포럼 등을 제공하면서 쉽게 자신들이 원하는 프로젝트를 만들고 참여하고 개발할 수 있도록 편의를 제공하고 있다.



최근 들어 많은 기업들도 오픈 소스 커뮤니티 육성에 적극 나서고 있다. 구글의 경우, 자사에 핵심 오픈 소스 개발자들을 적극 끌어들이었다. 파이썬 프로젝트를 만든 귀도 반 로섬, 파이썬스 개발자인 벤 구저, Gaim 개발자인 션 이건 등 많은 유력 개발자들을 채용했다. 뿐만 아니라 개발자 커뮤니티를 위한 구글 코드(Google Code)를 만들고 오픈 소스 프로젝트를 호스팅 하기도 하고, 커뮤니티 사람들과 대학생들을 연결시켜 주는 여름코드 경진대회(Summer of Code)라는 행사를 진행 하기도 했다. 오픈 소스 커뮤니티에 대한 소프트웨어 업계의 러브콜은 당분간 계속될 전망이다.

국내 오픈 소스 커뮤니티 현황

한국의 대표적인 오픈소스 커뮤니티는 바로 한국리눅스문서프로젝트(KLDP)이다. 1996년 개인 프로젝트로 출발한 이 사이트는 해외의 LDP처럼 문서 번역 제공을 기반으로 했지만, 현재는 개발자 포럼, 블로그, 위키 그리고 프로젝트 호스팅까지 다양한 기능을 수행하고 있다. 특히 코드 테스트나 컨퍼런스 개최 등을 통해 여러 오픈 소스 개발자 및 사용자 커뮤니티를 연결해 주는 역할을 해 나가고 있다.

국내에서도 주요 오픈소스 개발 환경이라고 하면 보통 APM(Apache, PHP, MySQL)을 위한 다수의 사용자 커뮤니티가 존재한다. 국내에 아파치 웹 서버에 대한 교육을 목적으로 1998년 게시판에 공개하면서 시작된 한글아파치사용자모임(<http://www.apache-kr.org/>)은 활발한 활동을 보이고 있는 대표적인 오픈소스 커뮤니티로 꼽을 수 있다.

PHP 부분에서는 대표적인 PHP 커뮤니티 PHP스쿨(<http://phpschool.com/>)을 꼽을 수 있다. 1998년에 서비스를 개시해서 개인 홈페이지로 계속 유지되다가 2005년에 법인화됐다. 40만개 이상의 게시물을 보유하고 있고, 실무에 종사하는 중급자 이상의 개발자들이 많이 활동하는 특징이 있으며, 구인/구직 활동도 가능한 국내 대표적인 프로그램 언어 개발자 커뮤니티이다.

지난 1998년에 오픈한 데이터베이스사랑넷은(<http://database.sarang.net>) 개설 이래 참여자들의 지속적인 관심과 참여로 번역 및 정리된 문서가 총 200여 건에 이르며, LDAP와 오라클, 인포믹스, MySQL 등 총 7개의 데이터베이스 관련 게시판이 운영되고 있다. 오라클과 MySQL 부분의 활동 왕성한 국내 데이터베이스 커뮤니티의 최고봉이라 할 수 있다.

“

오픈 소스 커뮤니티는 크게 사용자 커뮤니티와 개발자 커뮤니티로 나뉘어진다. 전자는 기 개발된 프로그램을 사용하는 사람들이 주로 모이는 장소로, 자발적인 문서화와 포럼 그리고 위키 및 프로 모션 등 쉽게 참여하고 도움을 받을 수 있는 웹사이트들로 구성되어 있다. 여기서 언급한 국내 커뮤니티들은 거의 대부분 전자에 속한다.

”

이 외에도 Python 분야에서는 파이썬 유저그룹 (<http://www.python.or.kr/>), Perl 분야에서는 한국Perl사용자 모임 (<http://www.perl.or.kr/>), Perl마니아(<http://www.perlmania.or.kr/>), 한국오픈오피스커뮤니티(<http://www.openoffice.or.kr/>), 파이어폭스사용자들이 주로 모이는 한국모질라커뮤니티(<http://www.mozilla.or.kr/>) 등이 있다.

리눅스 부분에서는 한국데비안사용자 모임(<http://debianusers.org/>), 한국젠투사용자모임(<http://usr.gentoo.or.kr/>), 그놈한국사용자모임(<http://www.gnome.or.kr/>) 등 분야별로 다양한 커뮤니티가 활동 중이다.

오픈 소스 커뮤니티는 크게 사용자 커뮤니티와 개발자 커뮤니티로 나뉘어진다. 전자는 기 개발된 프로그램을 사용하는 사람들이 주로 모이는 장소로, 자발적인 문서화와 포럼 그리고 위키 및 프로모션 등 쉽게 참여하고 도움을 받을 수 있는 웹사이트들로 구성되어 있다. 여기서 언급

한 국내 커뮤니티들은 거의 대부분 전자에 속한다.

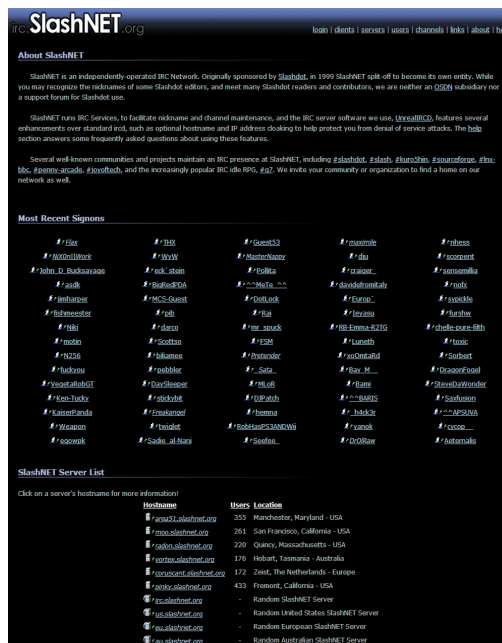
오픈 소스 커뮤니티는 닫혀 있다?

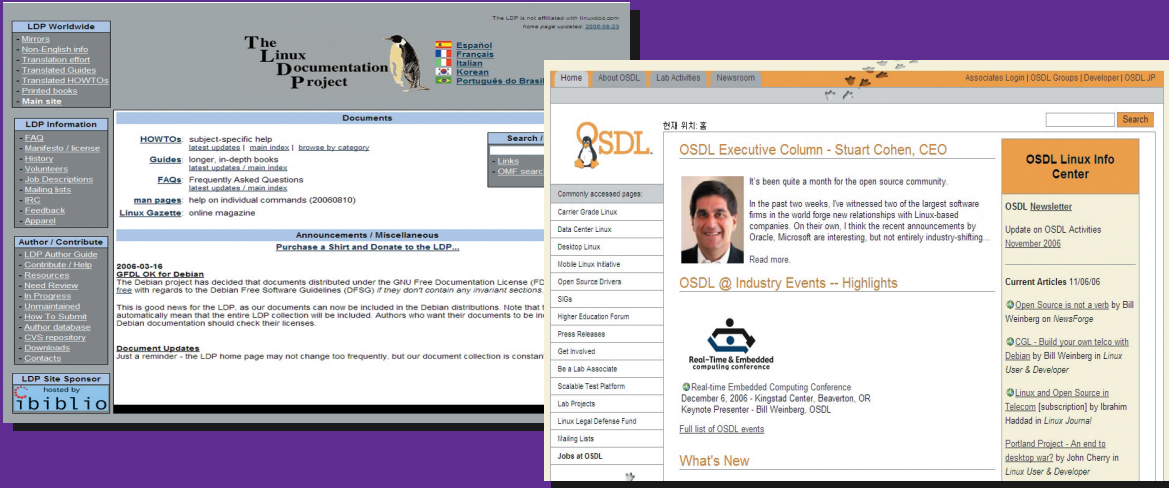
개발 커뮤니티는 실제로 그 프로그램을 개발하는 개발자들의 모임이다. 그럼 개발자 커뮤니티에서는 어떤 일이 벌어지고 있을까?

모두가 알다시피 오픈 소스는 소스 코드(Source Code)가 공

개돼 있다. 이 소스 코드를 고칠 수 있는 권한을 가진 사람들을 소스 커미터라고 한다. 오픈 소스는 누구나 그 코드를 고칠 수 있다고 생각하지만 그렇지 않다. 극히 제한된 몇 명의 사람만이 소스 코드에 접근할 수 있다.

소스 커미터가 되려면 어떻게 해야 할까? 모든 오픈 소스 프로젝트에는 문제를 처리하고 품질을 향상시키기 위한 고유한 버그 리포팅 시스템(Bug Reporting System)을 가지고 있다. 이것은 개발된 프로그램을 사용하는 많은 사용자 혹은 개발자들은





사용 중 문제점을 버그로 보고 한다. 이 사람들은 프로그램 어디를 고쳐야 하는지 알지 못하기 때문에 버그만을 제출한다. 버그를 제출하다 보면 소스 코드를 보고 공부하게 되고 어디를 고치면 될지 알게 된다. 이 때 자신이 소스 코드를 고쳐 테스트해본 후, 수정해야 하는 부분을 기존 소스와 비교한 패치(Patch)를 제출하게 된다.

패치가 제출되면 기존 소스 커미터나 패치가 포함된 부분을 담당하는 모듈 소유자가 패치를 검토해보고 고쳐야 하겠다고 판단되면 실제 소스 코드에 반영하게 된다. 너무 빈번히 패치를 제공해 다른 사람에 의해 체크인(Checkin)을 하는 게 귀찮을 정도가 되면 혼자서도 할 수 있다고 판단에 따라 소스 커미터로 추천을 받게 된다. 대다수가 평균적으로 수년간 버그리포트를 하면서도 합 300여개가 넘는 패치를 제공하고자야 소스 커미터가 될 수 있다.

게다가 어떤 프로젝트는 커미터 간에 멘토와 멘티가 있는가 하면 프로젝트의 철학을 묻는 필답 시험을 치르는 곳도 있다고 한다. 또 어떤 프로젝트는 커미터가 됐다 하더라도 더 상위의 커

미터에게 때에 따라 두 번의 리뷰를 거쳐야 하는 경우도 있다고 한다. 그들은 커미터 지위를 얻기 위해 수년간 자신의 과외 시간을 오픈 소스 프로젝트에 쏟아야만 했다(물론 그 일에 대한 재미와 자부심이 그렇게 만든 것은 자명한 일이다).


이처럼 오픈 소스 프로젝트는 일진 모든 사람에게 열려 있는 듯 보이지만, 내부 시스템은 지극히 제한이 많은 폐쇄 시스템이다. 오픈 소스를 한다는 건 그만큼 어려운 일이다.

나도 오픈 소스 커뮤니티 하나 만들어 볼까?

만약 자신이 간단하게라도 만든 소프트웨어가 있다면, 프로젝트들 직접 운영하거나 커뮤니티를 만들 수 있다. 대개 이런 프로젝트는 개발자들을 위한 개발 서버의 운영, 버전관리 시스템의 제공, 이슈관리 시스템 등을 제공하는 커뮤니티 환경이 제공되는 곳에서 만들어진다. 국내 대표적인 공개 SW 호

	파이썬 위키위키 http://www.python.or.kr/pykug/ 파이썬에 대한 여덟 이야기라도 나눌 수 있는 위키위키. 잘 정리된 파이썬 자료를 향유하거나 파이썬의 여러 주제들에 대한 토론을 하고 싶을 때엔 파이썬 위키위키 에 들러주세요.
	파이썬 마을 http://bbs.python.or.kr/ 파이썬에 대한 궁금한 점이 있거나 다른 파이썬 사용자와 다양한 이야기를 자유롭게 하고 싶을 때에는 파이썬 마을 에 들러주세요.
	파이썬 정보광장 http://www.python.or.kr:8080/python/ 파이썬 정보광장입니다. 더 이상 업데이트는 되지 않지만, 기존의 자료를 참조하실 수 있습니다.

한국 파이썬 사용자 모임 - SINCE 1999



매인줄 | perl마니아 소개 | 자유 게시판 |

마니아 문서

마니아 여러분의 문서를 이곳에 올리겠습니다. 문서는 POD를 이용해서 문서를 보내주시거나 아니면 html문서로 변환해서 보내 주셔도 좋습니다. 더욱 좋구요. 내용은 아무거나 좋습니다. 마니아 여러분의 많은 참여는 perl마니아 홈페이지 관리자 에게로...

Perl AS LANGUAGE

처음 시작하는 분을 위하여

- 윈도우용 펄 사용법
- 펄의 데이터 타입 및 특수변수
- 제어문, 파일제어
- 정규표현, 패턴일치

스팅 사이트로는 KLDP(Korea Linux Document Project, <http://kldp.net>)를 들 수 있다.

KLDP.net에는 글꼴, 한글 입력기 등 다양한 개발 프로젝트들이 속속 생겨나고 있다. 진행중인 프로젝트는 500개가 넘고 있으며 등록된 참여 개발자의 수는 7000명에 이르고 있다. 소스포지넷에서 제공하는 서비스들 대부분을 KLDP에서 한글로 제공하고 있으므로 오픈 소스 개발자로 참여하고자 하는 독자는 KLDP를 이용하면 한글 환경에서 개발이 가능하다.

KLDP.net에서는 오픈소스 개발에 참여하는데 필요한 도구들, 즉 cvs, ftp, webpage, 게시판, 버그 추적 등 기능들이 준비되어 있다. CVS 소스 코드 버전을 관리할 수 있는 도구와 익명 FTP 프로젝트 파일을 로그인 없이 다운로드 받을 수 있는 공간, 원하는 게시판을 추가/삭제할 수 있고, 처리해야 할 문제를 추적하고 버그 보고를 실시간으로 처리할 수도 있다.

버그 보고는 매우 중요하고도 기초적인 오픈 소스 개발 과정이다. 버그 항목을 사용자가 올리면 버그의 처리 결과를 사용자의 이메일로 알 수 있고 해결된 이슈는 완료(Close)함으로써 미처리(Open)된 버그와 완료(Close)된 버그를 별도로 열람할 수 있어 개발 진행을 더욱 쉽게 관리할 수 있다.

자신의 프로젝트가 어느 정도 진행이 되고 나면 간단하게 소스 코드를 공개하고 함께 프로젝트를 진행할 사람들을 끌어들이야 한다. 이 때, 자신의 소프트웨어에 대한 장기적인 로드맵과 역할 분담을 명확히 해 필요한 사람을 적재 적기에 모집을 해야 한다. 특히, 버그를 보고해 주는 사용자들에 대해 늘 고마운 마음과 함께 빠른 피드백을 줘야 한다.

이미 언급했다시피 오픈 소스의 꽃은 '커뮤니티'이다. 오픈 소스의 주축이 되는 힘이며 각 커뮤니티의 문서 자료 및 기술 자료의 양과 품질이 해당 분야의 깊이를 좌우한다. 국내에 있는 다양한 사용자 및 개발자커뮤니티에 참여하면 더 많은 것을 배울 수 있다. 자발적인 참여와 왕성한 커뮤니티 활동은 결국 자신의 능력을 키우고 사람과 소통하는 것을 가르쳐 준다. 이렇게 작게 시작하는 활동이 궁극적으로 우리나라가 세계에서 소프트웨어 기술력이 더욱 증대될 수 있는 계기가 될 수 있다.

윤석찬

다음커뮤니케이션 R&D센터에 근무중이며 한국 모질라커뮤니티(<http://www.mozilla.or.kr>) 리더로 파이어폭스 개발에 관여해 왔다. 공개SW, 웹 표준에 대한 활동을 지속적으로 해 있기 때문에 최근 부각되는 웹2.0과 웹 애플리케이션 기술에 대한 관심 또한 높다. ZNet 칼럼니스트로 활동하고 있으며 개인 블로그(<http://channy.creabn.net/blog>)를 운영하고 있다.

리눅스 커널과 디바이스 드라이버 프로그래밍

리눅스 커널, 압축 그 이후의 과정

지난 호에는 임베디드 시장에서 광범위하게 사용되고 있는 ARM 아키텍처의 리눅스 커널-2.6.13 버전으로 리눅스 커널이 어떻게 구동되는지 단계별로 알아보았다. 전원이 인가된 ARM 아키텍처는 부트로더 코드를 수행하고 이 부트로더는 최초 커널을 메인 메모리에 로딩해 제어권을 커널에게 넘긴다. 그러면 커널 제일 앞에 있는 코드가 수행하는데 이것이 커널의 압축을 푸는 코드다. 이번 호에는 커널 압축이 해제된 후 리눅스 커널이 어떻게 구동하는지 알아보자.

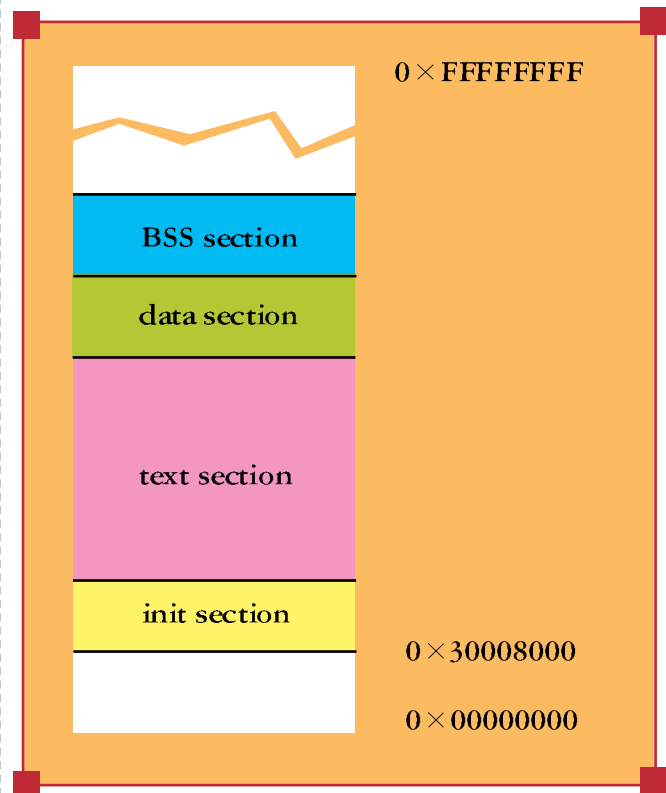
arch/arm/boot/compressed/head.S에 의해 압축이 풀린 커널은 이제 비로소 진짜 커널의 head인 arch/arm/kernel/head.S를 수행하게 된다. arch/arm/kernel/head.S는 XIP를 사용한다면 data section을 RAM으로 옮기는 일을 수행하고, MMU를 enable하며, kernel의 BSS section을 초기화 하고, 최종적으로 커널의 메인 함수격인 start_kernel()로 분기하는 역할을 수행한다.

여기서 말하는 XIP란 커널 코드를 ROM이나 NOR 플래시 메모리 상에서 바로 수행하는 것을 의미한다. 일반적으로는 코드와 데이터를 RAM에 복사해 수행하나 XIP를 사용하면 데이터만 RAM에 카피하므로 수행해서 RAM 사용량을 코드 사이즈만큼 절약할 수 있다.

arch/arm/kernel/head.S

arch/arm/kernel/head.S를 설명하기 전에 압축이 풀린 커널은

메모리 상에 아래와 같은 구조를 갖게 된다.



이러한 구조는 arch/arm/kernel/vmlinux.lds.S 파일을 보면 확인할 수 있다. 다른 section들은 이름만 보면 알 것이고 init section에 대해서만 설명하면 init section은 커널이 부팅될 때 사용하는 각종 초기화 루틴과 자료 구조가 있는 section이다. 이러한 init section은 부팅이 끝난 후에는 필요가 없기 때문에 free해서 커널에게 다시 돌려주게 된다.

커널 아키텍처마다 부팅했을 때 메모리 상에 위치하는 주소가 틀리다. 그림은 삼성에서 만든 ARM 프로세서인 s3c2440 프로세서의 커널을 예로 들고 있다. 많은 사람들이 사용하는 i386 아키텍처의 경우 압축이 풀린 커널은 0x100000 번지에 위치하게 된다.

arch/arm/boot/compressed/head.S에서 제어가 arch/arm/kernel/head.S로 넘어오면 제일 먼저 아래 코드부터 수행하게 돼 있다.

```

__INIT
.type stext, %function
ENTRY(stext)
msr cpsr_c, #PSR_F_BIT | PSR_I_BIT | MODE_SVC
                                     @SVC mode로 전환한다.
                                     @ 모든 interrupt disable
bl __lookup_processor_type
    @ 해당 프로세서의 __proc_info_begin을 r5에 받아온다.
movs r10, r5                         @r10 = __proc_info_begin
beq __error_p                         @r5가 00이라면 error
bl __lookup_machine_type
    @r5에 해당 머신의 __arch_info_begin을 받아온다.
movs r8, r5                           @r8 = __arch_info_begin
beq __error_a                         @r5가 00이라면 error
bl __create_page_tables               @page table을 생성한다.
ldr r13, __switch_data

```

```
adr lr, __enable_mmu
```

@MMU를 enable한다. (아래 라인 수행 후 수행될 부분이다.)

@I-cache, D-cache, write-back buffer, TLB등을 초기화한다.

```
add pc, r10, #PROCINFO_INITFUNC
```

먼저 CPSR 레지스터 값을 설정해 SVC mode로 전환하고, IRQ, FIQ를 disable한다. SVC mode는 ARM에서 사용되는 일종의 특권모드로써 system call을 위해 사용된다. 부팅을 위해선 이렇게 interrupt를 disable하고 특권모드로 전환해야 한다. 아직 interrupt 처리를 위한 자료구조나 HW가 초기화하지 않았기 때문에 부팅 중에 interrupt가 발생하게 되면 시스템이 예기치 못한 상황에 빠질 수 있다.

__lookup_processor_type 함수는 해당 프로세서를 초기화하기 위한 proc_info 구조체를 받아오는 함수이다. proc_info 구조체는 커널에서 지원하는 ARM 계열 프로세서에 대해서 초기화를 위한 루틴과 프로세서를 확인하기 위한 mask 값 등을 가지고 있는 구조체이다.

각각의 프로세서 타입에 맞는 proc_info 구조체는 arch/arm/kernel/vmlinux.lds.S 파일에 설정된바와 같이 init section에 __proc_info_begin과 __proc_info_end 심볼 사이에 배열 형태로 존재한다. 이렇게 init section에 배열 형태로 등록되어 있는 proc_info를 찾는 데는 아래와 같은 절차를 따른다.

1. cp15 c0 레지스터 값을 읽어 프로세서 ID 값을 가져온다.
2. 프로세서 ID 값을 proc_info에 있는 mask 값과 and한다.
3. and한 값을 proc_info에 있는 value 값과 비교한다.
4. 비교한 값이 같다면 해당 proc_info를 r5에 넣어 리턴한다.
5. 같지 않다면 다음 proc_info를 받아와서 2번 과정부터 반복한다.

우리가 분석하고 있는 s3c2440 프로세서의 proc_info는 arch/arm/mm/proc-arm920.S 파일에 있는 __arm920_proc

info 구조체인데 아래와 같은 구조를 가지고 있다. 그리고 arch/arm/mm 디렉토리에 가보면 각각의 프로세서 타입에 따른 proc_info 구조체를 가지고 있음을 확인할 수 있을 것이다.

```
.asci "\0"

.size cpu_arm920_name, . - cpu_arm920_name

.align

.section ".proc_info", #alloc, #execinstr

.type __arm920_proc_info, #object

__arm920_proc_info:

.long 0x41009200      @value
.long 0xff00ff0      @mask

.long PMD_TYPE_SECT1\
    PMD_SECT_BUFFERABLE1\
    PMD_SECT_CACHEABLE1\
    PMD_BIT41\
    PMD_SECT_AP_WRITE1\
    PMD_SECT_AP_READ

b __arm920_setup

.long cpu_arch_name
.long cpu_elf_name
    .long HWCAP_SWP | HWCAP_HALF |
HWCAP_THUMB

.long cpu_arm920_name
.long arm920_processor_functions
.long v4wbi_tlb_fns
.long v4wb_user_fns

#ifdef CONFIG_CPU_DCACHE_WRITETHROUGH
    .long arm920_cache_fns
#else
    .long v4wt_cache_fns
#endif

#endif
```

```
.size __arm920_proc_info, . - __arm920_proc_info
```

해당 프로세서의 proc_info 구조체를 받아왔으면 __lookup_machine_type 함수를 호출해 arch_info 구조체를 r5에 받아온다. arch_info는 각각의 보드를 초기화 하기 위한 루틴이 등록되어 있는 구조체로서, proc_info와 마찬가지로 arch/arm/kernel/vmlinux.lds.S 파일에 __arch_info_begin과 __arch_info_end 심볼 사이에 각각의 보드에 맞는 arch_info 구조체가 배열 형태로 잡혀있다.

proc_info와 마찬가지로 arch_info에 있는 machine type 값과 bootloader에서 넘어온 아키텍처 ID 값과 비교해 같으면 r5로 해당 arch_info를 리턴하고 다르면 다음 arch_info와 machine type 값을 계속해서 비교하게 된다.

proc_info와 arch_info는 프로세서 혹은 보드 종속적인 초기화를 위한 루틴들이 들어 있고 나중에 이러한 초기화 루틴들을 호출해 HW를 초기화 하게 된다.

```
MACHINE_START(S3C2440, "SMDK2440")

/* Maintainer: Ben Dooks <ben@fluff.org> */

.phys_ram = S3C2410_SDRAM_PA,
.phys_io = S3C2410_PA_UART,
.io_pg_offst = (((u32)S3C24XX_VA_UART) >> 18) &
0xfffc,

.boot_params = S3C2410_SDRAM_PA + 0x100,

.init_irq = s3c24xx_init_irq,
.map_io = smdk2440_map_io,
.init_machine = smdk2440_machine_init,
.timer = &s3c24xx_timer,

MACHINE_END
```

위 내용은 arch/arm/mach-s3c2410/mach-smdk2440.c 파일

에 있는 smdk2440 보드의 arch_info 구조체를 보여준다. MACHINE_START(S3C2440, "SMDK2440")에 있는 S3C2440이 define 되어 있는 smdk2440 보드의 machine type 값이다.

각각의 보드에 대한 arch_info 구조체는 arch/arm/mach-* 디렉토리에서 확인할 수 있을 것이다.

다음으로는 __create_page_tables 함수를 호출해 page table을 생성한다. 먼저 커널의 시작 부분에서 0x4000 앞에 있는 0x30004000 위치에 swapper의 level1 page table을 16KB만큼 생성한다. 그리고 커널이 있는 범위를 포함한 0x30000000부터 4MB 공간만큼을 page table에 매핑 한다.

swapper는 커널 부팅할 때 제일 처음 등록되어 있는 프로세스의 PCB(Process Control Block)로써 메모리 상에 해당 PCB의 공간이 처음부터 잡혀 있다. 부팅하는 과정을 통해 swapper의 PCB에 있는 각각의 필드들은 초기 값이 설정되고 부팅이 끝나는 시점에 init kernel thread는 이 swapper로부터 fork하게 된다.

ldr r13, __switch_data 루틴은 stack point에 __switch_data 심볼의 주소를 넣는 부분이다. __switch_data에는 각종 커널 심볼의 주소를 가지고 있고 이러한 커널 심볼의 주소들은 XIP를 사용할 경우 data section을 RAM에 이동할 때나 커널의 BSS section을 초기화 할 때 사용된다.

adr lr, __enable_mmu 명령은 아래에 있는 add pc, r10, #PROCINFO_INITFUNC 명령을 수행하고 나서 리턴될 주소를 __enable_mmu로 설정하는 부분이다. 이전에 __lookup_processor_type 함수를 호출해 r5에 받아온 proc_info 구조체 주소는 r10에 옮겨졌다. add pc, r10, #PROCINFO_INITFUNC 명령은 proc_info에 있는 프로세서 초기화 함수를 호출하는 부분이다. 즉 s3c2440 프로세서의 경우에는 __arm920_setup 함수를 호출하게 된다.

__arm920_setup 함수는 I-cache와 D-cache, write back buffer, TLB를 각각 초기화 한다. __arm920_setup 함수의 수행이 끝나면 adr lr, __enable_mmu 명령에 의해 리턴할 주소가 __enable_mmu로 설정돼 있기 때문에 __enable_mmu가 수행

되게 된다.

__enable_mmu에서는 cp15의 c3, c0 레지스터를 설정해 도메인을 설정하고, c2, c0 레지스터에 이전에 만들어준 page table의 주소 값을 설정해준다. 그리고 최종적으로 MMU를 enable해 paging을 시작하게 한다. 이제부터 주소는 모두 가상 주소를 사용하게 된다.

__enable_mmu 마지막에는 __mmap_switched가 수행되는데 XIP를 사용한다면 data section을 RAM으로 옮기고, 커널의 BSS section을 초기화 한다.

그리고 최종적으로 C함수의 시작인 start_kernel로 분기해 이제 본격적인 커널 자료구조 초기화를 시작하게 된다. 이로써 커널의 진짜 head인 head_S의 초기화 과정이 끝나게 된다. 다음 시간에는 start_kernel 함수에서 어떤 과정을 거쳐 부팅하게 되는지 알아보도록 하겠다.

백창우

동국대학교에서 컴퓨터공학을 전공했고 RTOS 개발, 리눅스 커널, 디바이스 드라이버, 임베디드 시스템 등과 관련된 이론 및 실무 경험을 보유하고 있다. 유닉스, 리눅스 프로그래밍 필수 유틸리티 'TCP/IP 소켓 프로그래밍' 등의 단행본을 저술했다.

공개SW를 활용한 파이어월/IDS 시스템 구축

연
재
순
서

① 공개SW를 활용한 시스템/네트워크 모니터링 구축

특정 시스템 또는 네트워크의 트래픽을 모니터링하는 방도에 대해 살펴본다.

② 공개SW를 활용한 시스템/네트워크 취약성 점검

공개SW를 활용해 시스템과 네트워크의 보안 취약성을 사전에 감지함으로써 보안을 강화할 수 있는 방도에 대해 살펴본다.

③ 공개SW를 활용한 안티 스팸, 바이러스 시스템 구축

공개SW를 활용해 서버차원에서 스팸과 바이러스 메일에 대응할 수 있는 방도에 대해 살펴본다.

④ 공개SW를 활용한 파이어월/IDS 구축

공개SW를 활용함으로써 시스템 및 네트워크 보안의 핵심적 요소라 할 수 있는 강력한 접근 통제와 침입 탐지를 구현할 수 있는 방도에 대해 살펴본다.

⑤ 공개SW를 활용한 VPN 구축

공개SW를 활용해 강력한 암호화를 제공할 뿐만 아니라 파이어월 환경에서도 융통성 있는 접속이 가능한 VPN을 구축해 보도록 한다.

시스템, 네트워크 보안의 가장 기본은 접근 통제와 침입 탐지에서 시작된다. 리눅스에서는 이러한 접근 통제와 침입 탐지를 가능하게 해주는 솔루션으로 iptables와 snort가 대표적인데, 특히 이 두 프로그램은 동일한 기능을 제공하는 상용 솔루션 이상의 성능을 가지고 있기 때문에 가장 많이 사용되고 있는 공개 SW중 하나라고 할 수 있다. 이번 호에서는 현재 운영중인 서버에 두 프로그램을 활용하여 보안을 강화할 수 있는 방안에 대해 알아보도록 하자.

보

안하면 파이어월을 떠올릴 정도로 '파이어월'이라는 용어는 익숙하게 들어와서 잘 알 것이다.

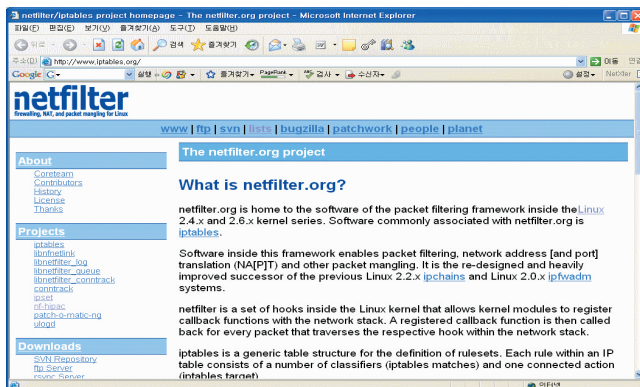
파이어월을 설치해 운영해야 하는 이유는 단독주택에 담을 설치해야 하는 이유와 같다. 즉, 인터넷은 tcp/ip의 열려진 포트(port)를 통해 서비스에 접속하게 되는데, 보안 정책에 따라 반드시 허용해야 할 포트만 오픈하고, 나머지는 엄격하게 접근 통제하는 것이다. 이를테면 웹 서비스인 http(80/tcp)는 모두 오픈하되, ftp(21/tcp)는 사무실에서만 접속 가능하도록 제한 설정하

는 것 등이다.

이제 실제로 리눅스 파이어월인 iptables에 대해 살펴해보도록 하자.

iptables를 활용한 리눅스 파이어월 구축

리눅스 커널 2.2.x 이전에는 ipchains라는 파이어월 프로그램을 제공하다가 커널 2.4.x에서부터는 iptables라는 확장된 파이어월 솔루션을 제공하고 있다. iptables는 ipchains에 비해 자체적으로 NAT기능 등이 제공돼 ipfw와 같은 별도의 프로그램이 필요하지 않고 상태 추적(stateful inspection)이라는 고급 기술을 제공한다. 성능 또한 대폭 개선돼 대부분 설치 후 성능 저하 등이 거의 발생하지 않는다.



iptables를 구할 수 있는 www.iptables.org

자, 이제 iptables를 설치해 보자.

레드햇 계열의 배포판을 설치하면 iptables가 기본적으로 설치돼 있는데, 기본적인 기능만 사용한다면 애초에 설치돼 있는 rpm을 사용해도 되지만 좀 더 확장된 기능을 이용하고자 한다면 최신 버전의 소스를 받아 컴파일 설치하는 것이 좋다.

```
# rpm -q iptables 로 설치돼있는 것을 확인한 후에는
```

```
# rpm -e iptables 로 삭제하도록 한다.
```

iptables 홈페이지는 <http://www.netfilter.org/> 또는

<http://www.iptables.org/> 인데, 접속 후 최신 버전의 소스를 다운로드해 설치하면 된다. 아울러 patch-o-matic(또는 'p-o-m')이라는 커널 패치를 설치하면 정식 커널에는 포함돼 있지 않은 iptables와 관련된 버그픽스(bugfix)와 다양한 파이어월 기능을 선택해 사용할 수 있게 되므로 파이어월의 다양한 기능을 경험하고 싶다면 함께 설치할 것을 권장한다.

참고로, snapshot에서 제공하는 일부 버전의 경우 커널과의 비매칭 문제로 버그가 있어 정상적으로 설치되지 않을 수도 있다.

설치를 위해 /usr/src와 같은 적당한 디렉토리로 이동 후 다음과 같이 압축 해제를 하도록 한다.

```
[root@fw src]# wget http://www.netfilter.org/files/iptables-x.x.x.tar.bz2
```

```
[root@fwsrc]# wget http://ftp.netfilter.org/pub/patch-o-matic-ng/snapshot/patch-o-matic-ng-2006xxxx.tar.bz2
```

```
[root@fw src]# tar jxvf iptables-x.x.x.tar.bz2
```

```
[root@fw src]# ln -s iptables-x.x.x iptables
```

```
[root@fw src]# mv patch-o-matic-ng-2006xxxx.tar.bz2 iptables-x.x.x
```

```
[root@fw src]# cd iptables-x.x.x; tar jxvf patch-o-matic-ng-200xxxxx.tar.bz2
```

이후, patch-o-matic-ng-200xxxxx 디렉토리에서 ./runme base나 ./runme extra를 실행할 수 있는데, 일부 기능은 커널과 충돌이 될 수도 있으므로 패치 전 안정성이 확인된 기능만 사용하는 것이 좋다.

```
[root@server patch-o-matic-ng-200xxxxx]# ./runme
```

```
Hey! KERNEL_DIR is not set.
```

```
Where is your kernel source directory? [/usr/src/linux]
```

커널 소스의 경로를 지정하는 부분인데, 만약 커널 소스가 /usr/src/linux 이외 다른 경로에 있으면 커널 소스의 경로를 지정하면 된다. 커널 소스는 2.4.x나 2.6.x 어떤 것을 사용해도 되지만 가끔적 2.6 버전을 사용하는 것이 좋다.

Hey! IPTABLES_DIR is not set.

Where is your iptables source code directory? [/usr/src/iptables]

역시 iptables 소스의 경로를 지정하면 된다.

이후 각각의 항목에 대해 패치를 적용해 선택할 것인지 여부를 묻는데, 아래의 경우 국가별 차단기능인 geoip라는 패치를 적용할 것인지 묻는 예이다. 간단한 설명과 함께 예제가 제공되는데, 이 기능을 커널에 포함시키고자 할 경우에는 먼저 t를 입력해 패치를 적용해도 문제가 없는지 확인한 후 y를 입력해 선택하면 된다. p-o-m에서 일정기간 테스트로 제공되다가 안정적인 것으로 확인이 되면 커널메뉴에 기본적으로 제공하므로 커널버전에 따라 p-o-m에 보이는 내용이 다를 수 있다.

Testing geoip... not applied

The geoip patch:

Author: Samuel Jean <sjean@cookinglinux.org>; Nicolas

Bouliane <nib@cookinglinux.org>

Status: Testing

This patch makes possible to match a packet

by its source or destination country.

GeoIP options:

[!] --src-cc, --source-country country[,country,country,...]

Match packet coming from (one of) the specified country(ies)

[!] --dst-cc, --destination-country country[,country,country,...]

Match packet going to (one of) the specified country(ies)

NOTE: The country is inputed by its ISO3166 code.

이외에도 많은 새로운 기능들이 추가되고 있으므로 각자의 필요에 따라 적당히 패치를 적용하기 바란다. 선택이 끝난 후에는 iptables 디렉토리로 이동해 make; make install로 설치를 하면 된다. 이제 커널 컴파일을 할 차례인데, 커널 컴파일을 하기 위해 커널 소스 디렉토리인 /usr/src/linux로 이동 후 “make menuconfig” 를 실행한 다음

커널 2.4.x의 경우

“Networking options --->”를 선택 후 IP: Netfilter Configuration ->”를 선택한다.

커널 2.6.x 버전이라면

Networking ->”를 선택 후

Networking options ->”에서

Network packet filtering (replaces ipchains) ->

IP: Netfilter Configuration 과 Core Netfilter Configuration 를 선택하면 된다.

iptables에서 제공하는 여러 가지 기능만큼 많은 선택 항목이 있는데, 각각의 설명을 보고 꼭 필요한 항목만을 선택하도록 한다. 기본적으로 반드시 선택해야 하는 항목은 다음과 같다.

Netfilter Xtables support (required for ip_tables)

[*] state match support

상태 추적을 가능하게 하는 메뉴이다. 상태 추적은 파이어월의 고급기능으로 여러 가지 편리한 점이 있으므로 선택하도록 한다.

[*] Connection tracking (required for masq/NAT)

패킷의 흐름을 추적하는 기능으로 선택한다.

[*] FTP protocol support

FTP는 다른 서비스와 달리 2개의 포트를 사용하고 2가지 모드로 작동해 별도의 추적이 필요하다. ftp를 서비스하고자 한다면 반드시 선택한다.

[*] IP tables support (required for filtering/masq/NAT)

iptables의 filter나 NAT등을 사용할 때 필요하므로 선택한다.

[*] Packet filtering

파이어월의 기본 기능인 패킷 필터링 지원에 대한 부분이다. 반드시 선택한다.

[*] REJECT target support

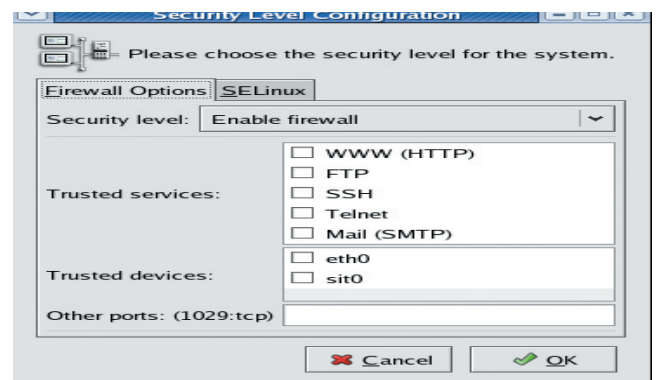
패킷을 차단할 때는 기본적으로 제공되는 DROP과 별도의 REJECT가 있는데, REJECT를 지원할 것인지에 대한 부분이다. 선택한다.

설정을 끝낸 후 커널 컴파일을 해 새로운 커널로 부팅하면 iptables 파이어월을 사용할 준비가 됐다. 이제 iptables의 기본적인 문법을 살펴보고 간단한 스크립트를 만들어보자.

iptables의 기본적인 명령어 사용 방법은 다음과 같은데, 처음에는 매우 복잡하고 어려워 보이지만 자주 사용하다 보면 자연스럽게 익숙해지므로 걱정하지 않아도 된다.

사용 형식 : iptables [-t table명] 명령어 [매칭 옵션] [타겟]

여기에서 table은 어떠한 기능을 정의하는 것으로 filter, nat, mangle 이렇게 3개가 있는데, 특정한 table을 언급하려면 -t nat와 같이 -t [table명]을 지정하면 된다. 패킷을 허용하거나 차단 설정을 하려면 filter를 사용해야 하는데, 기본이므로 별도로 언급하지 않아도 된다. table과 함께 chain이라는 용어도 자주 사용되는데, 이는 패킷이 이동하는 경로를 나타내며 이를테면 filter 테이블의 경우 INPUT, FORWARD, OUTPUT chain이 있는데, INPUT은 서버로 들어오는 패킷에 대해, OUTPUT은 나가는 패



GUI를 지원하는 iptables의 환경 설정

킷, FORWARD는 파이어월을 통과해 내부의 서버를 향하는 패킷을 담당한다. 다음으로 룰(rule)이라는 용어도 사용되는데, 이는 각각의 chain에 설정하는 정책을 뜻한다.

iptables에서 지정할 수 있는 명령어는 매우 많은데 가장 기본적인 몇 가지만 살펴보고도록 하자. 나머지는 iptables -h 또는 man 페이지 등을 참고하면 된다.

-A

-A는 append의 의미로 룰을 추가하고자 할 때 사용된다. A를 이용해 룰을 입력하면 해당 chain의 제일 마지막에 추가된다. 참고로, 파이어월 등 보안 솔루션에서는 정책의 순서가 매우 중요하므로 룰을 설정시에는 주의해야 한다. 만약 룰의 제일 앞에 설정해 먼저 적용되기를 원한다면 -A 대신 insert의 의미인 -I를 입력하면 된다.

-D

-D는 delete의 의미로 지정한 룰을 삭제하고자 할 때 사용된다. -D를 사용할 때에는 -A를 -D로만 바꾼 것일 뿐이므로 룰을 추가할 때 사용했던 것과 같이 완전히 같은 룰을 지정하면 된다.

-F

-F는 모든 룰을 삭제하는 명령어이다. 이때 기본정책은 변경되지 않으므로 주의해야 한다.

-P

-P는 지정한 chain에 대한 기본정책(default policy)을 의미하는 것으로 chain에 있는 모든 룰에 매칭되지 않을 경우에 -P에서 지정된 정책이 적용된다. 일반적으로 INPUT의 기본 정책에서는 DROP을, OUTPUT에서는 ACCEPT를 설정한다.

다음으로는 iptables의 매칭 옵션에 대해 알아보자. 매칭 옵션을 많이 지정하면 할수록 좀 더 세부적인 패킷을 지정하게 된다.

-p 옵션

-p 옵션은 tcp나 udp, icmp처럼 매칭 되는 프로토콜(protocol)을 의미한다. 여기에서 소문자인 -p가 protocol을 의미하는 대신, 대문자인 -P는 기본정책을 의미한다는 점에 주의하기 바란다.

-s 옵션

-s 옵션은 패킷의 소스IP 주소를 뜻하는데, IP 주소 또는 IP 대역을 지정하면 된다.

-d 옵션

-s 옵션이 패킷의 소스 주소를 의미하는데 반해 -d 옵션은 목적지 주소를 뜻한다. 문법은 -s와 동일하다.

```

root@titus:~# service iptables status
Table: filter
Chain INPUT (policy ACCEPT)
target prot opt source destination
ACCEPT all -- 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0
REJECT all -- 0.0.0.0/0 127.0.0.0/8 reject-with icmp-port-unreachable
ACCEPT all -- 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 state RELATED,ESTABLISHED
DROP tcp -- 209.152.0.0/16 0.0.0.0/0 tcp dpt:22
DROP tcp -- 82.199.0.0/16 0.0.0.0/0 tcp dpt:22
ACCEPT tcp -- 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 tcp dpt:22
ACCEPT tcp -- 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 tcp dpt:80
ACCEPT tcp -- 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 tcp dpt:443
ACCEPT udp -- 128.250.0.0/16 0.0.0.0/0 udp dpts:137:138
ACCEPT tcp -- 128.250.0.0/16 0.0.0.0/0 tcp dpt:139
ACCEPT tcp -- 128.250.0.0/16 0.0.0.0/0 tcp dpt:445
REJECT all -- 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 reject-with icmp-port-unreachable

Chain FORWARD (policy ACCEPT)
target prot opt source destination
REJECT all -- 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0 reject-with icmp-port-unreachable

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)
target prot opt source destination
ACCEPT all -- 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0
    
```

iptables의 룰 설정 상황

--sport, --dport 옵션

--sport는 패킷의 소스포트를, --dport는 목적지 포트를 의미하는데, 이 옵션을 사용할 때에는 반드시 -p tcp나 -p udp와 같이 프로토콜을 명시해야 한다.

- m state 옵션

-m state는 상태 추적(Connection State)을 할 때 사용된다.

상태추적은 NEW, ESTABLISHED, RELATED 그리고 INVALID 이렇게 4가지를 제공하는데, 여기에서 NEW는 새롭게 보이는 연결 즉 접속요청 패킷 등이 해당한다.

ESTABLISHED와 RELATED는 클라이언트의 연결 시도 후 서버에서 응답해 이미 연결돼 있는 상태를 의미하며 일반적으로 이 상태는 요청에 대한 응답 등 파이어월에서 허용된 패킷이므로 성능상의 이유로 조건 없이 허용해도 된다. 마지막으로 INVALID는 연결 상태를 알 수 없거나 잘못된 헤더를 가지고 있는 경우를 뜻하는데 자주 사용되지는 않는다.

iptables 를 설정하기

이제 지금까지 공부한 내용을 중심으로 간단한 룰을 설정해 보도록 하자. 다른 서비스도 동일하게 확장 가능하므로 기본만 안다면 어렵지 않을 것이다. 아래의 룰을 fw.sh 와 같은 스크립트 파일로 만들어 부팅시마다 실행하도록 하면 된다.

```
#!/bin/sh
```

```
iptables="/usr/local/sbin/iptables"
```

```
#iptables 실행 파일의 경로를 정의.
```

```
$IPTABLES -P INPUT ACCEPT
```

```
#기본 정책을 허용(ACCEPT)으로 설정.
```

```
$IPTABLES -F
```

```
#기존에 설정돼 있는 룰을 모두 초기화.
```

```
$IPTABLES -A INPUT -i lo -j ACCEPT
```

```
#루프백 트래픽은 허용.
```

```
$IPTABLES -A INPUT -m state --state
```

```
ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
```

```
$IPTABLES -A OUTPUT -m state --state
```

```
ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
```

```
#상태추적에 의해 ESTABLISHED 또는 RELATED 패킷은 무조건 허용.
```

```
$IPTABLES -A INPUT -m psd -j DROP
```

```
#포트 스캔 관련 트래픽은 차단.
```

```
$IPTABLES -A INPUT -p TCP --sport 1024: --dport 80 -m
```

```
state --state NEW -j ACCEPT
```

```
#웹 서비스를 위해 80번으로 향하는 초기(NEW)패킷은 허용.
```

```
#이후의 패킷은 OUTPUT 또는 상태추적에 의해 모두 허용.
```

```
$IPTABLES -A INPUT -p TCP -s 192.168.1.0/24 --sport
```

```
1024: --dport 21 -m state --state NEW -j ACCEPT
```

```
#ftp는 192.168.1.0/24 대역에서만 접속을 허용
```

```
#상태추적에 의해 모든 ftp 연결 관련 패킷도 자동 허용됨
```

```
$IPTABLES -A INPUT -p TCP -s 192.168.1.3 --sport 1024: --
```

```
dport 22 -m state --state NEW -j ACCEPT
```

```
#SSH는 192.168.1.3 에서만 허용.
```

```
$IPTABLES -P INPUT DROP
```

```
$IPTABLES -P OUTPUT ACCEPT
```

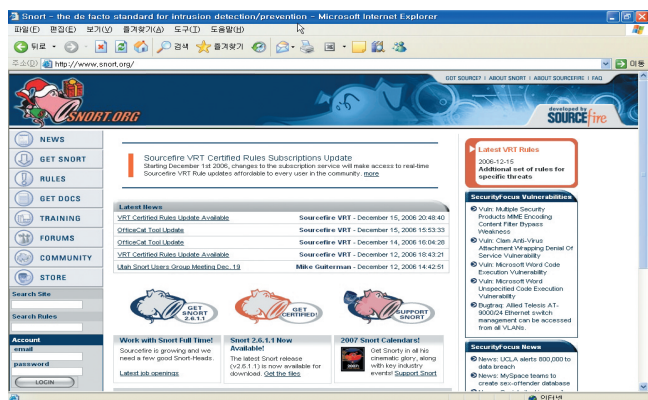
```
#INPUT 은 기본적으로 DROP, 룰을 단순화하기 위해 OUTPUT 은 ACCEPT설정.
```

리눅스 파이어월은 다양한 활용 가치가 있는 프로그램이다. 지금까지 살펴본 바와 같이 서버에 설치할 때에는 서버의 보안을 강화할 수 있을 뿐만 아니라 사무실 등에서는 훌륭한 인터넷 공유기로도 사용할 수 있고, 브리지가 NAT 파이어월 등의 용도로 사용돼 Windows 등 다른 OS를 보호할 수도 있다. 앞에서 살펴본 기본적인 기능만 익힌다면 어렵지 않으므로 기회가 된다면 반드시 구축해 볼 것을 권장한다.

snort를 활용한 침입탐지시스템 구축

앞에서 살펴본 iptables가 파이어월의 표준이라면 snort는 지금도 여전히 IDS/IPS 분야의 표준이라 할 수 있다. 두 프로그램은 우월의 관계를 떠나 상호 보완적인 관계인데, 이를테면 파이어월이 외부의 침입을 차단한 높은 담과 철조망이라면 침입탐지시스템(IDS)은 열려있는 공간을 통해 오가는 사람을 촬영하는 CCTV와 같다고 생각하면 된다.

파이어월의 맹점은 바로 Layer 4(포트) 수준에서 패킷을 필터링한다는 것이다. 따라서 http(80/tcp)와 같이 열려있는 포트를 통해 들어오는 공격은 속수무책으로 당할 수밖에 없는데, IDS는 열린 포트로 통신하는 패킷을 Layer 7(application) 수준에서 모니터링 해 미리 설정된 룰(rule)과 패턴 매칭을 통해 만약 공격이라고 판단했을 경우 해당 트래픽에 대한 정보를 파일로 저장하는 등 알람을 하게 된다. 따라서 파이어월을 통해서서는 실제로 어떤



www.snort.org에서 snort를 구할 수 있다.

공격이 발생하고 있는지 알 수 없지만 IDS를 이용할 경우 이러한 정보를 알 수 있다.

snort 설치 및 설정

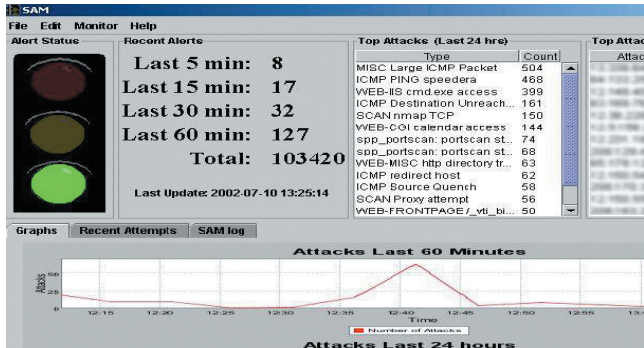
그럼 이제 snort를 설치해 보자. 최신 버전의 snort는 홈페이지(<http://www.snort.org/>)에서 자유롭게 다운로드 받을 수 있으며 공격 패턴 룰 또한 다운로드 받을 수 있다. 설치 방법은 매우 쉬운데, 다음과 같이 소스를 다운로드한 후 소스 디렉토리에서 설정 및 컴파일하기만 하면 된다.

```
[root@fw src]#
wget http://www.snort.org/dl/prerelease/2.6.1-RC1/snort-2.6.1.RC1.tar.gz
[root@fw src]# tar zxvf snort-2.6.1.RC1.tar.gz
[root@fw src]# cd snort-2.6.1.RC1
[root@fw snort-2.6.1.RC1]# ./configure; make; make install
```

설치 후 실행 파일은 설치 디렉토리 내 src 디렉토리나 /usr/local/bin/ 디렉토리에 설치되고 설정 파일은 설치 디렉토리내 etc/ 디렉토리에 snort.conf 파일로 저장된다.

그리고 IDS의 생명이라 할 수 있는 rule 파일은 별도로 다운로드 받아야 하는데, snort.org에서 제공하는 룰은 라이선스에 따라 두 종류로 나뉜다. Subscribe는 실시간으로 업데이트를 지원하지만 유료이며, 등록만 하면 바로 이용이 가능한 registered user는 무료이지만 5일 지연돼 업데이트가 제공된다는 차이가 있다. 또한 이와는 별도로 프로젝트 진행 중인 www.bleedingthreats.net에서는 실시간 업데이트를 지원하면서 무료로 룰 업데이트가 지원된다.

여기에서는 snort.org에서 공식적으로 지원되는 registered user로 등록해 설치해 보도록 하자. 등록은 간단한 절차로 이루어



snort의 경보 모니터

지는데, 홈페이지에 접속해 좌측 하단에 있는 “not registered?” 를 클릭 후 등록하기만 하면 된다.

잠시 후 임의의 암호가 설정된 메일이 오는데, 로그인 후 암호를 재설정하면 된다.

로그인한 후 rules를 클릭하고, 우측에 있는 Download rules를 클릭하면 다운로드 받을 수 있다. 룰 파일을 압축해제하면 각종 룰 파일과 각각의 룰(signature)에 대한 설명파일이 있는데, 이 파일만 살펴봐도 공격의 방식 등을 살펴보는 데 큰 도움이 될 것이다.

snort.conf 파일을 보면 여러 가지 설정할 내용들이 있는데, 기본적으로 사용해도 무방하나 몇 가지만 살펴보도록 하자.

```
- var HOME_NET any
```

snort가 작동하면서 탐지할 목적지 IP대역을 지정한다. 내부의 네트워크 대역이나 단일한 서버라면 자신의 IP를 지정하면 된다.

```
예) var HOME_NET 192.168.1.10/24
```

```
- var EXTERNAL_NET any
```

이는 snort가 탐지할 공격 소스 IP대역을 지정한다. 일반적으

로 any로 설정하는 것이 좋다.

```
- var RULE_PATH ./rules
```

snort.conf 파일이 있는 디렉토리를 기준으로 rules 디렉토리의 위치를 지정하면 된다.

```
- include $RULE_PATH/web-attacks.rules
```

파일의 하단 부분을 보면 각종 공격의 방식에 따라 여러 가지 룰들이 include돼 있다. 탐지하고자 하는 룰을 적당히 취사 선택하면 된다.

다른 자세한 설정은 주석이 잘 돼 있으니 참고하기 바란다.

다음으로는 공격이 탐지 되었을 때 경고 파일이 위치할 디렉토리를 지정하면 되는데, 기본적으로 /var/log/snort 디렉토리에 저장되므로 이 디렉토리를 생성하도록 한다.

```
# mkdir /var/log/snort
```

이제 모든 준비가 끝났다. 문법적으로 문제가 있지는 않는지 확인하기 위해 다음과 같이 실행한 후 정상적으로 작동하게 되면 nmap 등으로 실제 스캔을 해 보기 바란다.

```
# /usr/local/bin/snort -c /etc/snort.conf
```

잠시 후 /var/log/snort 디렉토리에 다음과 같은 탐지 로그가 남는 것을 알 수 있다.

```
[**][1:469:4] ICMP PING NMAP [**]
```

```
[Classification: Attempted Information Leak] [Priority: 2]
```

```
11/10-18:35:17.704781 192.168.56.57 -> xxx.xx.43.75
```

```
ICMP TTL:47 TOS:0x0 ID:1192 IpLen:20 DgmLen:28
Type:8 Code:0 ID:50880 Seq:48631 ECHO
[Xref => http://www.whitehats.com/info/IDS162]
```

위와 같이 탐지가 되면 정상적으로 작동하는 것이다. 이제 데몬 모드로 작동하게 하려면 -D 옵션을 추가해 실행하기만 하면 된다.

snort를 자동 업데이트 설정

앞에서 IDS는 패턴 매칭 기법으로 공격을 탐지하므로 룰이 매우 중요하다고 언급한 바 있다. 따라서 새로운 공격 기법에 따른 룰의 업데이트 또한 매우 중요한데, 이를 자동화할 수 있는 프로그램으로는 oinkmaster라는 프로그램이 있다. 이 프로그램은 <http://oinkmaster.sourceforge.net/>에서 다운로드 가능한데, 소스 파일을 다운로드 후 oinkmaster.conf 파일에서 아래의 한 부분만 수정하면 된다.

```
# Example for Snort-current ("current" means cvs snapshots).
```

```
#url=
http://www.snort.org/pub-bin/oinkmaster.cgi/<oinkcode>/snortrules-snapshot-CURRENT.tar.gz
```

위 부분을 다음과 같이 수정하면 되는데 여기에서 <oinkcode>는 무엇을 입력해야 할까?

snort.org에 로그인하면 하단에 "Oinkmaster Download Codes"라는 부분이 있고 이 부분에 다음과 같은 부분이 보일 것이다.

```
b285172a02748476ea6a90ccae95aebcb59ad170
```

이 부분을 복사해서 oinkcode 부분에 입력해 주면 된다.

```
url=
http://www.snort.org/pub-bin/oinkmaster.cgi/
b285172a02748476ea6a90ccae95aebcb59ad170/
snortrules-snapshot-CURRENT.tar.gz
```

이후 다음과 같이 실행하면 된다.

```
/usr/local/oinkmaster/oinkmaster.pl
-C /usr/local/oinkmaster/oinkmaster.conf
-o /usr/local/snort/rules/
```

여기에서 -C는 oinkmaster.conf 파일의 위치를, -o는 업데이트 할 rule이 위치한 디렉토리를 지정하면 된다. 만약 위의 명령어를 /etc/cron.daily/ 등에 설정한다면 매일 자동으로 룰을 업데이트 할 것이다.

만약 오답 룰이 있어 업데이트시 제외하고자 할 때에는 oinkmaster.conf 하단에 다음과 같이 지정하면 된다.

```
disable sid 4,5,6
```

이렇게 해서 대표적인 공개 SW 프로그램인 iptables 파이어월과 snort IDS를 설치 및 설정하는 방법에 대해 살펴 보았다. 특히 파이어월이나 IDS와 같은 프로그램을 운영하다 보면 단순히 보안을 강화할 수 있을 뿐만 아니라 자신의 서버와 네트워크에 가해지는 공격에 대해 분석하고 또 서비스나 프로토콜에 대해 심도 있는 이해를 할 수 있는 계기가 되므로 자신의 보안 수준을 한층 업그레이드할 수 있는 좋은 기회가 될 것이다.

홍석범

고려대학교 재학 시절 학과 서버를 구축, 운영한 것이 계기가 돼 리눅스에 관심을 갖게 됐고 졸업 후 오늘과내일에 입사해 서버, 네트워크 관리 및 보안을 담당하고 있다. 리눅스 서버 보안 관리 실무, 리눅스 원형 가이드 등의 단행본을 다수 출판하며 실무 경험을 바탕으로 시스템 및 네트워크 보안 강의도 진행하고 있다.

aimex
제 18회 국제자동화종합전

'KOFA'가 새로운 브랜드 'aimex'로 새롭게 태어났다. 2006년 3월 35개국 406개 업체가 참가했던 제 17회 국제자동화종합전을 통해 아시아 최대의 산업자동화 전문 전시회로 자리잡았다. 품목별로 공정제어자동화, 생산자동화, 물류자동화와 자동인식/설비제어 관리시스템, 산업용 통신망과 IT솔루션, 전기전자구성요소와 에너지솔루션으로 나뉘어 전시하며 현재 250여 업체가 참가 신청해 750여 개의 부스배정이 완료됐으며, 현재도 aimex 참가 신청 문의가 쇄도하고 있다. 전시기간은 2007년 3월 7일부터 10일까지이고 서울 코엑스 태평양홀과 인도양홀에서 열릴 예정이며, 예상 참가업체는 400여사의 1000여 부스가 될 것으로 판단된다.
홈페이지: www.aimex.co.kr

중동 최대 기계 전시회
두바이국제산업기계 기술전 (2007.01.13~01.16)

두바이국제산업기계 기술전(International Technological Exhibition for Industrial Machinery)이 2007년 1월 13일부터 16일까지 아랍에미리트 두바이의 두바이 국제 전시관에서 개최된다. Al Fajer Information & Services에서 개최하는 이번 행사는 2001년 처음 개최됐고 격년의 주기로 개최되고 있으며 금속가공기계류/공작기계류/금형/자동화설비/플라스틱사출, 성형기기/공구류/가공부품 등의 기계류를 전시한다. 중동 최대의 기계 전시회인 이번 행사는 유로화의 강세로 경쟁력이 향상된 한국산 기계류에 대한 인지도가 높은 중동시장에 대한 수출 확대의 호기로 활용할 수 있을 것이다. 유망제품으로는 중소형 플랜트와 경공업 제조를 위한 기계류, 부품과 금형 등이 있다.
홈페이지: www.alfajer.net/tekno7/main.htm

세미콘 코리아
20회 세미콘코리아 내년 1월 개최

아이세덱스(SEDEX)와 함께 국내 최대 반도체 전시회 중 하나로 꼽히는 세미콘코리아2007이 2007년 1월 31일부터 2월2일까지 341개사가 참가한 가운데 서울 코엑스에서 열린다. 총 1267개 부스로 열리는 이번 전시회는 'Global is local'이라는 주제로 서울 코엑스 대서양홀, 태평양홀, 인도양홀 전관에서 기술경연이 펼쳐진다. 이번 전시회는 전세계에서 한국반도체 산업에 이르는 신기술 및 산업동향 그리고 향후 시장 전망 등에 대해 논의되며, 이와 함께 국제 LED 디스플레이 전시회가 동시에 열릴 예정이다.
홈페이지: www.semi.org/semiconkorea

제 15회 동경 국제 정보시스템/네트워크/보안전
통신, 보안, 인터넷, 등 IT관련 제품 전시

제 15회 동경 국제 정보시스템/네트워크/보안전(NET & COM 2007)이 2007년 2월 7일부터 9일까지 2박 3일간 일본 동경의 Tokyo Big Sight에서 열린다. 전회에 7만 2931명의 관람객이 관람했던 이 행사는 닷컴이 비즈니스퍼블리케이션 주관으로 방송, 통신/보안, 안전설비/인터넷, IT, 텔레커뮤니케이션 관련 영역에 대해 전시한다. 전시대상 품목으로는 메인프레임, UNIX/PC 서버, PC, PDA, 스토리지, 백업 데이터 복구, RFD, UPS, 게이트웨이, DBMS, 데이터웨어 하우스, EAI, ERP, ASP/IDC, 자바, XML/SGML, KM, 비즈니스 애플리케이션 LAN 스위치, 라우터, HUB, 와이어리스 LAN 제품, TDM, WDM, 로드웨어링 장비, SSL 가속기, load balancer, access server, ADSL, xDSL, IPv6, 네트워크 관리 툴, CDN, VPN/IP-VPN, VoIP, IP 텔레포니 등 최신 장비들이 소개될 예정이다.
홈페이지: expo.nikkeibp.co.jp/netcom/e/index.shtml

GSM 협회 주최의 3세대 이동통신 기술 전시회
3GMS World Congress 2007

2월 12일부터 15일까지 스페인 바르셀로나 Fira de 바르셀로나에서 열리는 이 전시회는 매년 열리는 전시회로 173개국 685여 개의 업체가 참관해 3만 4000명 규모의 방문객이 관람을 한다. 3G 모바일 제품과 서비스와 관련된 전반이 전시되면 핵심 솔루션인 MPEG-4 인코더, 스트리밍 서버, 핸드폰용 임베디드 솔루션 등이 전시될 예정이다. 본 행사는 GSM협회가 매년 주최하는 3GMS 관련 세계 최대 이동통신 행사로 세계 유수의 업체들이 상용화 단계의 3세대 이동통신 기술과 제품을 선보이는 장이다. GSM이 전세계적으로 가장 많이 채택되고 있는 이동통신 표준인 만큼, 이번 3GMS World Congress 2007에 세계 각국의 GSM 사업자, 핸드셋 제조업체, 콘텐츠 사업자와 정부 관계자들이 대거 참여한다.
홈페이지: www.3gmsworldcongress.com

ETRI-타슈켄트정보기술대학 공개SW 교류 MOU 체결

한국전자통신연구원(ETRI)은 우즈베키스탄의 대표적인 IT 관련 대학인 타슈켄트정보기술대학과 공개SW 분야의 상호 교류를 위한 양해각서(MOU)를 체결했다. 이번 MOU에 따라 ETRI 연구원 등 국내 공개SW 관련 전문가들이 다음달 중순 타슈켄트정보기술대학에서 이대학 교수 등을 대상으로 공개SW 관련 교육을 집중적으로 실시할 예정이다. 우즈베키스탄은 상대적으로 늦게 국가적인 정보화 사업에 나서 오히려 공개SW를 도입하기 좋은 환경으로 평가 받고 있다.

정보통신부

소프트엑스포&디지털콘텐츠페어 2006 폐막

정보통신부가 주최하고 한국소프트웨어진흥원이 주관해 11월 30일에 코엑스 태평양홀에서 개막한 '소프트엑스포&디지털콘텐츠페어 2006' 이 나흘간의 일정을 모두 마치고 12월 3일 폐막했다. SW산업 경쟁력 강화와 정부 및 관련기관, SW기업이 참가해 2007년 SW산업정책 제안 및 발전전략 수립을 위한 '소프트엑스포&디지털콘텐츠페어 2006' 은 올해 10회 행사를 맞아 SW비전 토론회 와 SW인사이트 컨퍼런스' 를 성공적으로 개최했다. 특히 '생활 속으로 들어오는 SW' 를 일반인들에게 쉽게 알리기 위해 최첨단 라이프SW존을 따로 마련해 'SW의 중요성과 국산 SW의 기술력' 을 알리는데 큰 역할을 했다.

오라클 리눅스OS 직접지원

오라클 래리 엘리슨 CEO는 '오라클 오픈월드 샌프란시스코 2006' 에서 레드햇의 리눅스 운영체제(OS)를 사용하고 있는 기업을 대상으로 자신들이 직접 지원하겠다는 내용의 '언브레이크블(Unbreakable) 리눅스 2.0 프로그램' 을 시작한다고 선언했다. 오라클이 발표한 프로그램은 레드햇의 기술지원을 받는 기업고객이 오라클 리눅스 기술지원 프로그램으로 교체할 것을 유도하는 것으로, 예기치 못한 이 날 선언으로 현재 세계 리눅스 OS 시장 1위인 레드햇과 오라클 간 기업 리눅스 사용자를 둘러싼 직접 경쟁이 불가피하게 됐다.

한국소프트웨어진흥원 공개SW 유지보수 유료화 권고

정보통신부와 한국소프트웨어진흥원은 앞으로 공공기관이 공개SW를 도입하게 되면 이의 유지보수는 상용SW와 달리 설치된 순간부터 가능한 한 유료로 해야 한다는 '공개SW 유지보수 가이드라인' 을 마련했다. 또 공개SW 유지보수 금액은 정액제로 하되 라이선스와 기술지원을 포함한 가격을 1년 단위로 지급해야 한다는 내용이 포함됐다. 이번 가이드라인은 강제사항이 아닌 권고사항으로 공공기관에 우선 적용토록 유도하고 향후 민간기관으로 확대할 예정이다.

SK C&C '지눅스 로드맵 공개

SKC&C는 최근 개발한 지눅스 1.0 버전에 이어 매년 새 버전의 리눅스를 개발, 2009년에 지눅스 4.0 버전을 선보일 계획이라고 밝혔다.

지눅스는 한국형 공개 소프트웨어(SW) 환경인 '부요20'을 기반으로 개발됐으며 OS 환경 파일 백업 기능, 패치 자동배포 기능, 원격 모니터링 기능 등을 통합시켜 그래픽사용자인터페이스(GUI) 기반의 관리 환경을 제공해 편의성을 높인 것이 특징이다.

우선 내년에 가상화 기술과 향상된 애플리케이션을 탑재한 지눅스 2.0이 출시되고 2008년에는 적용 커널을 현재의 2.6에서 2.8로 높게 된다.

티맥스소프트-한글과컴퓨터 리눅스분야 제휴

티맥스소프트는 한글과컴퓨터와 전략적 제휴를 체결하고, 한컴의 아시아눅스와 티맥스의 리눅스 지원솔루션 간 기술분야에서 협력하고 영업·마케팅 분야에서도 공동보조를 취하기로 했다고 밝혔다.

이번 제휴에 따라 양사는 기술 협력과 검증과정을 통해 상호 인증체제를 마련하고 향후 공동 패키지 제품도 구성하기로 했다.

티맥스측은 정부의 공개 소프트웨어 활성화 정책에 따라 공공기관을 중심으로 리눅스 기반의 사업들이 매년 급증하고 있으며 한컴 역시 주요 리눅스 업체로 성장한 만큼 리눅스 기반성 공사례를 다수 확보하고 있는 티맥스와 협력 시 시너지 효과를 낼 수 있다.

어도비 리눅스용 플래시 플레이어 9' 베타버전 공개

한국어도비시스템즈는 '리눅스용 플래시 플레이어 9' 베타버전을 공개했다. 어도비는 플래시 플레이어 9를 현재 윈도우 및 매킨토시 플랫폼뿐만 아니라 리눅스 버전으로 확장했다.

플래시 플레이어 9를 기반으로 한 플렉스 2 SDK 리눅스 버전은 내년 초에 업데이트될 예정이다.

한글과컴퓨터-큐브리드 리눅스 협력

한글과컴퓨터는 국산 데이터베이스관리시스템(DBMS) 전문기업인 큐브리드와 업무제휴를 하고 리눅스 운영체제(OS)인 '아시아눅스 서버 2.0'과 큐브리드 DBMS 제품간의 다양한 기술 교류 및 협력을 실시하기로 했다.

두 회사는 이번 리눅스 기반 사업 협력을 통해 공동 시장 발굴, 소프트웨어(SW) 서비스 정책과 노하우, 수익모델 등을 공유하고, 새로운 서비스 아이템도 발굴하기로 합의했다.

이를 위해 향후 양사 기술인력간 정기 세미나, 기술 문서 공유 등의 실질적인 협력 방안을 전개할 예정이다.

농촌진흥청 리눅스 서버 가장 많이 보유

41개 중앙행정기관 중 보유대수 기준으로 리눅스 서버를 가장 많이 채택한 기관은 농촌진흥청으로 나타났다. 또 유닉스와 윈도우 서버에 비해 리눅스 서버 도입 비율이 가장 높은 기관은 중기특위다.

한국소프트웨어진흥원이 41개 중앙행정기관을 대상으로 집계한 '중앙행정기관 운용체계별 서버보유현황'에 따르면 지난 2분기 기준으로 중앙행정기관 전체 리눅스 서버 채택율은 13.8%로 집계됐다. 이는 지난해 같은 기간 12.3%보다 1.5%포인트 증가한 수치다.

조사대상 기관 가운데 리눅스 서버를 가장 많이 보유한 기관은 농촌진흥청으로 전체 서버 401대 가운데 251대가 리눅스 서버로 구축됐다. 보건복지부가 57대의 리눅스 서버를 구축, 뒤를 이었다.

정보통신 일등국가, Dynamic u-KOREA!

RFID · 차세대인터넷
 로토콜 · 디지털PC · WiBro · DMB · BcN
 · IPv6 · 비메모리집적회로 · 차세대PC · WCDMA ·
 지능형서비스로봇 · IT SoC(System on Chip) · 지상파DTV ·
 인터넷전화 · 텔레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대역통합망 · 광대역코
 드분할다중접속 · 임베디드S/W · IPTV · U-센서네트워크 · HSDPA · 휴대인
 터넷 · USN · 이동멀티미디어방송 · 홈네트워크 · VoIP · 차세대인터넷프로토콜 ·
 디지털PC · WiBro · DMB · BcN · IPv6 · 비메모리집적회로 · 차세대PC · WCDMA ·
 지능형서비스로봇 · IT SoC(System on Chip) · 지상파DTV · 인터넷전화 · 텔레매틱스 ·
 DC&S/W솔루션 · 광대역통합망 · 광대역코드분할다중접속 · 임베디드S/W · IPTV · U-센서네트
 워크 · HSDPA · 휴대인터넷 · USN · 이동멀티미디어방송 · 홈네트워크 · VoIP · 지능형서비스로봇
 · IT SoC(System on Chip) · 지상파DTV · 인터넷전화 · 텔레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대역통합
 망 · 광대역코드분할다중접속 · 임베디드S/W · IPTV · U-센서네트워크 · HSDPA · 휴대인터넷 · USN ·
 이동멀티미디어방송 · 홈네트워크 · VoIP · 차세대인터넷프로토콜 · 디지털PC · WiBro · DMB · BcN ·
 IPv6 · 비메모리집적회로 · 차세대PC · WCDMA · 지능형서비스로봇 · IT SoC(System on Chip) · 지상파
 DTV · 인터넷전화 · 텔레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대역통합망 · 광대역코드분할다중
 접속 · 임베디드S/W · IPTV · U-센서네트워크 · HSDPA · RFID · 휴대인터넷 ·
 차세대 인터넷
 USN · 이동멀티미디어방송 · 홈네트워크 · VoIP · RFID · 대인터넷프로토콜 · 디지털 차세대인터넷
 프로토콜 · 디지털PC · WiBro · DMB · BcN · IPv6 · WiBro · DMB · BcN · IPv6 · 비
 메모리 집적회로 · 차세대PC · WCDMA · 지능형서비 집적회로 · 차세대PC · WCDMA · 지능
 형서비 IT SoC(System on Chip) · 지상파DTV · 스포츠 · IT SoC(System on Chip) · 지상파 인터넷
 DTV · 인 전화 · 텔레매틱스 · DC&S/W솔루션 터넷전화 · 텔레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대
 역통합망 · 대역통합망 · 광대역코드분할 광대역코드분할다중접속 · 임베디드S/W · IPTV · U- 다중
 센서네트워크 · 접속 · 임베디드 HSDPA · 휴대인터넷 · USN · 이동멀티미디어방송 · 홈네
 트워크 · VoIP · 인 접속 · 임베디드 터넷전화 · 텔레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대역통합망 · 광대
 역코드분할다중접속 · 임베디드S/W · IPTV · U-센서네트워크 · HSDPA · 휴대인터넷 · USN · 이동멀티미
 디어방송 · 홈네트 · 차세대인터넷프로토콜 · 디지털PC · WiBro · DMB · BcN · IPv6 · 비메모리집적회로
 · 차세대PC · WCDMA · 지능형서비스로봇 · IT SoC(System on Chip) · 지상파DTV · 인터넷전화 · 텔
 레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대역통합망 · 광대역코드분할다중접속 · 임베디드S/W · IPTV · U-센서
 네트워크 · HSDPA · 휴대인터넷 · USN · 이동멀티미디어방송 · 홈네트워크 · VoIP · 인터넷전화 · 텔
 레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대역통합망 · 광대역코드분할다중접속 · 임베디드S/W · IPTV ·
 U-센서네트워크 · HSDPA · 휴대인터넷 · USN · 이동멀티미디어방송 · 홈네트 · BcN · IPv6
 · 비메모리집적회로 · 차세대PC · WCDMA · 지능형서비스로봇 · IT SoC(System on
 Chip) · 지상파DTV · 인터넷전화 · 텔레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대역통합망 · 광
 대역코드분할다중접속 · 임베디드S/W · IPTV · U-센서네트워크 · HSDPA · 휴
 대인터넷 · USN · 이동멀티미디어방송 · 홈네트워크 · VoIP · 인터넷전화
 · 텔레매틱스 · DC&S/W솔루션 · 광대역통합망 · 광대역코드분할
 다중접속 · 임베디드S/W · IPTV · U-센서네트워크 ·
 HSDPA · 휴대인터넷 · USN · 이동멀티미디어방
 송 · 홈네트 · 차세대인터넷프로토

디지털 기회자수(DOI) 세계 1위의 IT강국 대한민국!
 우리가 만든 IT기술이 세계 표준이 되고 있습니다.
 세계가 인정하는 IT강국의 자긍심과 희망으로
 Dynamic u-KOREA를 열어갑니다.
 안전하고 건전한 사이버 환경으로
 따뜻한 디지털 세상을 만들어갑니다.

디지털기회자수(DOI) 세계 1위 : 국제전기통신연합(ITU) 선정(2005. 11)
 지상파 DMB(이동멀티미디어방송) : 유럽표준화기구(ETSI) 이동형 방송 표준 채택(2005. 7)
 W Bro(무선인터넷) : 국제전기전자학회(IEEE) 이동형 무선인터넷 표준 채택(2005. 12)
 국제경제개발원(IMD) 국가경쟁력지수 중 기술인프라 부문 세계 2위(2005)
 경제협력개발기구(OECD) 회원국 제조업 무역수지 중 정보통신 부문 흑자 비율 1위
 초고속인터넷 보급률 세계 1위

