

# 표절검사 솔루션 Anti-Piracy 도입제안서



(주) 휴먼토크

서울시 금천구 가산동 대륭포스트타워5차 1204호

Tel: 070-7545-6500(대) [www.hmtalk.com](http://www.hmtalk.com)

# Contents

1. 표절의 문제점과 해결방안

2. 왜 Anti-Piracy여야만 하는가?

3. 비교특장점 및 적용사례

4. 회사소개

chapter

# 1

## 표절의 문제점과 해결방안

1. 표절 현실의 문제점
2. 해결방안
3. 도입시 기대효과

○ 인터넷의 발달로 표절 용이

○ 학번/이름만 바꾸기 만연

○ 표절에 대한 도덕적 불감증

○ 순수 창작자의 의욕 감퇴

○ 교수가 리포트에 대해 불신

○ 리포트의 변별력 실종

학업실력  
하향화

막대한  
자원낭비

심각한  
도덕성 상실

국가  
경쟁력  
약화

표절의 일반적인 **해결책**

**표절검사** 솔루션 도입

일반 표절검사 솔루션의  
**한계성** 대두

Anti-Piracy 로 해결

- 지원 파일 **형식**의 한계
- **텍스트**만 비교 검색
- 파일을 **열어야만** 보기 가능
- 검색 **속도**의 문제
- 불필요한 웹문서 비교

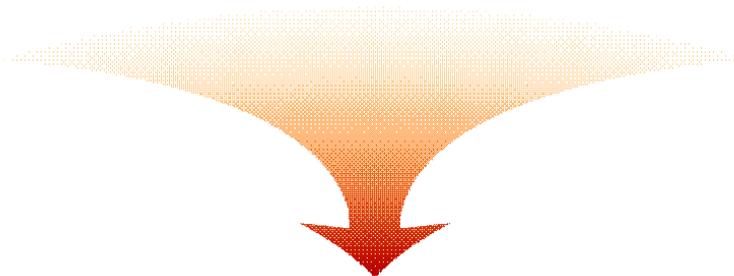
○ 학생

학업의욕과 실력향상

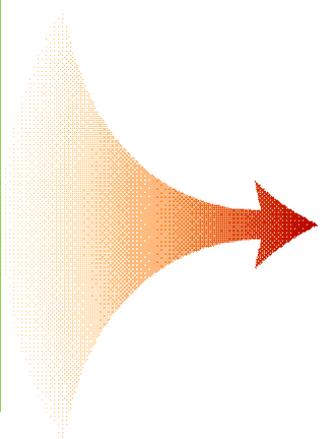
○ 교수

강의 의욕 양양

○ 학교

교과부 우수대학 평가 시  
우수대학평가에 중요 요인

명실공히  
최고의 대학



국가경쟁력  
제고

chapter

# 2

## 왜 Anti-Piracy여야만 하는가?

1. Anti-Piracy 란?
2. 왜 Anti Piracy여야만 하는가?
3. 비교 특징점

**A**nti-Piracy는 각종 논문이나 리포트 등 저작물에 대한 표절율과 표절내용을 텍스트 뿐 아니라 이미지와 표까지 검사할 수 있는 획기적인 솔루션입니다.

**따**라서 이 솔루션의 등장으로 사후 표절 검사와 사전 예방효과를 통해 학습능력 향상과 건전한 창작물 보호에 크게 기여할 것입니다.

- ☑ PPTX, PDF 등 거의 **모든 형식의 파일**을 지원합니다.
- ☑ 텍스트 뿐 아니라 **이미지와 표**까지 비교 검사합니다.
- ☑ 관리자가 리포트파일을 **열지 않고** 비교가 가능합니다.
- ☑ 대상 및 비교파일을 **한 화면에서 자동으로 보면서 비교**합니다.
- ☑ 리포트의 **학번과 이름만 바꿀** 경우에 효과적으로 검사합니다.
- ☑ 필요한 **하드웨어**는 놀랄만큼 슬림한 **저사양**이면 충분합니다.
- ☑ 많은 자료라도 **표절검사 속도가 빠릅니다**.
- ☑ 다양한 **Viewing 도구**들이 있어 업무효율이 극대화됩니다.

# 2-1

# 정확한 표절을 검사

☑ 표절을 검사의 정확성은 기본입니다.

작업일자 2009-01-21    검사기준 연도 2008    차수 12    WAN

사이트    검사기간 연도 2008    차수 12    ~ 연도 2008    차수 12    조회    모든 과정 선택하기

순번	년도	차수	과정ID	과정명	
1	2008	12	200	1001	Leaders 필기
2	2008	12	200	1001	이인에게 배우는 성공 비법
3	2008	12	200	1001	영어
4	2008	12	200	1001	영어
5	2008	12	200	1001	2007 내가 파워유저
6	2008	12	200	1001	문과
7	2008	12	200	1001	내 손으로 해결하기(XP용)
8	2008	12	200	1001	내 손으로 해결하기(Vista용)
9	2008	12	200	1001	비즈니스 협상기법
10	2008	12	200	1001	XP 활용

순번	년도	차수	과정 ID	과정명	유형	학생ID	이름	표절정도	과제물 파일명	
1	2008	12	200	1001	Leaders 필기	A	se 05445	김준	53%	20081204201
2	2008	12	200	1001	Leaders 필기	A	hr 6	이병	82%	20081211124
3	2008	12	200	1001	Leaders 필기	A	kr	김정	77%	20081218231
4	2008	12	200	1001	Leaders 필기	A	aj	장원	71%	20081221140
5	2008	12	200	1001	Leaders 필기	A	hy	이현	81%	20081228130
6	2008	12	200	1001	Leaders 필기	A	se 05372	고정	42%	20081230112
7	2008	12	200	1001	Leaders 필기	A	yt 690	안용	80%	20081231172
8	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	se 05397	윤우	71%	20081204154
9	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	se 05251	이상	43%	20081208130
10	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	pk ee	이주	77%	20081208196
11	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	se 05472	주기	96%	20081210210
12	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	jt	정용	96%	20081211212
13	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	se 05382	이운	66%	20081215230
14	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	kv yun	권영	76%	20081217220
15	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	se 05309	윤상	85%	20081219041
16	2008	12	200	1001	Leaders 필기	B	di	전대	77%	20081224084
17	2008	12	200	1001	Leaders 필기	C	kg	김준	54%	20081208124
18	2008	12	200	1001	Leaders 필기	C	se 04497	임경	49%	20081210175
19	2008	12	200	1001	Leaders 필기	C	hj	홍우	35%	20081213202
20	2008	12	200	1001	Leaders 필기	C	se 05437	이철	56%	20081217165
21	2008	12	200	1001	Leaders 필기	C	le	이정	67%	20081218114
22	2008	12	200	1001	Leaders 필기	C	st jtx	장상	62%	20081219221
23	2008	12	200	1001	Leaders 필기	C	se 05347	고민	63%	20081229102
24	2008	12	200	1001	Leaders 필기	C	se 05234	홍의		20081230095
25	2008	12	200	1001	Leaders 필기	D	se 05466	임문		20081206132

표절검사    중지

PPTX, PDF 등 거의 **모든 형식의 파일**을 지원합니다.

### 일반 솔루션



HWP  
DOC  
TXT 등

### Anti-Piracy

HWP, DOC, TXT

+

**PPTX, PDF, CAD 등**

**모든 문서 및  
이미지 파일**



## 2-3

# 이미지와 표까지 검사

☑️ 텍스트 뿐 아니라 **이미지**와 **표**까지 비교 검사합니다.

Windows Internet Explorer window showing a comparison tool interface. The interface includes a table of student records and two side-by-side images of a Korean traditional building. The images are highlighted with a red dashed border, indicating they are being compared.

순번	학생ID	이름	제출일시	과제물 파일명	점수	표절정도	검사결과	검사일시	메일통보
1	sec	이현	2008-12-28 12:29:48	이현 .ppt	100	100%	미검사		N
2	jjw	진주	2008-12-30 13:56:03	진주 .ppt	100	87%	미검사		N
3	sec	김태	2008-12-29 11:37:48	김태 _e1 .ppt	98	-	확인불가		N

## 2-4

# 열지 않고, 보면서 비교

- ☑ 관리자가 리포트파일을 열지 않고 선택만으로 비교가 가능합니다.
- ☑ 대상 및 비교파일을 한 화면에서 자동으로 보면서 비교합니다.

The screenshot displays a web application interface for report management. At the top, there is a metadata table for a report titled '아시아의 지역구분'. Below this is a list of report items with columns for ID, name, date, type, score, and status. The bottom part of the image shows two side-by-side preview windows of a slide titled '아시아의 지역구분' (Regional Division of Asia), which contains a table of regional categories and their corresponding countries.

아이디	이름	이름	연도	차수
sec-v00	김	김	2008	12

아이디	이름	이름	연도	차수	점수	유형	재출일
1	sec-v	김	2008-12-06 16:37:40	프린터이식2	100	88%	미검수
2	sec-v	김	2008-12-22 22:29:18	과제물_01	99	88%	미검수
3	soon	조	2008-12-24 01:18:59	조	100	89%	미검수
4	sec-v	김	2008-12-29 09:05:25	01	100	88%	미검수
5	orang	한	2008-12-30 20:09:08	한	100	88%	미검수
6	daedi	김	2008-12-29 18:18:21	김	97	83%	미검수
7	sec-v	김	2008-12-09 09:34:18	김	99	81%	미검수

분류	국가
북부 아시아	시베리아
중앙 아시아	카자흐스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄, 우즈베키스탄
내륙 아시아	타지키스탄, 우즈베키스탄
서남 아시아	이란, 이라크, 쿠웨이트, 이스라엘, 터키
동남 아시아	중국, 일본, 한국, 타이완

☑️ 필요한 하드웨어는 놀랄만큼 슬림한 저사양이면 충분합니다.

비대하고 무겁고 느림



VS

가볍고 빠름



- 타사는 수천만원 대의 서버가 필요한 반면, 당사는 수십만원 대의 PC만 필요하며
- 그럼에도 불구하고 속도는 훨씬 더 빠릅니다.

☑️ 많은 자료라도 표절검사 속도가 매우 빠릅니다.

# 2-6

# 다양한 Viewing 도구

☑ 다양한 **Viewing** 도구들이 있어 업무효율이 극대화됩니다.

The screenshot displays a software interface for document management. At the top, there is a header with fields for '이름' (Name), '성' (Surname), and '성' (Given Name). Below this is a table with columns for '순번' (Serial Number), '학생ID' (Student ID), '이름' (Name), '재출일시' (Issue Date), '과제물 파일명' (Assignment File Name), '점수' (Score), '표절정도' (Plagiarism Degree), '검수결과' (Check Result), '검수일시' (Check Date), '메일통보' (Email Notification), and 'SMS통보' (SMS Notification). The table contains 7 rows of data.

Below the table, there are two side-by-side document viewers. A red dashed box highlights these viewers. Each viewer shows a document with a title bar and a toolbar. The document content includes a header, a main body with text and bullet points, and a footer. The text in the document is in Korean and appears to be a report or document related to 'Leaders'.

chapter

# 3

## 비교특장점 및 적용사례

1. 비교특장점
2. 적용사례
3. 보도자료
4. 특허출원

	A사	B사	Anti-Piracy
기술 원천	모 대학 산학연에서 개발	지식 콘텐츠 검색 엔진에서 확장	■ 모든 파일 포맷을 볼 수 있는 통합뷰어 DaView 엔진 내장
지원 파일형식	TXT, HWP, DOC 등 일부에 국한	좌동	■ 거의 모든 형식의 파일 지원 - DOCX, PPTX, XLSX, HWP, GUL, TXT, PDF 등 다양한 형식의 포맷 지원
검색가능 파일	텍스트만 추출 가능	좌동	■ 텍스트 뿐만 아니라 이미지와 표 까지 비교검사
비교시 파일열기	해당 응용프로그램으로 파일들을 열어야만 비교 가능	좌동	■ 파일을 열지 않고 비교도 가능
비교창	대상파일과 비교파일을 동시 비교 불가능	좌동	■ 대상파일과 비교파일을 보면서 비교 ■ 화면 하단에 좌우 2개창으로 편리하게 비교

	A사	B사	Anti-Piracy
리포트 화면상 Viewing 도구	없음	없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 리포트 확대/축소 조정</li> <li>■ 편리한 페이지 이동</li> <li>■ 두 리포트 동시 Viewing 조정 기능</li> </ul>
검사속도	원본파일을 비교하므로 매우 느림	좌동	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 탁월한 검사 속도</li> <li>ocx, Active-X 검사 방식으로 타사 솔루션에 비해 수배~수십배 고속 검사</li> </ul>
필요 하드웨어 스펙	고속의 대용량 서버 수대	좌동	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 초기 PC급 2~3대면 충분</li> </ul>
추가 해야 할 스펙	사용자 증가에 따른 지속적인 서버 증설	지속적 대용량 서버 증설 지속적인 엔진 추가 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사용자 증가에 따른 약간의 PC급 추가</li> </ul>
추가 소요비용	하드웨어 증설에 따른 고비용	하드웨어 증설과 엔진 추가에 따른 고비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 추가비용이 미미함</li> </ul>
기술적 장단점	업그레이드 한계성	검색엔진이므로 리포트파일 비교에는 약함	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 특히 과제물을 학번/이름만 바꿀 경우에 강력한 효력</li> </ul>

# “삼성에듀닷컴”

삼성그룹 국내외 임직원 및 고객을 대상으로 한 온라인교육사이트



etnews.co.kr  
전자신문

## “보고서 베끼다간 큰 일 납니다”

### 삼성전자, 대기업 첫 표절 검사 솔루션 도입

정진욱기자 coolj@etnews.co.kr

“보고서 표절 꼼짝마!”

삼성전자가 사내 교육의 질을 높이기 위해 표절 검사 솔루션을 주요 대기업 중 처음으로 도입해 화제다.

20일 삼성전자(대표 최지성)는 자사 온라인 교육사이트 ‘삼성에듀닷컴’의 학습관리시스템(LMS)에 표절 검사 솔루션을 도입, 사내 직원들이 교육 수강 과정에서 제출하는 보고서 도용을 막는다고 밝혔다.

SW 전문 벤처 휴먼토크가 개발·공급한 ‘안티 파이어시(anti piracy)’는 학생들이 제출한 보고서를

서로 비교·대조해 이미지·문장 표절 여부를 한 눈에 볼 수 있게 표현하는 것은 물론 표절 정도를 수치로 표시한다.

가령 엑셀 XP기본과정을 수강하는 김 과장이 박 대리가 제출한 보고서에 들어 있는 이미지를 그대로 가져 왔고 강 대리가 작성한 문장을 베껴 보고서를 제출했다면 ‘표절 정도가 53%’라고 판명해준다. 특히 저장된 파일을 열어볼 필요 없이 파일 목록만으로 표절 여부를 확인할 수 있어 편리하다. 동일한 강좌가 여러 차례 개설되는 점에 착안해 학생들이 제출한 보고서가 데이터베이스

(DB)로 저장되기 때문에 과거에 제출한 문서 이른바 ‘족보’를 도용하는 지도 파악할 수 있다.

교육 공급자 표절 여부도 감시한다. e러닝 업계에서 암암리에 자행되는 속칭 ‘모사침삭’도 가려낸다. 예를 들면 김대리와 박대리가 제출한 보고서에 ‘수시로 복습해서 시험에서도 좋은 성과 내시기를 바랍니다’는 내용으로 동일하게 침삭하는 식이다.

솔루션을 공급한 이경호 휴먼토크 부사장은 “사소한 표절도 범죄라는 인식이 확대될 수 있다”면서 “학생뿐 아니라 선생님들에게도 적용해 교육의 질이 높아질 것”이라고 말했다.

# “상아탑 논문베끼기 손쉽게 막으세요”

## 휴먼토크, 문서보안·표절방지 솔루션 내놓고 대학 공략 나서

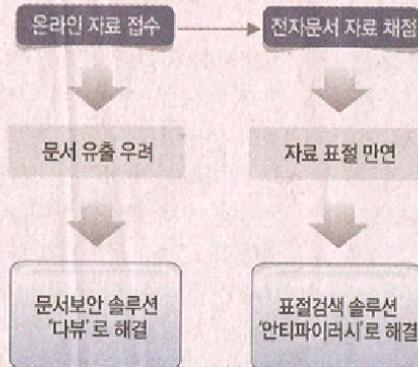
김승규기자 seung@etnews.co.kr

휴먼토크(대표 주용호)가 자체 개발한 '문서보안·표절방지 솔루션'으로 대학교 대상 마케팅 확대에 나서고 있다.

이 솔루션은 파일 이용자가 별도 하드에 다운로드하지 않고 파일을 화면에서만 보게 하는 '다뷰(DaView)' 솔루션과 각종 논문·보고서의 텍스트뿐 아니라 이미지와 표까지 검사할 수 있는 '안티파이어시(Anti Piracy)'를 결합해 탄생했다. 모두 휴먼토크가 원천기술을 갖고 있다.

회사 측은 수험생으로부터 받는 자기소개서와 추천서 등의 외부 유출 가능성을 전면 차단하면서, 내용 표절까지 쉽게 확인할 수 있는 것이 특징이라고 소개했다.

### 휴먼토크의 문서보안·표절방지 솔루션 개념도



주용호 대표는 “대학에서 수험생과 재학생들이 제출하는 전자문서는 외부로 유출될 경우 많은 사회적 문제를 야기할 수 있다”며 “표절을 막는 것 역시 대학의 격을 높이면서 우수 학생을 선별하는 중

요한 포인트”라고 강조했다.

휴먼토크의 '다뷰'는 파일을 안전한 서버에 보관하면서 별도의 응용 프로그램 없이도 외부에서 거의 모든 파일을 열람하는 기능을 제공한다. 외부 PC를 사용하는 경우 특정 지정자에게만 열람을 허용한다.

자료의 저장이나 복사·인쇄·캡처 방지 기능을 걸 수 있어 자료가 외부로 유출되는 것을 막을 수 있는 것이 가장 큰 장점이다.

다뷰를 도입한 대학이나 법인은 문서 유출 가능성을 차단하면서 PC마다 응용 프로그램을 설치해야 하는 비용 부담까지 덜 수 있다. 다뷰는 이미 인터넷에서의 구전효과 등으로 100만명 이상의 이용자를 확보하고 있는 인기 솔루션 가운데 하나다.

'안티파이어시'는 리포트의 베끼기나 자료 표절을 막는 데 특화된 솔루션으로 이미 삼성전자가 도입해 화제가 됐다. 비교대상 논문이나 리포트의 표절률과 표절 부분을 체크하는 기능에다 휴먼토크가 자체 개발한 경량화 기술을 적용, 고가의 서버 없이도 PC에서 충분히 구동할 수 있다.

회사 측은 검사속도가 기존 제품의 3분의 1에 불과하며, 텍스트 이외에 이미지와 표까지 검사하는 것도 안티파이어시만의 강점이라고 강조했다.

주 대표는 “휴먼토크는 DaSee, DaZip, DaFTP 등의 다툴 시리즈로 성장해온 업력 15년의 토종 소프트웨어 회사”라며 “이번 대학교 대상 특화 솔루션을 시작으로, 여러 분야에서 경쟁력 있는 솔루션을 차례로 선보이겠다”고 말했다.

## 표절검사 솔루션 대학교수에 무료 배포

### 휴먼토크 '안티파이러시 프로페서' 개발 공급

김승규기자 seung@etnews.co.kr

‘논문이나 보고서의 표절, 꼼짝 마라!’

휴먼토크(대표 주용호)는 자체 개발한 표절검사 솔루션 ‘안티파이러시 프로페서(Anti-Piracy Professor)’를 국내 대학교 교수 대상으로 무상 배포한다고 밝혔다.

이 회사의 표절검사 솔루션은 과제물이나 논문의 표절률과 표절 대상자, 표절 부분 등을 신속하게 확인해 준다. 파일의 형식에 구애받지 않고 아래아한

글이나 워드, PDF, 파워포인트, 엑셀, 캐드, AI, PSD 등 모든 형식의 문서파일을 입력받아 검사한다. 문자는 물론이고 이미지 파일에 대한 인용, 표절 등도 거의 실시간으로 파악할 수 있다.

‘안티파이러시 프로페서’는 리포트의 베끼기나 자료 표절을 막는 데 특화된 솔루션으로 이미 삼성전자가 도입해 화제가 되기도 했다.

주용호 휴먼토크 대표는 “이 솔루션은 보고서나 논문의 표절률, 표절 대상을 파악하는 데 사용할 수 있으며, 대학교 입학사정에서 자기소개서 등의 표절

여부도 파악할 수 있다”며 “교수들에게 배포하는 솔루션은 연말까지 사용할 수 있는 한정판”이라고 소개했다.

업계에 따르면 각 대학은 무분별한 과제물 베끼기 때문에 많은 고민을 해왔다. 특히 인터넷과 전자문서 등의 발달로 인해 표절이 쉬워지면서 순수 창작자들의 의욕이 감퇴되는 것을 우려해왔다.

휴먼토크는 언제 어디서나 무료로 사용할 수 있는 통합뷰어 ‘DaSee’를 포함해 ‘DaZip’ ‘DaFTP’ 등의 다룰 시리즈로 이미 100만명의 이용자를 확보하고 있는 업체다. 최근 표절관리와 문서보안을 결합한 솔루션을 개발, 마케팅을 확대해 가고 있다.



chapter

# 4

## 회사 소개

1. (주)휴먼토크는
2. 개발 제품
3. 보유기술 및 저서
4. 주요 고객사

안녕하십니까? 인간중심의 기업 (주)휴먼토크 입니다.

당사는 그동안 **DaVa, DaSee, DaZip, DaFTP** 등 **DaTools**로써 국내외의 파워 유저들로부터 많은 사랑을 받아온 대한민국 토종 소프트웨어 개발회사입니다.

십수년 동안의 축적된 기술과 경험을 바탕으로 업무의 편의성, 신속성, 정확성, 확장성, 보안성, 경제성 등에 획기적인 변혁을 가져오는 원천 소프트웨어를 개발/보급하고 있습니다.

대표적인 소프트웨어로는 현재 Da시리즈와 Anti-Piracy가 있습니다.

**DaView**를 이용하면 관공서나 기업체의 홈페이지에 어떠한 포맷의 문서를 첨부하더라도 국민과 고객들은 아무런 불편없이 열어 볼 수 있습니다.

또한 사내에서 어떠한 포맷의 문서를 작성하더라도 수신자는 열어볼 수 있으며, 어떠한 포맷의 메일 첨부파일을 국내외에 보내더라도 누구나 볼 수 있습니다.

특히 문서보기 속도가 매우 스피디하고, 파일이 최소화되며, 보았던 문서는 PC에는 흔적없이 바로 휘발되게 하는 보안성도 견비하고 있습니다. 또한 다양한 포맷의 파일을 묶어서 한꺼번에 보는 일괄보기 기능은 편리성을 극대화 하고 있습니다.

따라서 DaView는 클라우드 컴퓨팅이나 가상화, 경량화 등 현재 트렌드에 부합되는 첨단 솔루션인 것입니다.

그리고 **Anti-Piracy**는 각종 논문이나 레포트 등 저작물에 대한 표절율과 표절내용을 텍스트 뿐 아니라 이미지와 표까지 검사할 수 있는 획기적인 솔루션입니다.

따라서 이 솔루션의 등장으로 사후 표절 검사와 사전 예방효과를 통해 학습능력 향상과 건전한 창작물 보호에 크게 기여할 것입니다.

앞으로도 (주)휴먼토크는 세계인 모두에게 유익한 소프트웨어 개발을 통하여 널리 인간을 이롭게 한다는 기본 이념을 근간으로 국경을 초월한 글로벌 기업으로 거듭날 것을 약속드립니다.



모든 포맷의 문서파일이나 이미지파일을 응용프로그램이나 뷰어프로그램 없이도 열어볼 수 있는 솔루션

적용분야

: 홈페이지, 그룹웨어, 결재시스템, 자료관(기록관), EDMS, KMS등

01 | 다오피스

그룹웨어, 지식정보, 전자문서, 전자결재, ERP의 필수품

02 | MP3 S/W

삼성전자 MP3 Player Yepp 멀티미디어 스튜디오

03 | 다바플러스

한글 통합뷰어, 스캔 및 편집 소프트웨어

04 | 다에디터

강력한 이미지 편집 프로그램

05 | 다씨

이미지 뷰어 프로그램

06 | 다집

압축관리 프로그램

07 | 다FTP

FTP 프로그램

08 | 다미디어

동영상, 영화 플레이어

09 | 동의보감

한방병원 종합 전산시스템

10 | 경영본부

회계용 프로그램

11 | 모두스캔

학교홍보 및 졸업 전자앨범(가족/웨딩/유치원)

12 | 영상인식시계

영상인식으로 잠 깨우는 시계

## 대표이사 저서

- 델파이 2.0 개발자 지침서 (도서출판 삼각형)
- Big Power 델파이 3.0 (도서출판 삼각형)
- 이것이 델파이 4.0 (도서출판 삼각형)
- 델파이 4 개발자 지침서 (도서출판 삼각형)
- 이것이 비주얼 폭스프로 3.0이다 (한국실리콘)
- 개발사례로 배우는 비주얼 폭스프로 3.0 (도서출판 삼각형)
- 비주얼 폭스프로 5.0 완전정복 (한국실리콘)

## 보유기술

01   이미지	모든 이미지 파일을 보여주고 편집, 변환, 인쇄 및 검색, 관리하는 기술
02   멀티미디어	음성, 동영상파일을 보고 변환하고 관리하는 기술
03   스캐너 및 디지털카메라	스캐너 및 디지털카메라와 연결하여 입력, 파일 편집, 관리하는 기술
04   전자문서	전자문서(EDMS)를 생성하고 편집하며 관리하는 기술
05   압축	대부분의 압축파일 풀기, 생성 처리하는 기술.(CD Image ISO포함)
06   전자앨범 관련기술	전자앨범 제작 및 tool 개발
07   드라이버 개발	BT878 등 VXD,WDM, 프린터 드라이브 개발 기술
08   장비제어 기술	네트워크 후킹, Rs232,485등등 네트워크 전반기술 보유
09   데이터베이스	MS-SQL, Oracle, Infomix, InterBase등

통일부, 문화재청, 경남도청, 경기도교육청, 강릉시청, 서울시 중구청, 창원시청, 안성시청, 봉화군청, 고령군청, 청도군청, 삼성전자, 한국전력, LG텔레콤, 진흥기업, 현대약품, 삼성KPMG, IPS, 한신공영, 동양고속건설, 전남대학교병원, 전남대학교화순병원, 대한석탄공사, 한국수력원자력, 현대해상화재보험, 현대해상자동차손해사정, 쌍용화재, LG산전, 농심, 동아연필, 체시스, 유플스, SJ원텍, 삼지전자, 로앤비, DTC, 한양그룹, 싸이더스HQ, DPC, 크린랩, 두영정공, 노아테크놀러지, 건원엔지니어링, 다인엔지니어링, 무영엔지니어링, 포스토피아, 제패트로닉스, 한국제지, 동국대학교 외 다수

