

“All about e-Learning”

DAUL soft



[주]다울소프트 공개SW라이선스 검증서비스 수행사례 발표

2012. 6.21

일반현황

“All about e-Learning”



다울소프트는 학교, 기업, 기관, 단체 등에서
이러닝에 필요한 다양한 제품, 전문 솔루션,
서비스까지 제공하는 종합 e-러닝 기업입니다.

회 사 명	(주)다울소프트
회 사 설 립	1998년 3월 17일
대 표 이 사	양 주 명
총 인 원	70명
자 본 금	1,413,000,000원
사 업 분 야	e-Learning 솔루션(문제은행,LMS,LCMS 등) 개발, 온라인교육 및 평가. 금융/교육/EC사업
사 업 영 역	정보통신 및 기획컨설팅, 소프트웨어 개발
주 소	서울시 강남구 도곡동 424-6 세양빌딩 5~6층
전화/ 팩스	TEL. (070)7016-9400 FAX.(02)529-4723
U R L	http://www.daulsoft.com http://www.CBT4U.net http://www.Teachingmate.com http://www.lecturemaker.co.kr

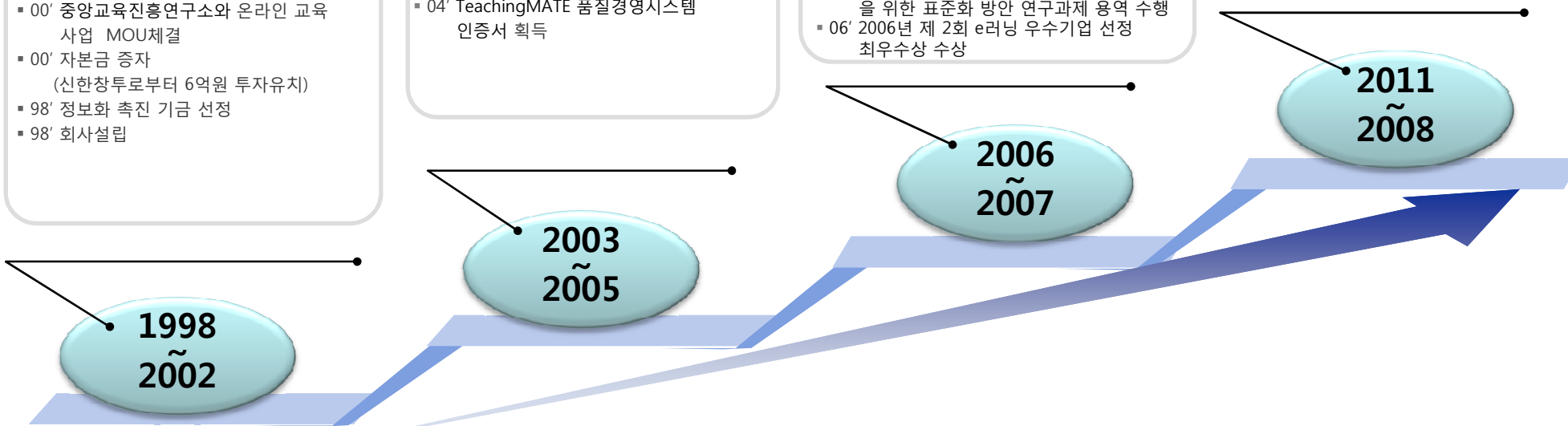
연혁- 시스템 및 소프트웨어 부문

- 02' NeoTest 한국교육학술정보원 교육용 우수소프트웨어 인증
- 02' 중소기업기술혁신개발사업 협약 체결
- 01' 미디어피아/파고다어학원/ ㈜다올소프트 온라인 ESP 공동사업
- 01' NeoTest 2.11/ NeoWeboard 2.11 출시
- 01' ㈜웹커뮤니티와 ICT 교육지원솔루션 MOU체결
- 01' ㈜홍익인터넷과 인터넷솔루션사업 전략적 제휴 협약
- 00' 웹기반 문제은행/평가솔루션 NeoTest 1.0 출시
- 00' 조인스닷컴과 사이버 테스트 사업 MOU체결
- 00' 중앙교육진흥연구소와 공동사이버 테스트 사이트 오픈
- 00' 중앙교육진흥연구소와 온라인 교육 사업 MOU체결
- 00' 자본금 증자 (신한창투로부터 6억원 투자유치)
- 98' 정보화 촉진 기금 선정
- 98' 회사설립

- 05' 교육인적자원부 MOU 체결
- 05' 사)한국이러닝산업협회 이러닝 기업 등록
- 05' 2005년 제1회 e러닝 우수기업 선정 대상
- 05' 2005년 대한민국 디지털경쟁력 대상 디지털 상거래 우수상 수상
- 05' TeachingMATE Academy 조달등록
- 05' CBT4U(온라인시험대행) 서비스 개시
- 04' 제주대학교 산학협력체결
- 04' 조달청 우수제품 인정
- 04' 삼성 IT솔루션 파트너계약
- 04' 산업자원부 우수품질인증(EM마크) 획득
- 04' 정보통신부 CBT 평가시스템 성능개선 개발용역
- 04' TeachingMATE 한국교육학술 정보원 (케리스) 우수품질소프트웨어 인증
- 04' TeachingMATE 품질경영시스템 인증서 획득

- 07' 신한은행 직무평가 시스템 구축
- 07' 대한생명 "사이버교육센터"구축
- 07' 광양시 평생교육시스템 구축
- 07' ㈜아이링크스쿨 "원글리쉬 교육시스템 구축"
- 07' ㈜아이링크스쿨 온라인평가시스템 구축
- 07' 포스코 중소기업연수원 시스템 구축
- 07' 한국발명진흥회 LMS시스템 구축
- 07' 건국대의학전문대학원 문제은행 /평가관리시스템 구축 계약체결
- 07' LectureMAKER 홈페이지 오픈
- 07' 에듀왕, 인하공업전문대학 문제은행/평가관리시스템 구축계약
- 07' HRD KOREA2007 우수솔루션부문 LectureMAKER 대상 수상
- 06' TeachingMATE 교수학습시스템 로열티 기반 일본수출계약 체결
- 06' 교수학습자료 저작도구 TeachingMATE 몽골 교원연수
- 06' 한국교육학술정보원 평가문항 상호운용을 위한 표준화 방안 연구과제 용역 수행
- 06' 2006년 제 2회 e러닝 우수기업 선정 최우수상 수상

- 08' 몽골 교육부 'Lecture Maker' 수출
- 08' 베트남 교육부 'Teaching Mate 솔루션' 수출
- 08' 태국 교육부 'Lecture Maker' 수출
- 08' IMS Korea 주관 OTI 표준 인증
- 09' 몽골 교육부 'Lecture Maker, Teaching Mate 솔루션'수출
- 09' 베트남 교육부 'Lecture Maker' 수출
- 09' 말레이시아 'Lecture Maker'수출
- 09' 태국 교육부 'Teaching Mate 솔루션' 수출
- 09' 중소 S/W 수출멘토사업수주
- 10' 서울메트로 이러닝시스템 운영 및 유지보수
- 11' 한국원격대학협의회 스마트러닝 시스템 구축



연혁- 콘텐츠 부문

- 04' 국내 최초 미 ADL SCORM기반 B2C콘텐츠 재활용 시스템 구축 및 평생학습도시 사이트 구축 컨설팅(산자부, 한국사이버교육학회)
- 04' 세계 최초 웹기반 ADL SCORM Product 인증 시스템 구축 (한국전자거래진흥원 선진기술연구과제)
- 03' 교원 직무연수, 자율 연수 콘텐츠 개발
- 03' 전북 도청 "전라북도 사이버교육시스템" 구축 감사장 수상
- 03' 국내 최초 미ADL SCORM LMS-RTE3 획득, 미 연방정부 LCMS 공급업체 (제품명: SmartSpace)로 등록
- 02' 교원 직무연수 콘텐츠 개발
- 02' 중소기업기술혁신개발사업 협약 체결
- 02' 한국교원단체총연합회와 원격교육연수원/학교교육지원센터 구축 및 운영계약
- 02' 부산과학영재학교 전자교재 운영시스템
- 02' 한국영재학회와 영재교육 관련 사업을 위한 업무협약 체결
- 02' 한국사이버교육학회 한국 교육콘텐츠 품질인증 위원회 "Basic MBA" 최우수 품질등급(AA) 국내 최초획득
- 01' 한국정보문화센터 "정보소양 윤리교육용 플래시콘텐츠 공모전" 금상
- 00' 美 Learn2.com사와 솔루션, 교육 콘텐츠 및 아시아(일본, 중국) 공급 독점 계약

- 05' 교육인적자원부 주최 2005년 제1회 e러닝 우수기업 선정 대상
- 05' 2005년 대한민국 디지털 경쟁력 대상 디지털 상거래 우수상 수상
- 05' 교원 직무연수 '학교에서 논술 지도하기' 콘텐츠 개발
- 05' 교육인적자원부 원격교육연수원 평가 최우수' 연수원 선정
- 05' 콘텐츠 미디어 콘텐츠 제휴 서비스
- 05' 정보통신산업경쟁력강화사업 임베디드
- 05' 리눅스 기반 STB용 e-Learning Viewer 개발과제 수행업체 선정 (정보통신부, 정보통신연구진흥원)
- 05' 한국수력원자력 이러닝시스템 위탁운영
- 05' 한국정보문화진흥원(배움나라) 이러닝 시스템 재구축 및 위탁운영
- 04' '디지털카메라 완별 활용' 과정 원격연수원 최초 교육부 '최우수' 등급 인증
- 04' 디지털 콘텐츠 대상 '어린이 경제교육 지도' 과정 입선
- 04' 포스코 인재개발원 중소기업 직업훈련시스템 개발 및 LMS 시스템 개선

- 07' 포스코 및 포스코 건설 기업윤리
- 07' GS건설 직무교육14개 과정개발
- 07' 현대자동차, 기아자동차
- 07' 교보문고, 교보생명
- 07' SK C&C, (주)SK, LGCNS 기술대학원 포스코, 포스코 건설, GS 건설
- 07' 한국전력 중앙연수원
- 06' 한국교육학술정보원 사이버가정학습 콘텐츠 및 저작도구 개발
- 06' 교통안전공단 철도안전정보종합관리 시스템 구축
- 06' 포스코 중소기업컨소시엄 LCMS구축/운영
- 06' 통계청 경조사지침서 사이버 교육 콘텐츠 개발
- 06' 외교안보연구원 외교통상부분부 및 재외 공간 직원을 위한 직무 과정 개발

- 09' 사이버가정학습 콘텐츠 (수학 2) 개발
- 09' 프라임MD '네오테스트 공급 및 온라인 평가시스템 구축'
- 09' 소프트 및 하드웨어 공학 용역
- 09' 가톨릭대학교 의과대학 캘린더 시스템 공급
- 09' (주)에듀왕 '학원운영시스템 구축'
- 09' 기상청 '소프트 및 하드웨어 공학 용역'
- 08' 서강대학교SLP본부 문제은행 및 온라인 평가시스템구축
- 08' 기상청 소프트 및 하드웨어 공학용역
- 08' (주)크레듀 e-국악아카데미 콘텐츠개발 및 시스템보안 추가계약
- 08' E생산교육센터 홈페이지 개편
- 08' 한양대학교 핵심소재 e-러닝콘텐츠개발 화공개론, e-생개론)
- 08' 한겨레교육 한국교육학술정보원진단 처방 학습관리시스템 콘텐츠개발
- 08' 한국산업인력공단 한국어능력시험문제 은행시스템 및 전산시스템 구축

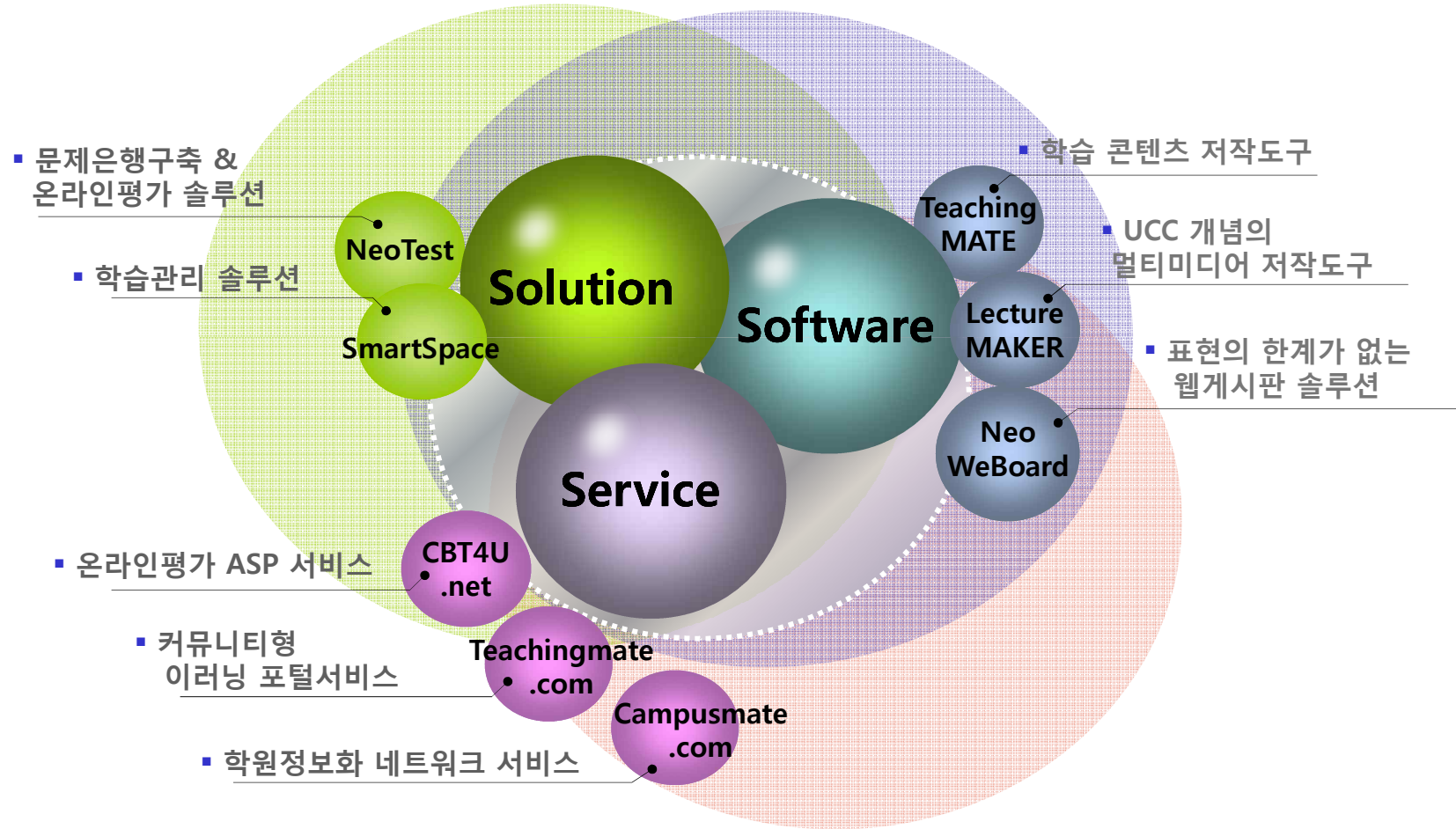
1998
~
2002

2003
~
2005

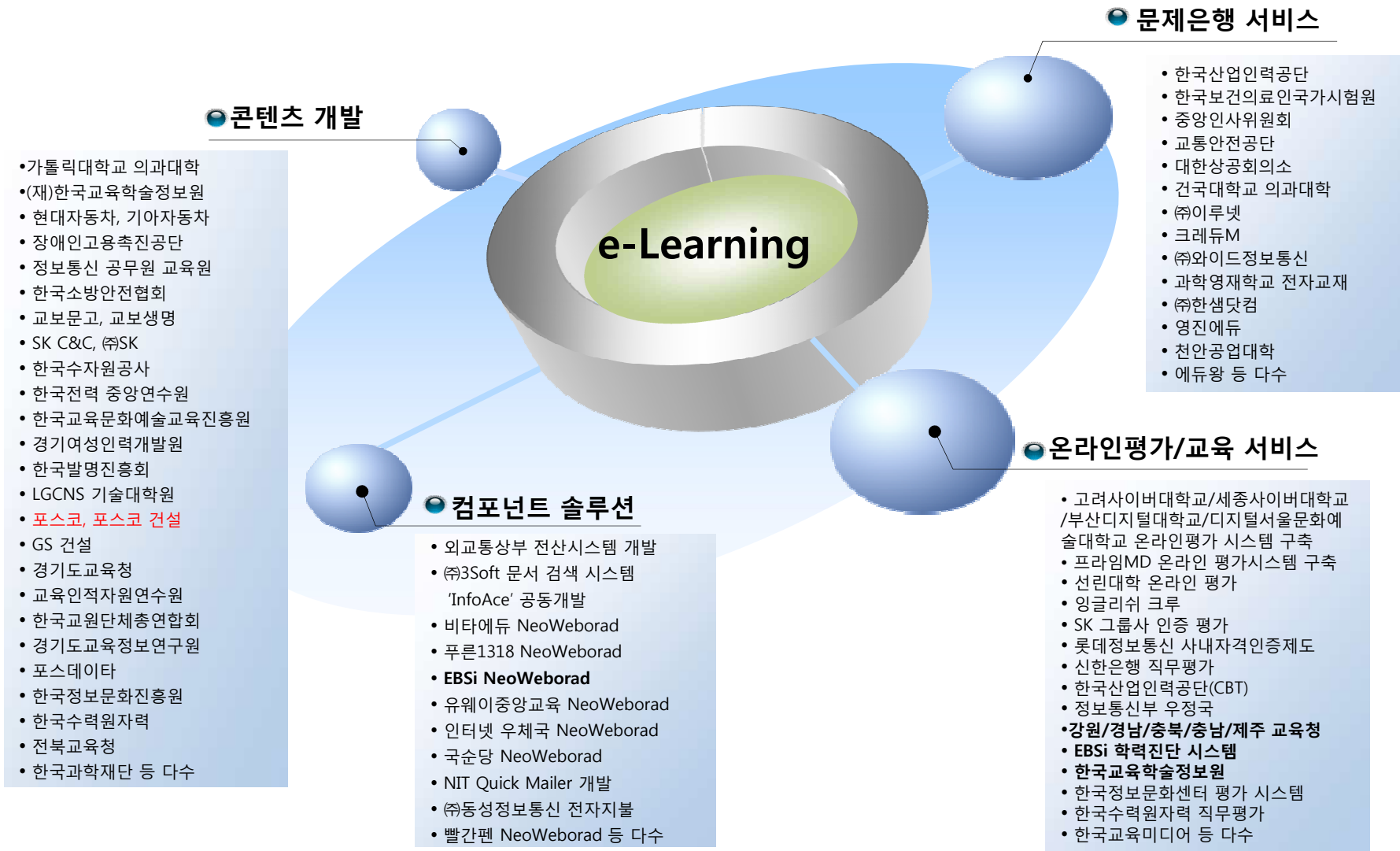
2006
~
2007

2009
~
2008

주요사업 분야



주요사업 분야 구축사례



검증프로젝트

- 검증 프로젝트 개요
- 검증서비스 신청 목적
- 검증서비스 신청
- 검증서비스 결과
- 검증서비스 시사점

검증 프로젝트 개요

- 당사가 이번에 검증한 프로젝트는 SaaS기반의 이러닝 제품인 e-Class입니다. 현재 태국을 비롯하여 베트남, 중국, 말레이시아 등에 수출상담이 이루어 지고 있으며, 향후 국내 및 해외에 서비스형 제품으로 Line-upgkf 당사의 전략제품으로서 이번 검증프로젝트를 통해서 안전한 라이선스 확보 및 수출상담에 적극 대응하기위해 본 프로젝트에 참여하게 되었습니다.

제품개요



e-Class는 사이버학습의 교육흐름에 맞추어 개발된 커뮤니티 기반 온-오프라인 통합 교육시스템으로서 학습자료의 저작 및 데이터베이스화를 통해 평가서비스, 레포트 관리 등을 교육공학적 기반의 e-러닝을 구현할 수 있는 솔루션으로 대학, 기업, 연구소 등에서 SI형태가 아니나 시스템 설치 및 디자인/레이아웃 변경을 손쉽게 e-러닝 시스템을 구축 및 운영할 수 있습니다.

The screenshot shows the e-Class website with a blue header and navigation tabs: 마이페이지, 학습방법책, 학습자료실, 인포메이션, 상문선정. The main banner features the text '어느 교육기관에서든 운영할 수 있는 교육포털!' and 'E-CLASS는 학교, 학원, 대학, 기업 등 모든 교육기관에서 쉽게 온라인 교육을 실시할 수 있는 온라인 교육시스템입니다.' Below the banner is a table of news items:

공지사항	more	자료실	more
다울소프트_신입직원 직무교육안내 합니다...	2010-08-13	연락처 사설계획수합방안및 tools	2010-07-19
다울소프트 온라인 교육-관리인용가 사이트 ...	2010-08-13	아웃소싱 운영실무 자료	2010-07-19
e-class 사용자료 교육안내	2010-07-27	msn에서 포일린포지영은 권학기호노트	2010-07-19
왕간연호의 할인 3주년 재1회 지식나눔 세미나...	2010-07-27	지식경영마당 도매제 무엇인가?	2010-07-19
E-class사이트가 오픈했습니다.	2010-07-19	효과적인 기획서 작성을 위한 참고자료	2010-07-19

Below the news table, there are sections for 'HRD와전학기회' (with a triangle diagram), '다울소프트 자료실' (with a world map), and '다울소프트 사내교육용' (with a logo).

검증 프로젝트 개요

커뮤니티 형 이러닝 시스템

- **자유학습기능**
 - 교수자가 저작한 학습자료를 게시하여, 학습자의 선택으로 자유학습할 수 있는 기능
- **온라인 평가 기능**
 - 학습결과를 컴퓨터를 통해 평가할 수 있는 인터넷평가 시스템 기능
- **학습관리시스템(LMS)기능**
 - 교재, 강의, 평가, 리포트 등을 활용한 교수학습 활동을 운영, 관리, 기록할 수 있는 기능
- **리포트 관리 기능**
 - 리포트 출제, 작성, 제출, 평가, 조언을 할 수 있는 기능
- **질의응답 기능**
 - 수학, 과학, 외국어, 도형, 그래프 등을 표현할 수 있는 기능
- **상담실 기능**
 - 교수자와 학습자가 1:1로 상담할 수 있는 기능



검증 프로젝트 개요

활용분야

■ 제작할 수 있는 콘텐츠

- 어렵게만 생각되던 강의, 교재, 평가 등 e-러닝에 필요한 콘텐츠를 교수자가 직접 제작할 수 있고, e-러닝 시스템으로 관리자의 도움 없이도 교수자가 직접 e-러닝을 운영할 수 있습니다.

■ 서비스되는 콘텐츠

- 교육목적에 따라 e-러닝을 다양한 방법으로 학습에 적용할 수 있습니다. 강의실 수업을 지원, 보충하기 위한 Blended-Learning에서 학사 관리운영 시스템(LMS)을 이용한 완전 이러닝까지 교수자의 선택에 따라 운영할 수 있습니다.

■ 온라인 학습지원

- CBT 평가, 질의응답 및 리포트 등의 다양한 교육방법을 활용할 수 있습니다. 콘텐츠 운영 뿐만 아니라 교수학습에 필요한 다양한 보조 기능을 활용하여 충실한 교육을 진행할 수 있습니다.

제작할 수 있는 콘텐츠	서비스 되는 콘텐츠	온라인 학습지원
강의 	온라인 강의 	Q&A 
교재 	온라인 교재 	자율학습 자료 
평가 	CBT 평가 	리포트 

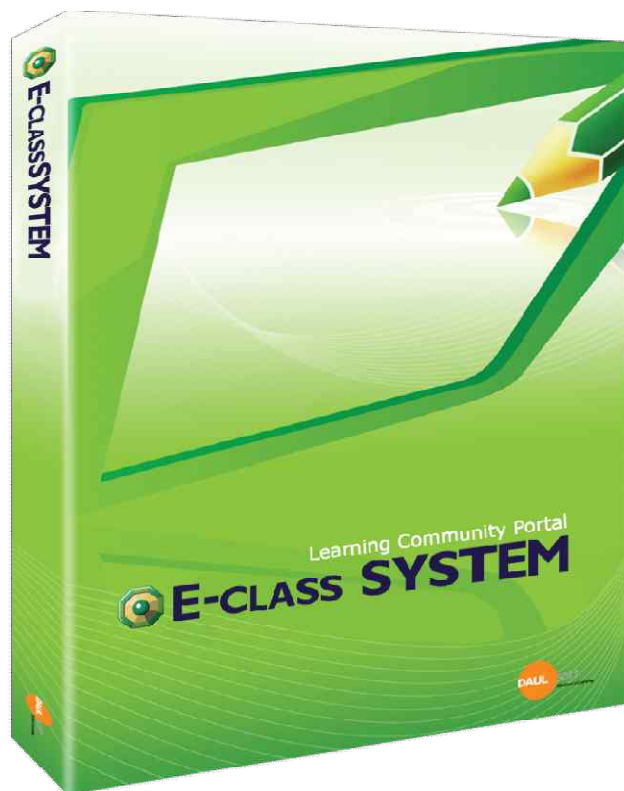


영신eSchool 메인 화면은 로그인 정보, 학습방 목록, 학습방 검색, 그리고 학습방 현황 테이블을 포함하고 있습니다.

학습방이름	운영자	회원수	가입상태	분류정보	학습방정보
e스쿨평가(3학년)	박마름	948	비가입	정기평가	정기평가
3학년전체실	영신종	752	비가입	정기평가	정기평가
내선 기술 동아리보기 (2학년)	권관자	447	비가입	정기평가	정기평가
이항대 선상남	이항대	422	비가입	정기평가	정기평가
내선 기술 동아리보기 (3학년)	권관자	412	비가입	정기평가	정기평가
e스쿨평가(2학년)	박정숙	404	비가입	정기평가	정기평가
내선 기술 동아리보기 (1학년)	권관자	394	비가입	정기평가	정기평가
e스쿨평가(1학년)	박정숙	391	비가입	정기평가	정기평가
박정숙 선생님의	박정숙	353	비가입	정기평가	정기평가
다들	다들	318	비가입	정기평가	정기평가

검증 프로젝트 개요

➤ *Now everyone can operate E-Learning !!*

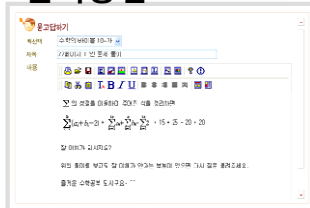


- 이클래스 시스템은 모든 교육기관에서 쉽고 효과적으로 다양한 온라인 및 브랜드 러닝을 운영할 수 있는 시스템입니다.
- 교수자는 자신의 사이버 학습방인 e-Class를 개설하고 온라인 토론, 설문, 과제 수행 등은 물론 본격적인 e-러닝 운영과 온라인 평가까지 다양한 온라인 학습을 학습자에게 제공할 수 있습니다.
- 이러닝 국제표준인 SCORM과 QTI를 적용하고 있어 기존 강의나 평가 콘텐츠를 이용하실 수 있습니다.

검증 프로젝트 개요

e-Class에서의 온라인 학습활동

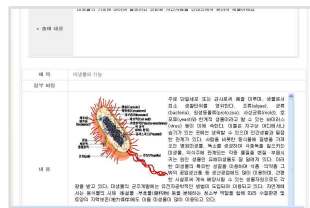
- 교육방향 제시
- 질의응답



- 참고자료



- 레포트



- 다양한 게시판
- 설문, 토론, 쪽지 등 커뮤니케이션

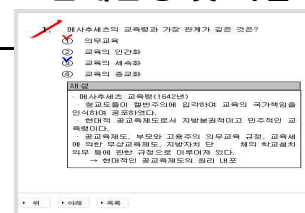


Teacher's e-Class

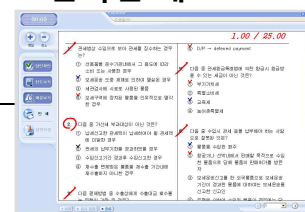
- 온라인 강의



- 문제은행 및 학습자료



- 온라인 테스트



검증 프로젝트 개요

➤ 시스템 요구사항

Stand alone Version

- OS : Windows Server, Linux Server
- DB : MS SQL, PostgreSQL
- Server : One Machine

ASP Version

- OS : Windows Server, Linux Server
- DB : MS SQL
- Server : Web Server, DB Server, Storage, Media Server (recommend)



검증서비스 신청 목적

검증 프로젝트 특성

- 상용 라이선스로서 소스코드에 대한 소유권 및 저작권을 자사에서 확보해야 함
- 수출용 제품으로서 공개SW 저작권 위반 시 위험성 증대

공개SW라이선스 위반 예방

상용화, 수출용 솔루션의 특성상 코드공개 의무사항이 발생하는 공개SW를 사용시 해당 코드를 공개할 경우 상용화에 제약조건이 발생되며, 코드공개 의무를 준수하지 않으면 저작권 위반이 발생됨

공개SW사용 내역 파악

향후 해당 프로젝트의 베이스코드를 기반으로 추후 모델이 계속 릴리즈 됨으로 인해 소유권 및 저작권 관리 필요

공개SW 검증

사업위험 감소

오픈소스 적극적 활용과
자산관리

검증서비스 신청

정보통신산업진흥원 공개SW역량프라자 : www.oss.kr/

주요지원사업
OSS BUSINESS

- 공개SW 역량프라자 운영
 - 공개SW역량프라자 소개
 - 공개SW 라이선스 검증
 - 공개SW 컨설팅
 - 공개SW 테스트
 - Open Technet
 - 공개SW 커뮤니티 지원
- 온라인 교육 포털 서비스
- 공개SW 신시장 창출
- 공개SW 커뮤니티 지원
- 공개SW 개발자대회
- 공개SW 국제협력

2011 공개 SW 개발자대회
당신이 열어야, 공개SW 세상의 무한 가능성!

OC CENTER
Open Source Software Learning Community

주요지원사업 > 공개SW 역량프라자 운영 > 공개SW 라이선스 검증

중소기업 라이선스 검증

공개SW 라이선스 교육

국내 중소기업의 소프트웨어 개발 시 공개SW의 올바른 활용이 이루어져 소프트웨어 개발 효율성과 신뢰성을 확보할 수 있도록 중소기업 대상 공개SW 라이선스 검증 서비스를 지원

목적: 안전한 공개SW 활용 확산을 통한 SW 경쟁력 확보

목적

- 공개SW 라이선스 정책의 미 준수 시 저작권법 위반에 따라 초래되는 위험을 예방함
- 공개SW 라이선스의 점검을 통해 공개SW 사용 현황을 파악함
- 공개SW 라이선스 충돌을 제거하고 라이선스 위험 요소를 지속적으로 모니터링 함

주요 공개SW 라이선스 검증 내용

- 서로 다른 라이선스 조합 금지 여부를 확인하여 공개SW 소스코드 간 결합 이슈 확인
- 공개SW 소스코드 내 포함된 제품명, 상표명에 대한 중복여부 확인
- 보다 정밀한 검토를 위한 라이선스 위반 검증SW를 활용한 검토
- 구현 과정에서의 개발자 실수 또는 사용되었으나 고려되지 않은 공개SW가 있는지 검증

공개SW 라이선스 검증서비스 이용절차 [자세히 보기]

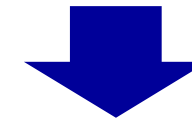
공개SW포털 온라인 신청 (중립서류포함) → 서비스 대상 검토 → 라이선스 검증 → 분석 보고서 제출 → 컨설팅 신청 및 수행

국내 중소기업 서비스 신청 | 중소기업기본법 시행령 상의 중소기업 | 신뢰성 높은 검증툴을 이용한 검증 | 검증 결과 분석 보고서 제출 | 분석보고서 위반여부 확인 및 컨설팅 신청

※ 라이선스 검증 서비스는 회원가입 후 이용 가능합니다.

공개SW 라이선스 검증서비스 신청 >

- 해당 홈페이지에서 서비스 신청
- 검증시스템 사용 매뉴얼과 사용 계정발급
- 코드 등록 및 분석



- 공개SW 역량프라자 검증 컨설턴트에 의해 분석 코드 검증 수행
- 시정조치 권고사항을 포함한 종합 검증결과 보고서 수령

검증서비스 결과

프로젝트 검증결과 개요

프로젝트 개요

프로젝트 라이선스	Basic Proprietary Commercial License(상용 라이선스)
분석 파일 수	382 Files
분석된 바이트 수	8.56 MiB (8,978,923 bytes)
공개SW사용 파일 수	234 (61.26%)

검증서비스 결과

프로젝트 검증결과 공개SW라이선스 사용 내역

라이선스	결합형태	해당파일수	%
Apache License Version 2.0	Component	26	6.81%
MIT License V2	File	25	6.54%
GPL 3.0	File	6	1.57%
GPL 2.0	File	16	4.19%
Sun Code Sample License	File	20	5.24%
OpenSSL Combined License	File	118	30.89%
PostgreSQL License	File	23	6.02%
Proprietary Commercial License	Original	148	38.74%
합계		382	100%

배포 시 사용자
고지 의무사항
발생

상용라이선스와
결합 사용할 수
없는 공개SW 라
이선스 검출

검증서비스 결과

검증결과 발생한 공개SW 라이선스 주요 의무사항

라이선스	의무사항	시정조치 권고사항
Apache License Version 2.0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품 출시 혹은 서비스 시에 사용자에게 해당 라이선스와 Copyright 사용 여부 고지 의무 	사용자 고지의무 준수
GPL 2.0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사용자 및 공중에 소스코드 공개 ▪ 사용자에게 소스코드 복제 및 수정권한 부여 ▪ 사용자에게 리버스엔지니어 권한 부여 ▪ 사용자에게 GPL에 의한 소스코드 재공개 권한 부여 	상용라이선스 정책을 지속하기 위해서는, 해당 코드 삭제 및 대체 요망
GPL 3.0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 위 GPL 2.0의무사항 준수 ▪ 추가로 DRM금지 조항 적용 (제품 개발사가 접근할 수 있는 영역에 한정하여 해당 제품 및 콘텐츠에 대해 사용자들이 자유롭게 접근할 수 있도록 허용) 	상용라이선스 정책을 지속하기 위해서는, 해당 코드 삭제 및 대체 요망

검증서비스 시사점

■ 공개SW에 대한 인식전환

- 공개SW가 생각외로 개발자로서 사용 의존도가 증가 하고 있음을 확인
(실제 공개SW가 얼마만큼 사용되고 있는지를 파악하고 있지 못했음)
- 공개SW사용은 무료라는 인식의 전환점이 필요함
(해당 라이선스 의무사항의 준수 or 시정조치는 해당 기업에게 비용으로 발생할 수 있으며 적절한 관리를 전제로 공개SW사용 효율성을 극대화 할 수 있음)

■ 공개SW사용 내역 및 발생 의무사항 파악

- 개발자에게 의존하고 있는 공개SW사용 내역 파악은 한계가 있음
- 실제 검증결과 다양한 공개SW 및 라이선스가 사용되고 있음
- 프로젝트 설계시점에서부터 개발 정책 및 출시정책에 부합한 공개SW검토가 필요

■ 준법성 관리를 위한 관리체계 구축 필요성 인식

- 단편적인 샘플 프로젝트 검증의 통한 관리는 한계가 있음
- 공개SW관리는 개발자 혼자 수행할 수 없음
- 전사적인 차원에서 라이선스에 대한 인식제고 및 관리 프로세스 구축과 이행이 필요함

Contact Information



Thank you



(주) 다울소프트
서울시 강남구 도곡동 424-6 세양빌딩 5~6층

Tel. (070) 7016-9400

Fax. (02) 529-4723

Homepage. www.daulsoft.com

사업문의 . 안응대 이사 (010-8266-0924)
andrew@daulsoft.com