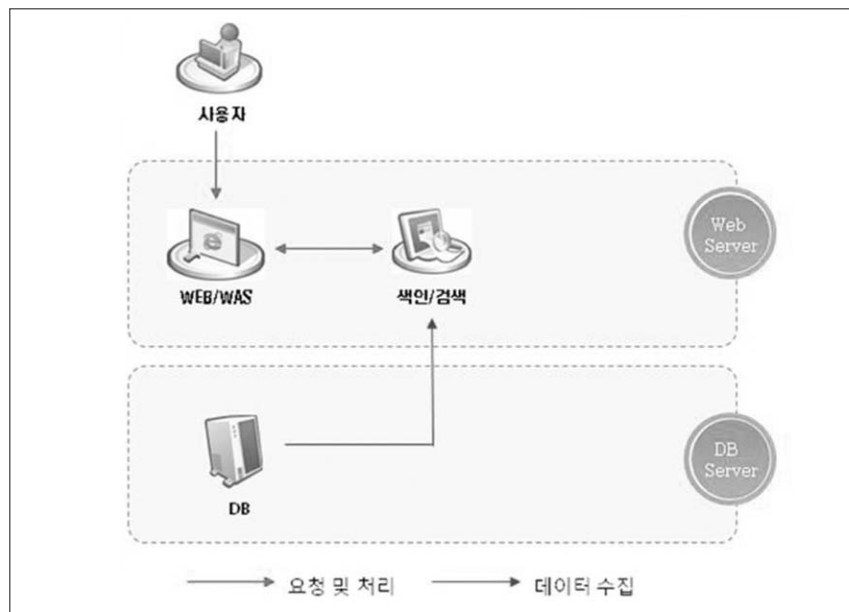


표절방지검색시스템

조도현
 서울대 교수학습개발센터
 이러닝지원부 팀장

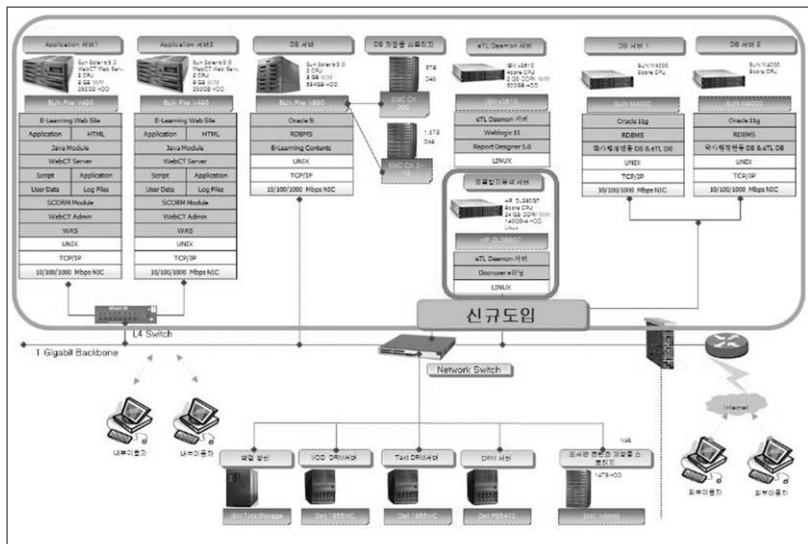
본 센터에서는 표절방지검색시스템 도입을 통한 학내 문화 개선 및 학문적 양심 고취를 통해 서울대학교의 국내외 위상을 제고하기 위해 시스템을 구축하였다. 기존 eTL의 과제(2006~2010년)와 통합 연동된 표절방지검색시스템을 구축하여 교수자의 접근 편의성이 뛰어나며, 맛보기 시스템을 통해 교수자가 가지고 있는 문서를 업로드하여 eTL과제와 비교할 수 있다. 또한 다양한 형태의 문서(HWP, DOC, PDF 등)를 수용할 수 있고, 유사 문장에 대한 하이라이트 기능이 가능하며 기존 eTL에 제출된 전체 과제와 대용량, 실시간 비교 기능 및 통계 기능을 지원할 수 있다.



〈시스템 구성도〉

1. 시스템 인프라 구성도

표절방지검색시스템 운영을 위해 별도의 신규 검색엔진 서버를 다음과 같이 구축하였다. 과제 모듈 운영 서버는 eTL Deamon 서버를 사용해 기존 시스템을 활용하고, 별도의 검색엔진 서버를 두어 효율성을 높였다. 또한 검색엔진 서버의 하드디스크 용량을 충분히 하여 기존 eTL에 있던 과제들을 통합하여 관리할 수 있도록 구성하였다. 이 외에도 적은 비용으로 효율적인 서비스를 운영하기 위해 오픈소스 운영체제인 리눅스 시스템 기반으로 서버를 구축하였다.



〈시스템 인프라 구성도〉

2. 시스템 주요 기능

제출된 과제의 파일명이 출력되어 선택 시 해당 파일의 원본을 열 수 있다. 제출일이 지나면 표절 검사가 수행되어 유사도가 출력된다.

▶ 유사도(그림의 ②번 참조)

- 📁 유사과제목록보기 : 제출 학생을 기준으로 유사한 과제물들을 볼 수 있다.
- 🔍 유사도 상세비교 : 유사 과제 중 유사도가 가장 높은 과제물과의 상세비교 화면을 볼 수 있다.

No.	제출상태	학과(부)		제출일	1 제출과제물	2 유사도	교수 Comment	점수
		아이디	이름					
1	기한내	농산업교육과		2011/01/30	3월성인교육특강 Tempaper_SDL개년화1.0 (1).hwp	0%		
2	기한내	농산업교육과		2011/01/30	3월성인교육특강 Tempaper_SDL개년화1.0 (2).hwp	99%	[조회]	9점
3	기한내	농산업교육과		2011/01/30	3월성인교육특강 Tempaper_SDL개년화1.0 (3).hwp	0%		
4	기한내	농산업교육과		2011/01/30	3월성인교육특강 Tempaper_SDL개년화1.0 (4).hwp	100%		
5	기한내			2011/02/26	3월성인교육특강 Tempaper_SDL개년화1.0 (1).hwp	0%	[조회]	7점

▶ 비교대상(그림의 ①번 참조)

- 현재 학기 : 현재 학기 내에서 유사도를 비교한다.

- 전체 학기 : 2006년부터 현재까지 전체 과제를 대상으로 유사도를 비교한다.

유사도가 20% 이하인 경우 초록색 아이콘, 20% 이상인 경우 붉은색 아이콘으로 표시하고 유사내용보기를 선택하면 제출자와 비교자의 과제물 내용을 상세비교 할 수 있다.

○ 제출자 정보 [역설저장] [인쇄]

과제명	성인교육특강_기말과제	1	비교대상	<input type="radio"/> 현재학기 <input checked="" type="radio"/> 전체학기
제출자(ID)	신재호 (eoc2ehd)		최고 유사도	21%
제출일	2011.01.30		소속	농업생명과학대학 농산업교육과

● 최고 유사도는 과제 제출자의 답안과 유사 의심 문서로 판정된 답안 중에서 가장 높은 유사도를 표시합니다.

○ 유사 의심 문서 (2)

No.	이름	학번(ID)	제출일	유사도	유사내용보기
1	신재호	20110130	2011.01.30	21%	3 유사내용보기
2	신재호	20110130	2011.01.30	16%	유사내용보기

처음·이전 | 다음·끝

<유사과제 목록>

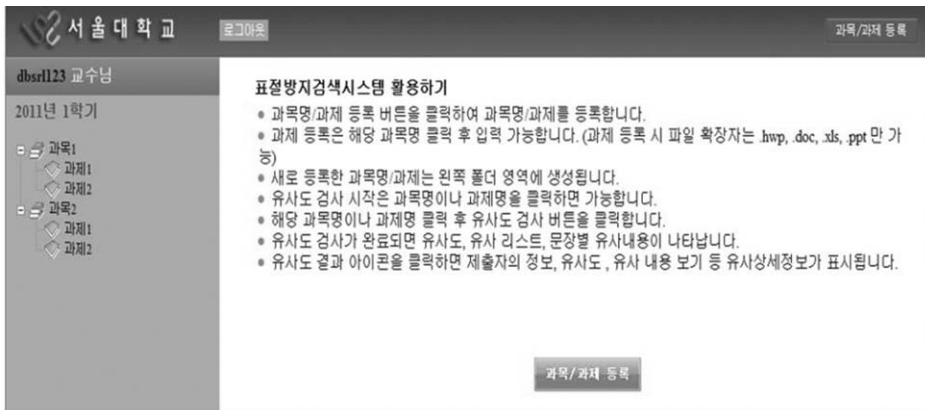
인용구문 제외를 체크하면 “ ”안의 내용은 인용문구로 판단하여 유사도 산출 시 제외된다. 유사도로 표절의 분량을 가늠하기 어려워 전체문장수 / 동일문장수 / 유사문장수를 표기하고, 상세비교(그림의 ③번 참조)에서는 완전 일치하는 경우는 붉은색 하이라이트, 부분 일치하는 경우는 파란색 하이라이트로 표시한다. 해당 결과에 대한 교수 코멘트 및 점수를 입력할 수 있고, 현재 학기 / 전체 학기 비교범위(그림의 ⑤번 참조)에서 선택 시 해당 상세화면으로 이동한다.



<유사과제 상세보기>

3. 표절방지검색시스템 맛보기

현재 개설된 강좌가 아닌 경우에도 사용할 수 있도록 맛보기 시스템 기능을 구현하였다. 관리자가 지정한 사용자와 교수자만 맛보기 시스템에 접근할 수 있다.



4. 학사정보 및 eTL 블랙보드 과제 반입

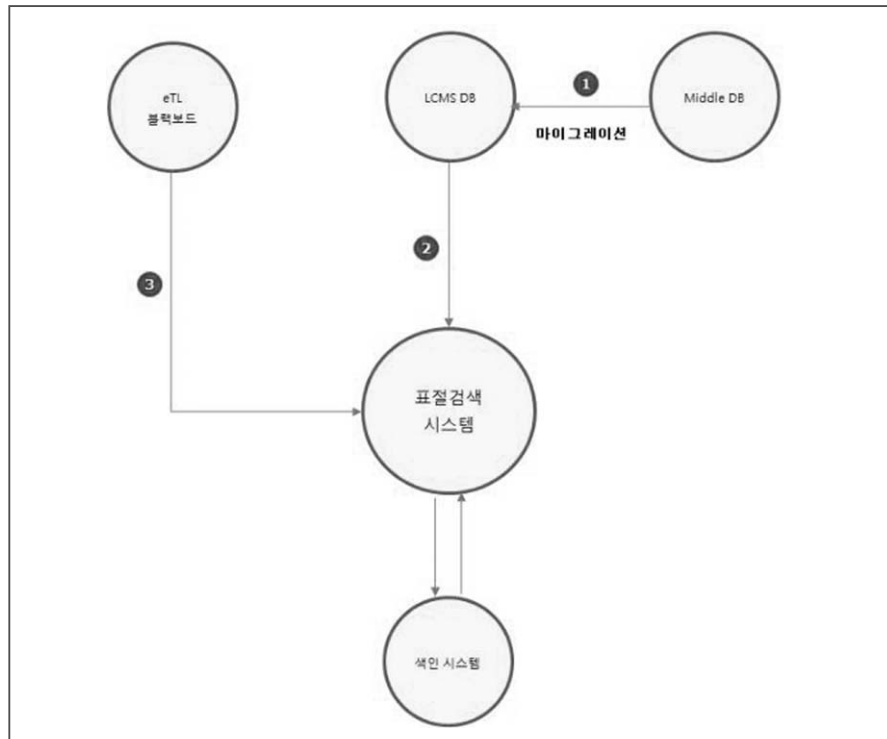
과목1 > 과제2 > 과제 목록

완료
전체 유사도 상태

유사통계

No.	과제명	학생정보	유사정보
1	과제2	홍길동 (2010-12345)	76%
2	과제2	이영희 (2009-12345)	64%
3	과제2	김철수 (2011-12345)	73%

기존에 사용하던 eTL 블랙보드 과제는 라이선스 기간이 만료되면 계속 사용할 수 없어서 콘텐츠운영관리시스템(이하 LCMS)의 과제를 사용하였다. 개설교과 및 수강신청 정보를 LCMS DB에 반입하여 강의실 생성 후 수강생을 등록한다. 표절방지검색시스템에서 LCMS 과제를 사용하기 때문에 기존 eTL 블랙보드 과제와 통합 비교할 수 없어서 이를 반입하기 위해 eTL 과제를 분석해 하나의 데이터베이스 뷰(View)를 생성해 과제를 반출 시킬 수 있는 방안을 모색하여 검색엔진 색인 시스템에 데이터를 추가하였다.



5. 기존 전체 학기 eTL 과제물 데이터에 대한 시뮬레이션 결과

2006~2010년에 등록된 eTL 블랙보드 과제 399,444건을 반입하였고 이 과제물 데이터에 대한 표절방지검색 시뮬레이션 결과 표절방지검색시스템에서 유사도가 10% 이상인 것만 데이터를 확인해 보니 10,730건으로 17.7%가 나왔다. 이 부분을 확인해 보니 표절인 경우도 있었고 과목 및 과제 특성에 따라 유사도가 높게 나오는 경우도 있었다.

▶ 유사도 평균이 높은 과목에 대한 1차 내부 분석 결과

- 본인이 낸 과제에 대해서 보충하여, 2차로 과제를 제출하는 경우(* 본인 과제가 비교대상이 됨)
- 실험과목의 경우, 이미지 설명에 대해서 제목이 동일한 경우
- 조별로 동일 과제를 여러 명이 제출한 경우
- “ ” 인용문구가 포함된 경우

▶ 유사도 평균이 높은 과목에 대한 2차 글쓰기교실(이수형 연구교수) 분석 결과

- 과제 및 퀴즈의 질문 내용이나 단답식 답의 내용이 동일/유사한 경우가 있음
- 동일인이 수정해서 제출한 리포트의 내용이 유사한 것이므로 표절이 아닌데, 추출된 경우가 많음
- 분석 결과를 나온 내용 바탕으로 표절방지검색시스템 가이드라인으로 제시

6. 평가

표절방지검색시스템 구축을 위해 약 4개월의 기간이 소요되었다. 시스템 구축을 위해 조달청 ‘나라장터’에 제안서를 제출한 후 언론에 보도되었고 학내외에서도 많은 관심을 보였다. 이후 사용 가능 여부를 문의했던 논문 관련 업무를 처리하는 도서관과 연구처, 자기소개서와 교사추천서를 다루는 입학본부와 처음부터 함께 표절방지시스템 도입에 관한 논의가 이루어져 인터넷 및 다른 학교와도 비교할 수 있는 시스템이 구축 되었다면 좋았을 것 같은 아쉬움이 남는다. 하지만 2006년부터 축적한 전체 과제를 기반으로 현재 과제와 기존 과제와의 유사성을 볼 수 있도록 구현되었고, 맛보기 시스템을 통해 정규 강좌가 아니라도 교수자가 가지고 있는 과제를 업로드하여 비교할 수 있도록 호환성을 증대시켰다. 수강생이 강의를 학습하면서 해당 화면을 벗어나지 않고 과제를 제출할 수 있도록 하였다. 또한 유사성을 쉽게 파악할 수 있게 되면서 학생들에게

표절에 대한 경각심을 높이고 서울대학교 학생으로서의 위상을 스스로 높일 수 있게 해 주는 계기가 되었다. 이 외에도 학내 기관에서는 표절방지검색시스템 맛보기를 활용하여 문서들을 서로 비교해 볼 수 있어서 별도의 표절 검색 시스템 구축 없이 이용할 수 있어 예산 절감 효과 및 수익 창출을 기대할 수 있을 것이다.

SNU(CTL)영상아카데미 5기 영상제작 기초과정 < 영화제작과정을 중심으로 >

급격히 달라지고 있는 미디어 환경을 이해하고 영상 콘텐츠 제작능력을 배양하기 위한 영상 기초교육과정입니다.

세부 프로그램		일 시
5기 영상제작 기초과정	영화의 리얼리티에 대하여 / 아이디어 발상	8월 22일
	한국영화 기획과정의 실제 / 카메라의 이해	8월 23일
	촬영 실습	8월 24일
	영상편집 실습 / 강평회	8월 25일

[신 청] 교수학습개발센터 홈페이지(<http://ctl.snu.ac.kr>)

[장 소] 교수학습개발센터(61동) 316호(전산 실습실)