

원문구분번호 문제은행	헌법중학교 (과학1)		1학년 2학기 과학1 출간
	판	번	번호
출간고사			이름
			이봉

1. 아래 보기는 사람의 소화기관과 각 소화기관에 연결된 소화액(색)들을 연결해놓은 것이다. (가)와 (나)에 알맞은 소화기관과 소화액을 바른게 짝지은 것은?

알	→	색도	→	액	→	(가)	→	(나)	→	합문
1				1		1		1		
합선				역선		간, 쓸개즙, 담즙		(나)		

3. 제곱 (2, 4), (5, 1), (k, 9)가 한 : 에 있을 때, k의 값을 구하면?
 $k \neq 2, k \neq 5$
 ㉠ -3
 ㉡ -2
 ㉢ 0
 ㉣ 2

HWP 공개 라이브러리 개발



HPW 공개라이브러리 개발



I 개발 목표

II 개발 배경

III 개발 방안

IV 활용 방안



개발 목표

국가 행정 표준 문서인 HWP 파일을 공개 소프트웨어에서 사용할 수 있게 라이브러리 개발

- 공개 소프트웨어에서 HWP 문서 읽기/수정을 위한 오픈소스 HWP 문서 라이브러리를 개발하는 것이 이 프로젝트의 목표.
- 현재 Windows OS 에서만 HWP 파일의 작성 및 수정을 할 수 있는 제약에서 벗어나 공개 소프트웨어 운영체제에서도 HWP 문서 파일을 읽기 / 수정이 가능하도록 하기 위한 HWP 문서 라이브러리





개발 배경

포맷이 공개되었지만 아직은 활용 미흡

- 2011년 한글과 컴퓨터에서 HWP 문서 파일의 구조에 관한 자료를 일부 공개
- 많은 공개 소프트웨어 개발자들이 관심을 가지고 개발을 시작하였으나, 아직까지는 특별히 그 성과가 나타나고 있지 않음
- 국내의 포털 업체인 NAVER 메일 서비스중 HWP 문서 첨부파일의 내용을 볼수 있는 기능을 제공
- 스마트폰(안드로이드 폰, 애플 아이폰)에 HWP 파일을 읽게 해주는 프로그램을 무료로 설치가 가능
- 소스가 오픈되어 있지 않으며, 공개 소프트웨어 운영체제에서는 사용이 불가능하며, 스마트폰(안드로이드폰, 애플 아이폰)에서만 사용이 가능



커뮤니티 개발 역량을 활용

- 우분투한국커뮤니티내에 한글 라이브러리 팀을 구성하고 공지를 통해 참여 유도
- 많은 공개 소프트웨어 개발자들이 관심을 가지고 개발을 시작 하였으나, 아직까지는 특별히 그 성과가 나타나고 있지 않음
- 다양한 개발자를 유치하기 위해 각 개발자 사이트에 홍보요청
- 스마트폰(안드로이드 폰, 애플 아이폰)에 HWP 파일을 읽게 해주는 프로그램을 무료로 설치가 가능
- 1차년도 개발 완료 후 코드리딩 및 테스트를 위한 모임 개최
- 멘토 활용
- 오픈오피스, 리브레오피스, 우분투커뮤니티 등의 멘토 활용
- 기 개발된 윈도우용 라이브러리 참조





개발 일정

세부 내용	일정	비 고
• 기획 및 자료조사	5.31	
• 포맷 분석	6.30	
• 프로그램 설계	7.31	
• Core 개발	10.31	
• 참조 UI 구현	10.31	
• 개발 공개	10.09	한글날
• 개발 완료	11.29	





추진 내역

Kick Off 미팅



- 인사
- 역할 정의
- 일정 논의
- 멘토링





개발 인력 구성

성명	역할	주요 경력	비고
박준엽	대표	<ul style="list-style-type: none"> • 現 어울텍 대표/와우리눅스/아이젯리눅스/부요리눅스 	

포맷 분석

황경환
안효국
공개된 HWP 포맷
분석

UI 구성

조성호
HTML5 검토
추출된 Text Display

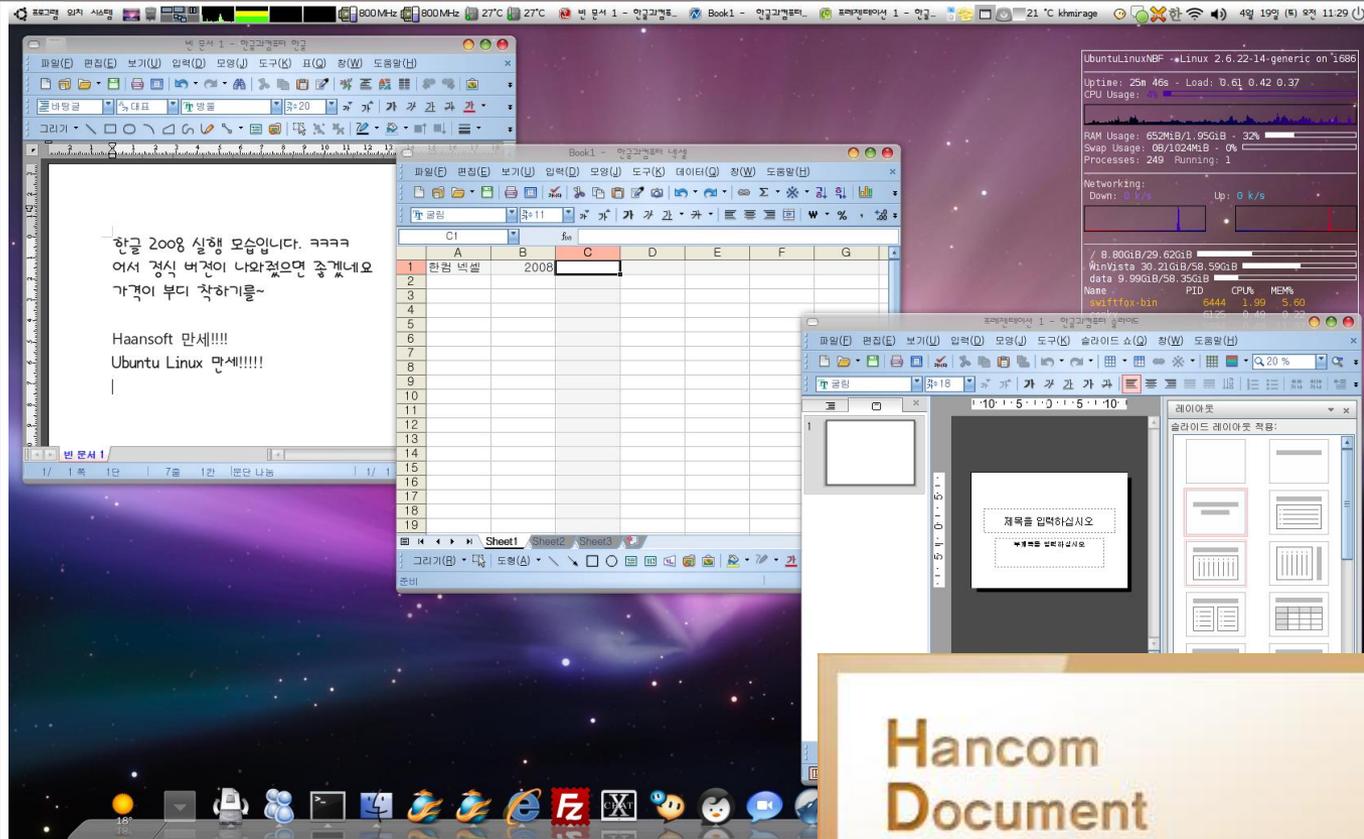
Core 개발

김창수
libhwp.so 개발





활용 방안



감사합니다