



# LibreOffice 한국커뮤니티의 현재 상황과 앞으로 나아갈길

성대현 (DaeHyun Sung, 成大鉉, ソン・デヒョン)  
LibreOffice Korean Team  
dhsung at libreoffice dot org





## 자기소개

오픈소스 컨트리뷰터 (Open Source Contributor)

GNOME Foundation Member

LibreOffice Korean Team 창립회원 (2017-)

The Document Foundation[ 문서재단 ] 의 회원 (2019-)

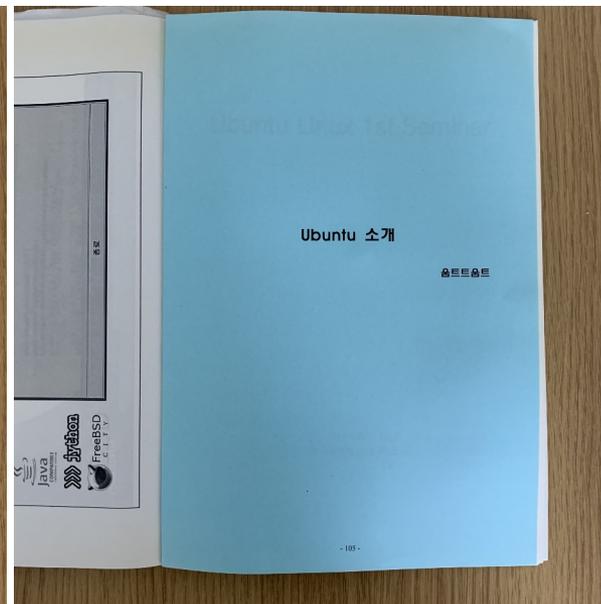
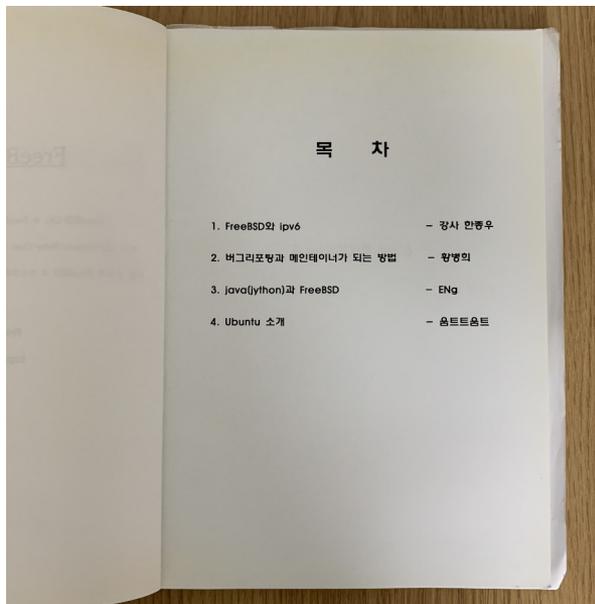
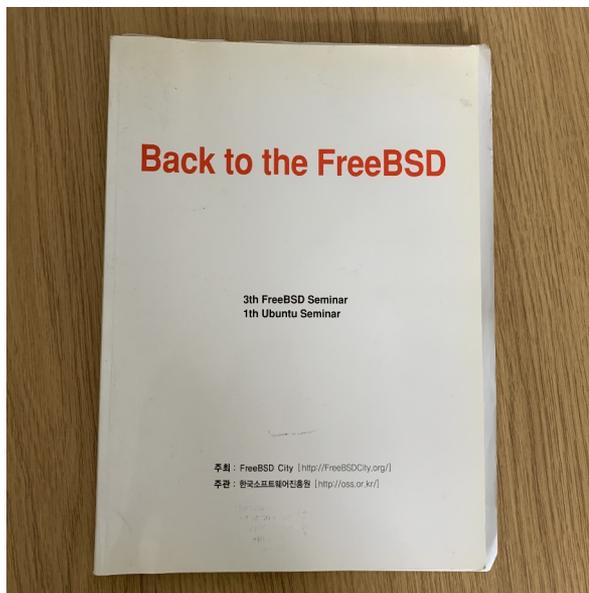
활동 : 리브레오피스 커뮤니티 관리 & QA, 여러 한국어 기능 추가 등등





# 약 10~15 년전의 우분투 사용자

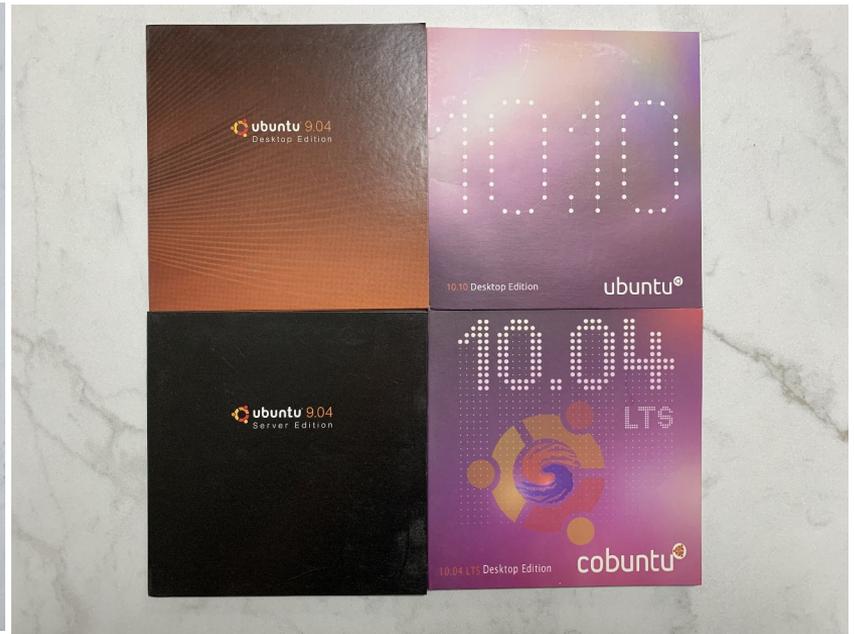
2006 년도의 첫 우분투 한국 사용자 모임의 자료 ?





# 수 많은 UBUNTU CD

저의 Ubuntu CD 모음 (05.04 Hoary Hedgehog ~ 10.10 Maverick Meerkat)

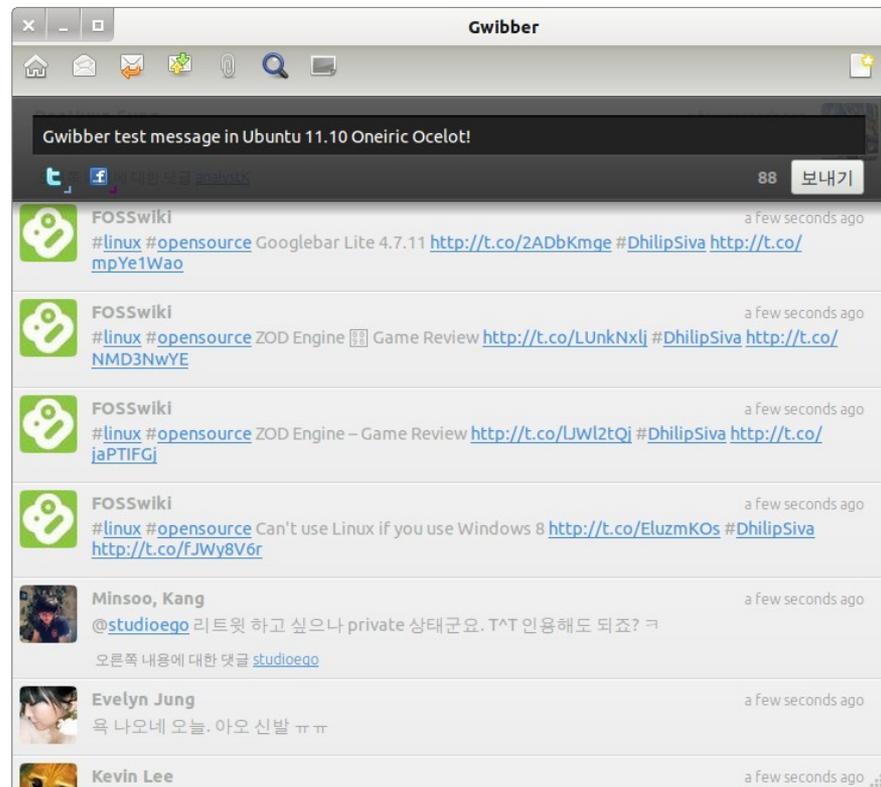




# Ubuntu 컨트리뷰션 (Contribution)

## Gwibber

- microblogging client for the GNOME
- Python using PyGTK





# Ubuntu 컨트리뷰션 (Contribution)

<https://code.launchpad.net/~sungdh86/gwibber/urlshorter-durl>

[Merge] lp:~sungdh86/gwibber/urlshorter-durl into lp:gwibber

Inbox x

	<b>Dae-Hyun Ego Sung</b> Dae-Hyun Ego Sung has proposed merging lp:~sungdh86/gwibber/urlshorter-durl i...	2/16/11 ★
	<b>Robert Bruce Park</b> Review: Needs Fixing Thanks for taking the time to submit this patch, unfortu...	3/29/13 ★
	<b>Robert Bruce Park</b> Hmmmmm, it looks like durl only provides XML or JSON output. Currently we hav...	3/29/13 ★
	<b>Robert Bruce Park</b> <robert.park@canonical.com> to me ▾ Review: Approve Ok, I have implemented <a href="http://durl.me">durl.me</a> in the new friends-service. You can see my work here: <a href="http://bazaar.launchpad.net/~super-friends/friends/trunk-next/revision/200">http://bazaar.launchpad.net/~super-friends/friends/trunk-next/revision/200</a>	3/29/13 ★

소셜 메시지

파일 (G) 편집 (E) 도움말 (H)

**Dae-Hyun Sung (성대현)** (44분 전 작성한 곳 : Twitter for Mac)  
@bandoche 아직 MeeGo는 스마트폰용으로 출시되지 않았습니다. 그리고 Nokia에서 안드로이드폰을 내놓은 적이 전혀 없습니다.

**Dae-Hyun Sung (성대현)** (48분 전 작성한 곳 : Twitter for Mac)  
내가 원하는 부분이 구현 인되거나 ㅠ ㅠ

**Dae-Hyun Sung (성대현)** (50분 전 작성한 곳 : Gwibber for Linux)  
Parse JSON using Python - <http://durl.me/5xcg> (durl plugin test)

**Dae-Hyun Sung (성대현)** (54분 전 작성한 곳 : Twitter for Mac)  
@turban 원래 Linux기반이라 넷북용으로든 먹이긴 하죠 @. 스마트 폰들은 왜 안나오는 지 갑갑하긴 하군요

**Dae-Hyun Sung (성대현)** (57분 전 작성한 곳 : Twitter for Mac)

140

전체 보내기 ~ 보내기



## 여러 프로젝트의 컨트리뷰션 (Contribution)

GNOME Korean translations <https://l10n.gnome.org/users/dhsung/>

GNOME gucharmap

GNOME character

KDE kcharselect

LibreOffice

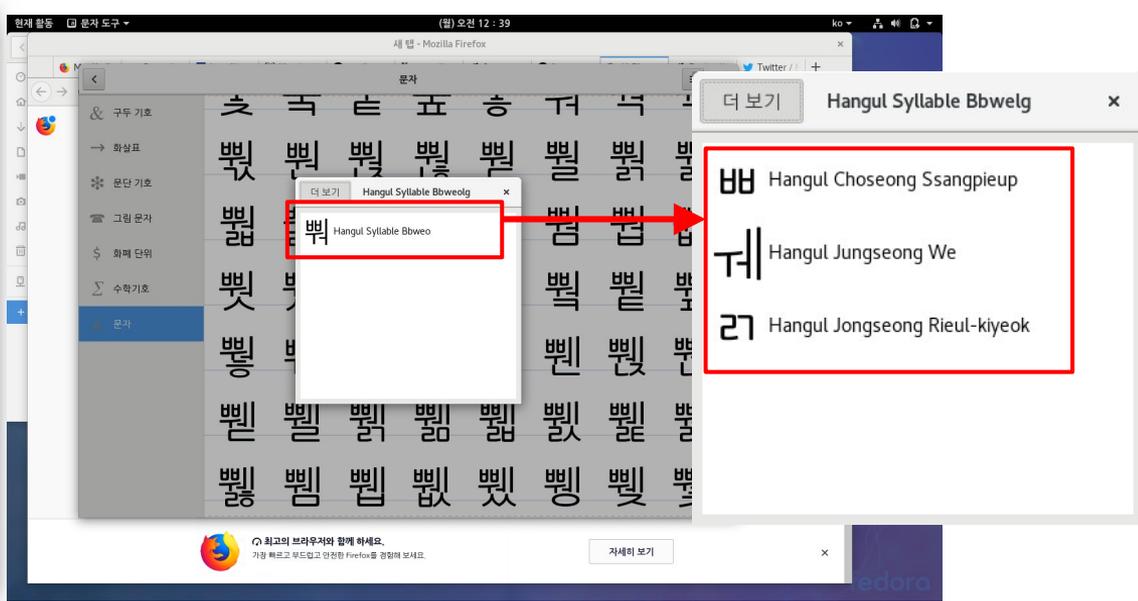
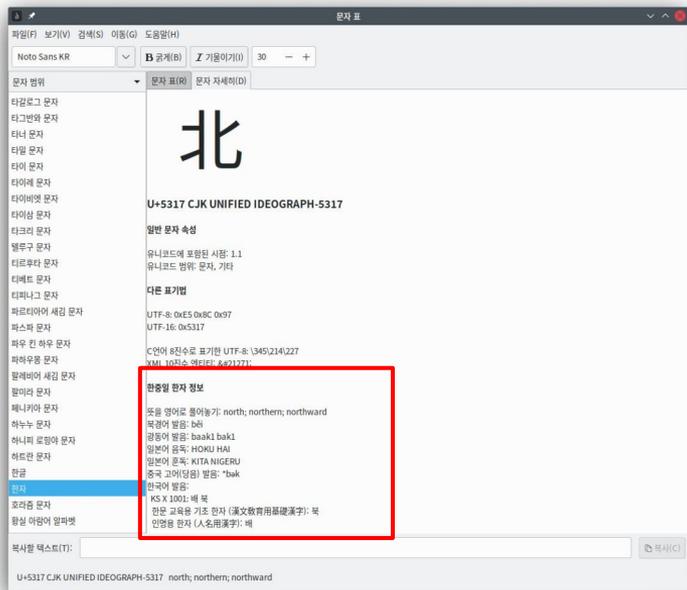
<https://gerrit.libreoffice.org/q/owner:sungdh86%252Bgit%2540gmail.com>

기타 등등



# GNOME Contributions

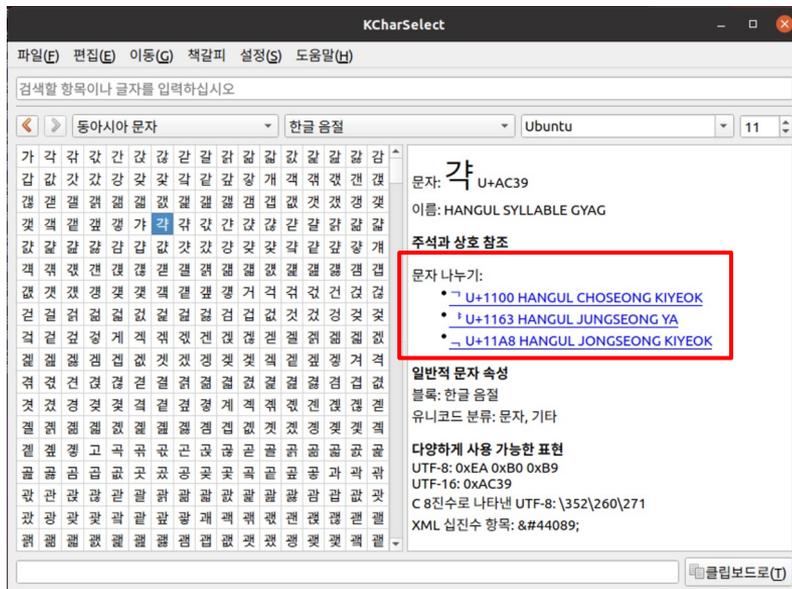
## GNOME gucharmap, GNOME Character





# KDE Contribution

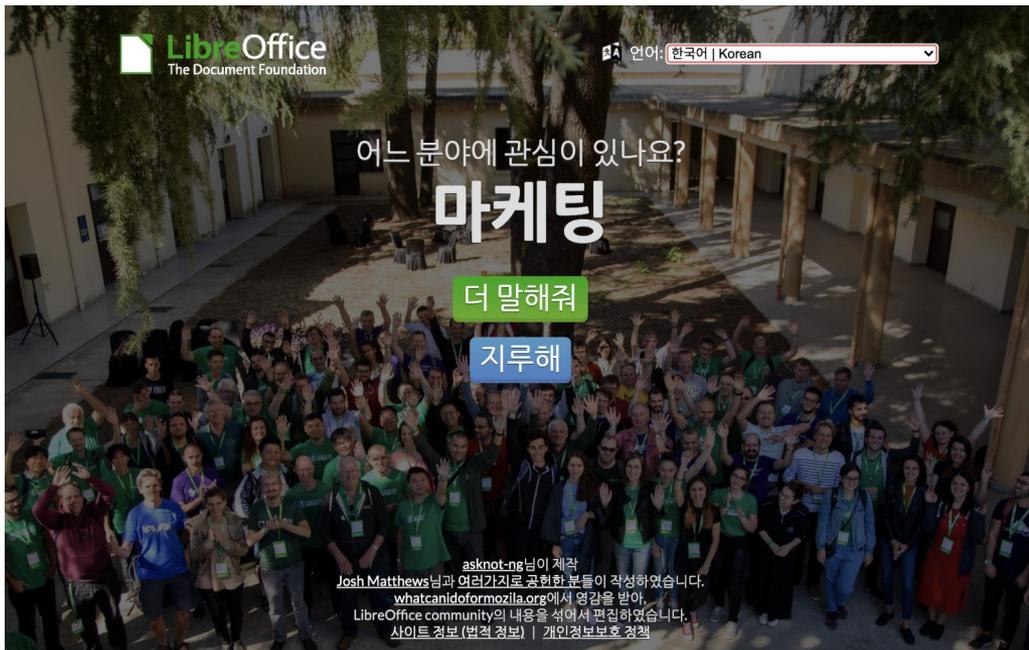
KDE kcharselect - Add decomposition of Hangul Syllables into Hangul Jamo  
<https://invent.kde.org/frameworks/kwidgetsaddons/-/commit/d5afd98cb6fbe743d6fdf75770aef13a5c6194b8>





# What can I do For LibreOffice

<https://whatcanidoforlibreoffice.org/>





# What can I do For LibreOffice

2019 년에 한국어판 번역 컨트리뷰션함

2020 년 , LibreOffice 일본어 커뮤니티와 협업

"What Can I do for LibreOffice" 기여방법을 도와줌

 **Nogata Jun**님이 링크를 공유했습니다.  
6월 17일 · 🌐

안녕하세요. 질문이 있어요.  
어떻게 이 repository로 commit할 수 있어요?  
<https://gerrit.libreoffice.org/.../WhatCanIDoForLibreOffice>  
로그인없어요. 모르겠어요~😭  
일본어 번역을 commit하고 싶어요...😭

GERRIT.LIBREOFFICE.ORG  
[gerrit.libreoffice.org](https://gerrit.libreoffice.org)

 **Nogata Jun** 작성자  
감사합니다~ 🙏🙏🙏 I will try replys  
좋아요 · 댓글 달기 · 15주

 **성대현** 🌐  
I summarized the contents.  
<https://medium.com/.../submit-commit-translation-on...>

 MEDIUM.COM  
Submit & commit Translation on WhatCanIDoForLibreOffic...  
좋아요 · 댓글 달기 · 미리 보기 삭제 · 15주

 댓글 달기

 **Nogata Jun** 작성자  
성공했습니다! 감사합니다~ 🙏  
<https://gerrit.libreoffice.org/.../WhatCanIDoForL.../+/99164>

GERRIT.LIBREOFFICE.ORG  
[gerrit.libreoffice.org](https://gerrit.libreoffice.org)  
좋아요 · 댓글 달기 · 10주  
↳ 답글 1개 더 보기

 **Nogata Jun** 작성자  
감사합니다~ 🙏🙏🙏  
좋아요 · 댓글 달기 · 10주



# What can I do For LibreOffice

Jun Nogata, LibreOffice Japanese Team's member added and fix Strings(2021)

<https://gerrit.libreoffice.org/c/infra/WhatCanIDoForLibreOffice/+/113826>

<https://gerrit.libreoffice.org/c/infra/WhatCanIDoForLibreOffice/+/113827>

I translated new strings into Korean.(2021)

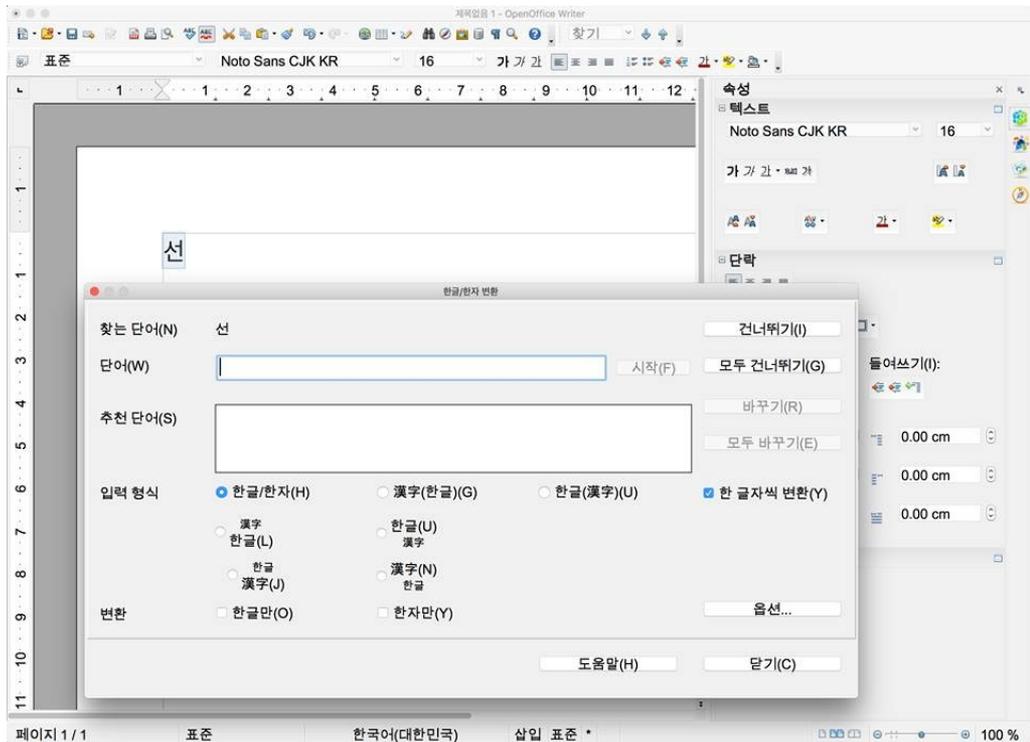
<https://gerrit.libreoffice.org/c/infra/WhatCanIDoForLibreOffice/+/116745>





# LibreOffice 의 한자 목록 버그 수정

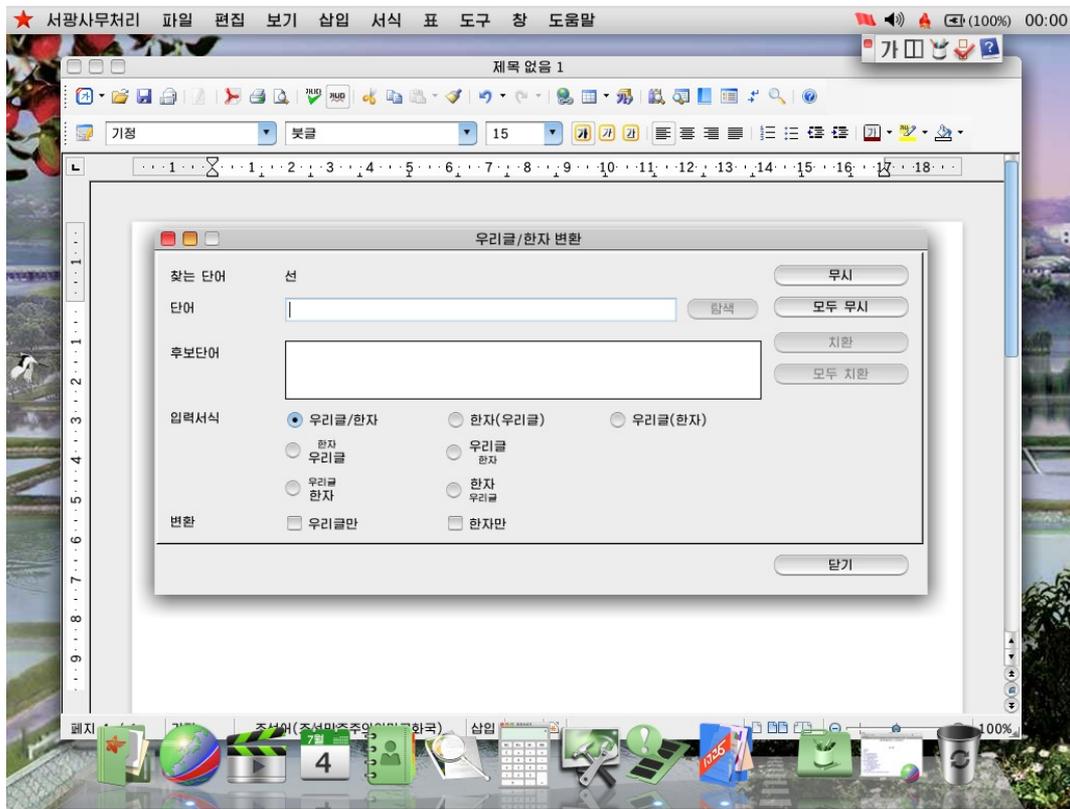
OpenOffice 의 한자 ( 漢字 ) 목록 버그





# LibreOffice 의 한자 목록 버그 수정

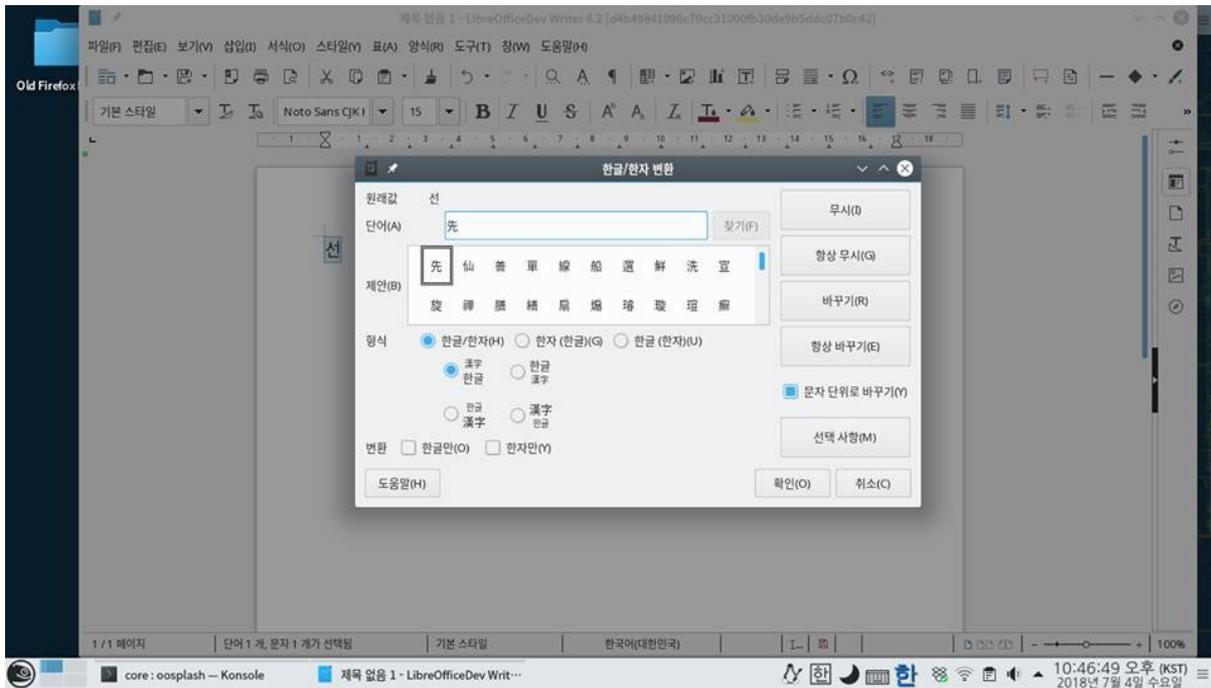
북한의 리눅스 OS, “붉은별”  
워드프로세서, 서광사무처리  
한자 (漢字) 목록 버그





# LibreOffice 의 한자 목록 버그 수정

LibreOffice 에서 수정된 한자 ( 漢字 ) 목록 버그





## MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

In MS OOXML document, shows Korean Numbering texts

[MS-DOCX]: Word Extensions to the Office Open XML (.docx) File Format 2.4  
numFmt Extensions

[https://docs.microsoft.com/en-us/openspecs/office\\_standards/ms-docx/a1bb5809-e361-4e49-8e16-7f1a67da4121](https://docs.microsoft.com/en-us/openspecs/office_standards/ms-docx/a1bb5809-e361-4e49-8e16-7f1a67da4121)

[MS-OE376]: Office Implementation Information for ECMA-376 Standards  
Support 2.1.350 Part 4 Section 2.13.5.30, numberingChange (Previous  
Paragraph Numbering Properties)

[https://docs.microsoft.com/en-us/openspecs/office\\_standards/ms-oe376/a5deef83-bb01-410f-bde0-9c35abe4ca52](https://docs.microsoft.com/en-us/openspecs/office_standards/ms-oe376/a5deef83-bb01-410f-bde0-9c35abe4ca52)



## MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

Number	Korean Counting	Korean Legal	Korean Digital	Korea Digital2
1	일	하나	일	一
2	이	둘	이	二
3	삼	셋	삼	三
4	사	넷	사	四
5	오	다섯	오	五
6	육	여섯	육	六
7	칠	일곱	칠	七
8	팔	여덟	팔	八
9	구	아홉	구	九
10	십	열	일영	一零
11	십일	열하나	일일	一一
99	구십구	아흔아홉	구구	九九
100	백	백	일영영	一零零



# MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

## - Korean Legal

- 1: 하나
- 2: 둘
- 3: 셋
- 4: 넷
- 5: 다섯
- 6: 여섯
- 7: 일곱
- 8: 여덟
- 9: 아홉
- 10: 열

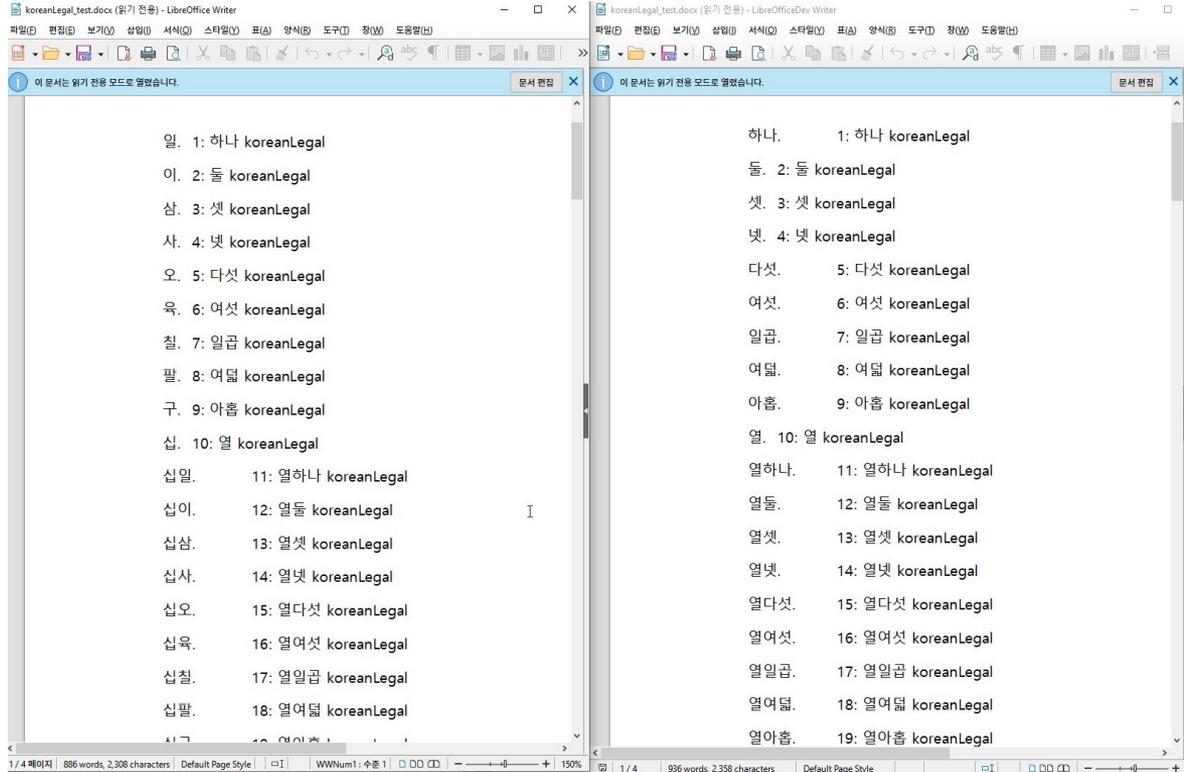
The image displays three screenshots of word processing software showing Korean legal number notation. The left screenshot is Microsoft Word, the middle is also Microsoft Word, and the right is LibreOffice Writer. Each screenshot shows a list of numbers from 1 to 18, with each number followed by a Korean numeral and the text 'koreanLegal'. The numbers are: 1: 하나, 2: 둘, 3: 셋, 4: 넷, 5: 다섯, 6: 여섯, 7: 일곱, 8: 여덟, 9: 아홉, 10: 열, 11: 열하나, 12: 열둘, 13: 열셋, 14: 열넷, 15: 열다섯, 16: 열여섯, 17: 열일곱, 18: 열여덟.



# MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

## - Korean Legal

- 1: 하나
- 2: 둘
- 3: 셋
- 4: 넷
- 5: 다섯
- 6: 여섯
- 7: 일곱
- 8: 여덟
- 9: 아홉
- 10: 열

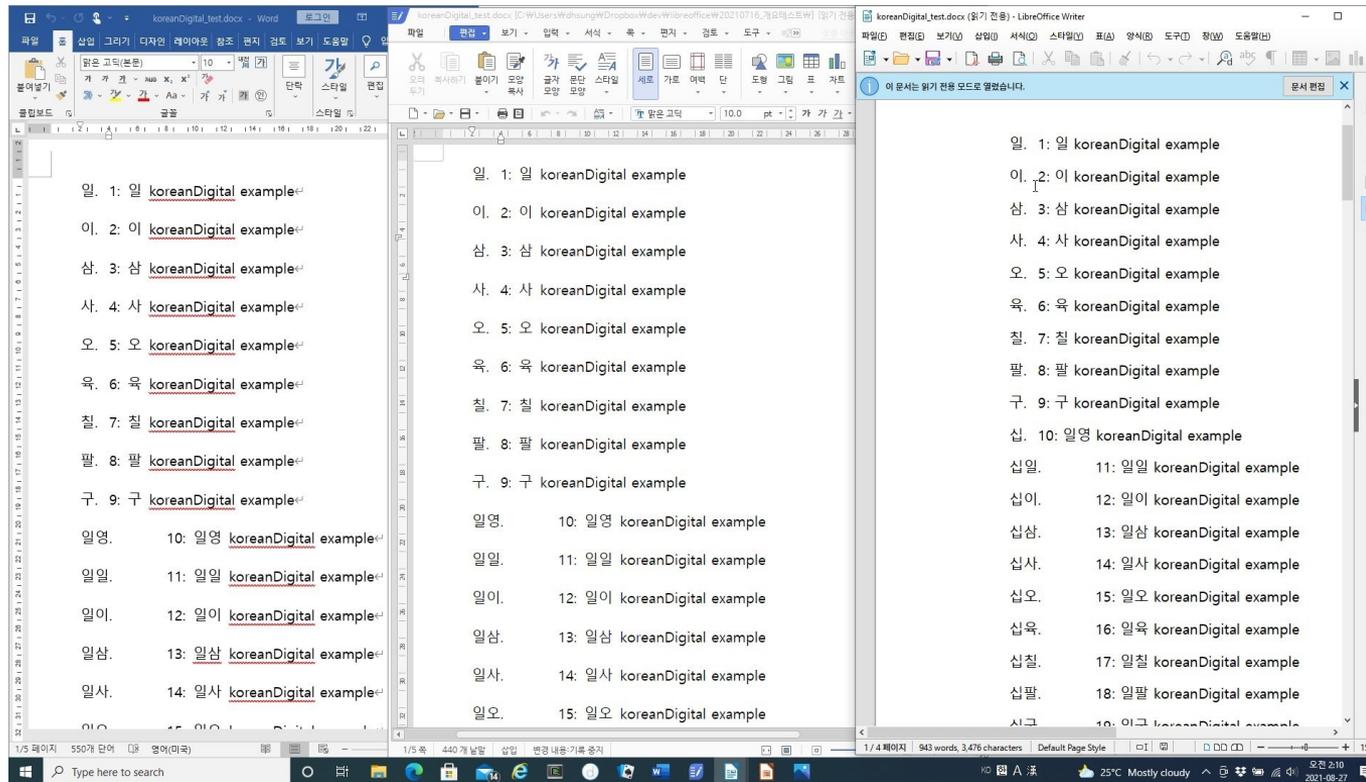




# MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

## - Korean Digital

- 1: 일
- 2: 이
- 3: 삼
- 4: 사
- 5: 오
- 6: 육
- 7: 칠
- 8: 팔
- 9: 구
- 10: 일공
- 100: 일공공

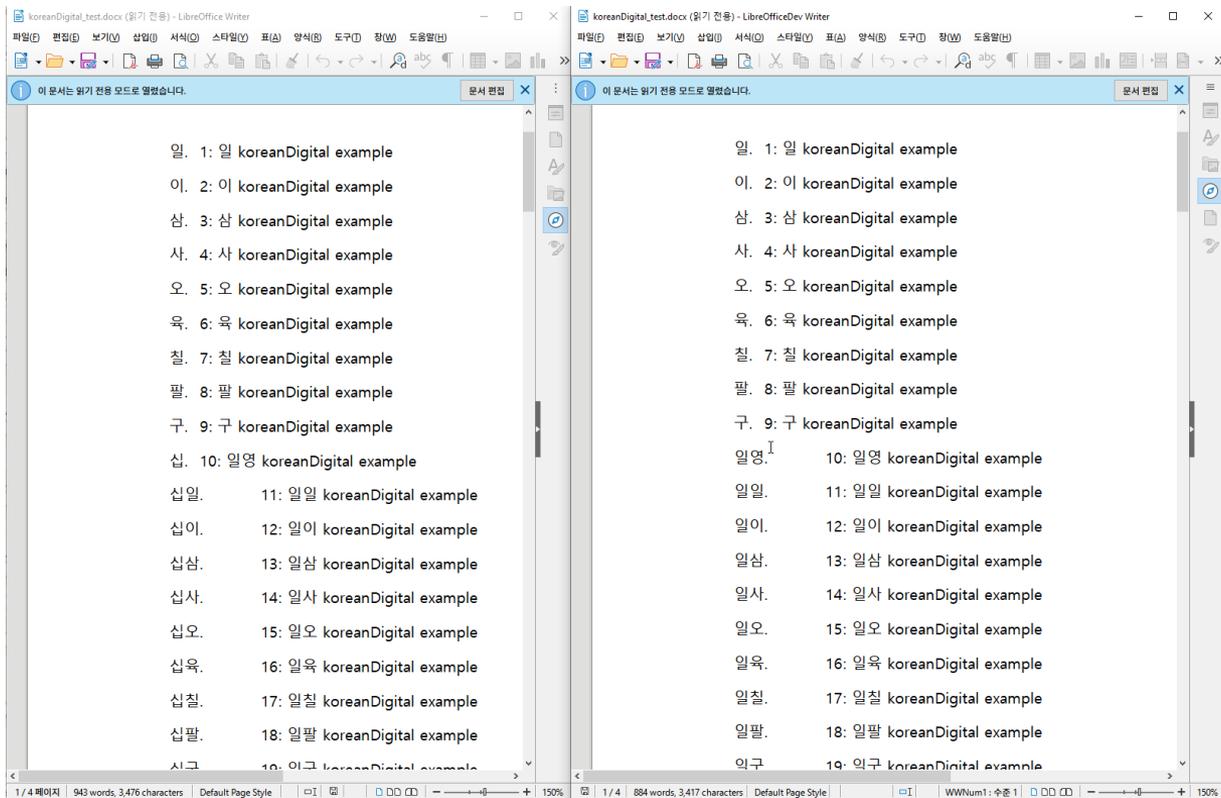




# MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

## - Korean Digital

- 1: 일
- 2: 이
- 3: 삼
- 4: 사
- 5: 오
- 6: 육
- 7: 칠
- 8: 팔
- 9: 구
- 10: 일공
- 100: 일공공

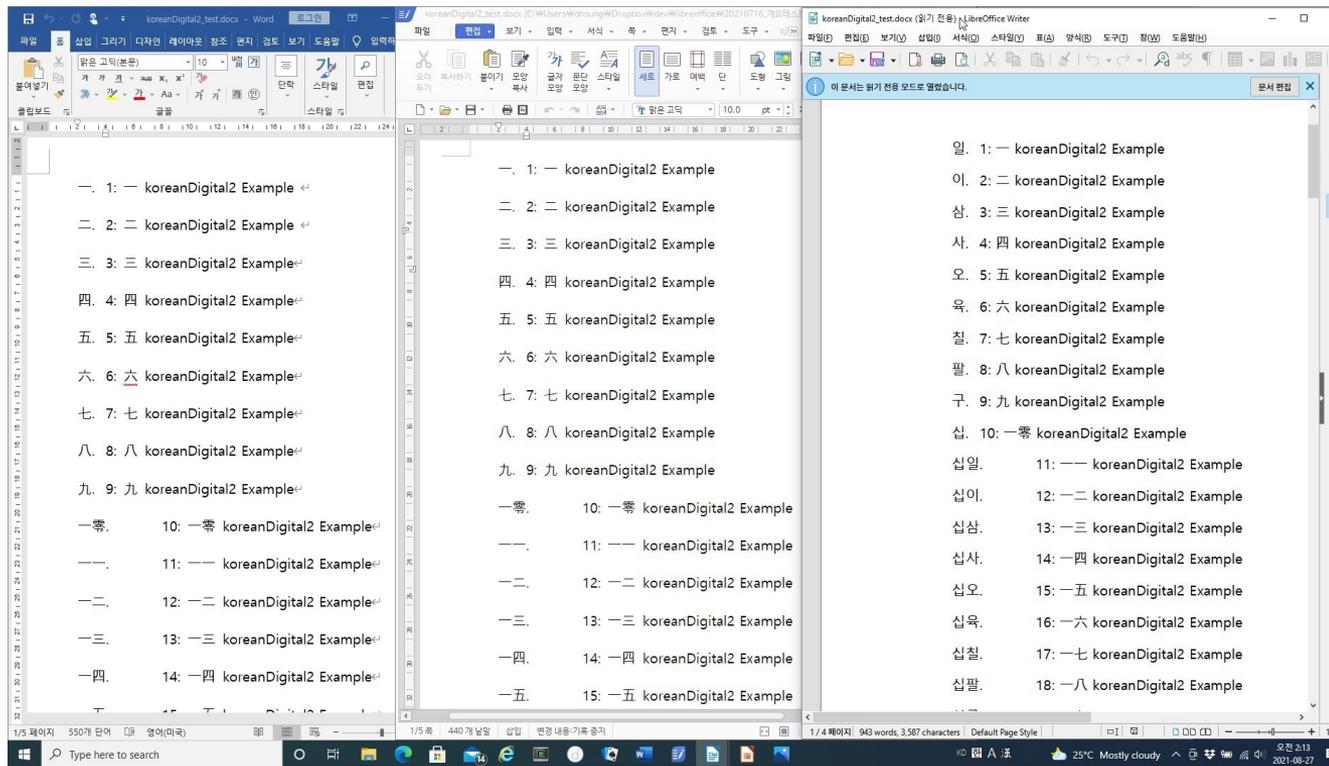




# MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

## - Korean Digital2

- 1: 一
- 2: 二
- 3: 三
- 4: 四
- 5: 五
- 6: 六
- 7: 七
- 8: 八
- 9: 九
- 10: 一零
- 100: 一零零

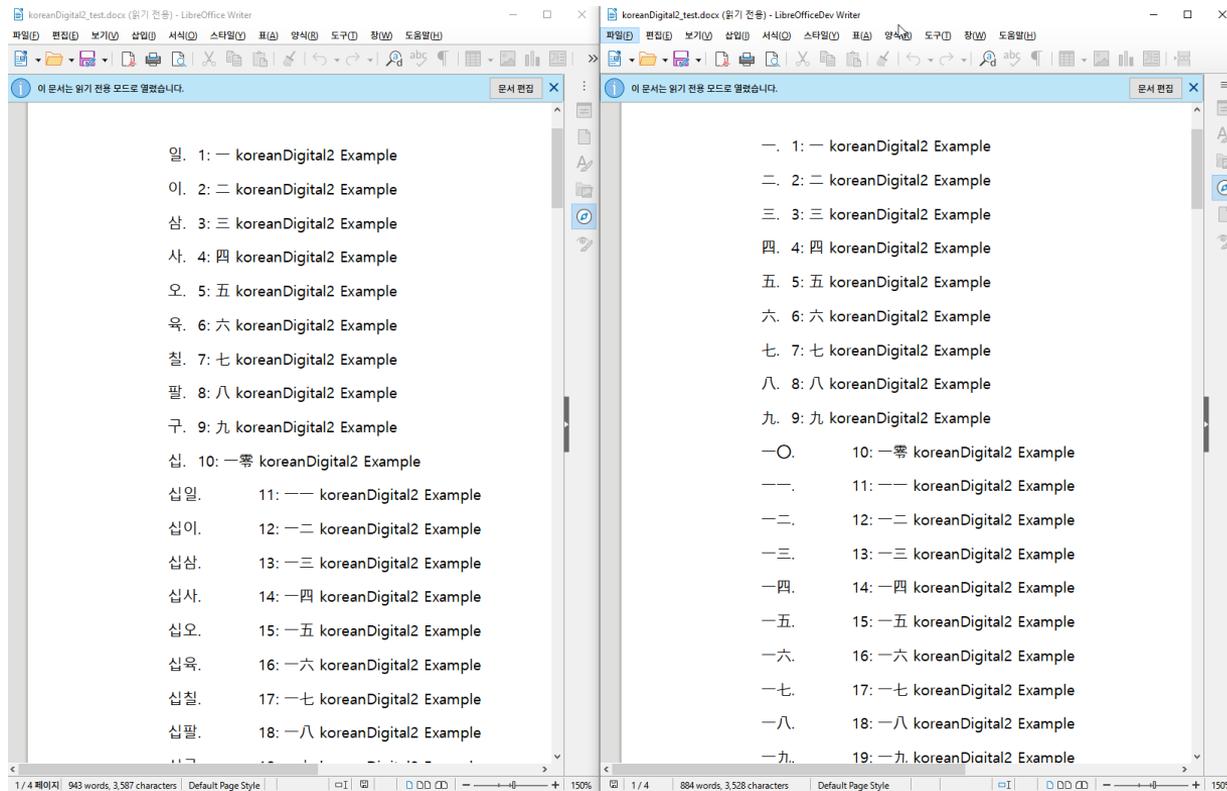




# MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

## - Korean Digital2

- 1: 一
- 2: 二
- 3: 三
- 4: 四
- 5: 五
- 6: 六
- 7: 七
- 8: 八
- 9: 九
- 10: 一零
- 100: 一零零





## MS Office 한국어 숫자표기의 4 가지 표현

Bugzilla: Korean NumberFormats are missing and wrong on the Code

[https://bugs.documentfoundation.org/show\\_bug.cgi?id=143526](https://bugs.documentfoundation.org/show_bug.cgi?id=143526)

Gerrit:

tdf#143526 fix and add Korean numbering

<https://gerrit.libreoffice.org/c/core/+119518>

tdf#143526 add Korean Numbering test case & fix Hanja number codepoint

<https://gerrit.libreoffice.org/c/core/+120676>



# 한국어 숫자표기의 4 가지 표현의 한 예

( 아마도…… Korean Digital2?)

보물一二〇〇호  
선운사 도솔암 마애불  
一九九四년五月二일 지정





## 한국에서의 리브레오피스 현황

- 대한민국의 문서포맷
- HWP 이슈
- HWP 포맷 vs MS Word vs LibreOffice



## 대한민국의 문서 포맷 (Document Format)

- HWP – Hangul Word Processor (published by Hancom 한글과컴퓨터, brand name: 훈글)
  - 한국에서는 OWPML 과 ODF 가 문서 표준으로 등록됨
  - 2007 년 , 대한민국 정부는 Open Document( 공개문서 ) 형식을 국가 표준 Korean Industrial Standards KS X ISO/IEC 26300 으로 등록
    - KS X 6101(OWPML) – 2010 년 한글과컴퓨터사가 xml 기반 형식의 HWPML 정의 , 이후 2011 년도 국가 표준으로 확대함
      - 그러나 , 국내에서 바이너리 파일 형식의 HWP 가 광범위하게 사용중



## 외국인이 체감하는 HWP 이슈

KDE aKademy 2018 키노트 : Mapping Crimes Against Humanity in North Korea with FOSS <https://conf.kde.org/en/akademy2018/public/events/78.html>

키노트 영상 : <https://youtu.be/ITzFXeg4UGU?t=1590>

북한 인권 운동가 댄 빌레펠드 (Dan Bielefeld) 씨는 북한 인권 운동 NGO 단체 “전환기 정의 워킹 그룹 (Transitional Justice Working Group)” 에서 자유 오픈소스 소프트웨어와 데이터 (FOSSD) 를 이용한 사례를 발표

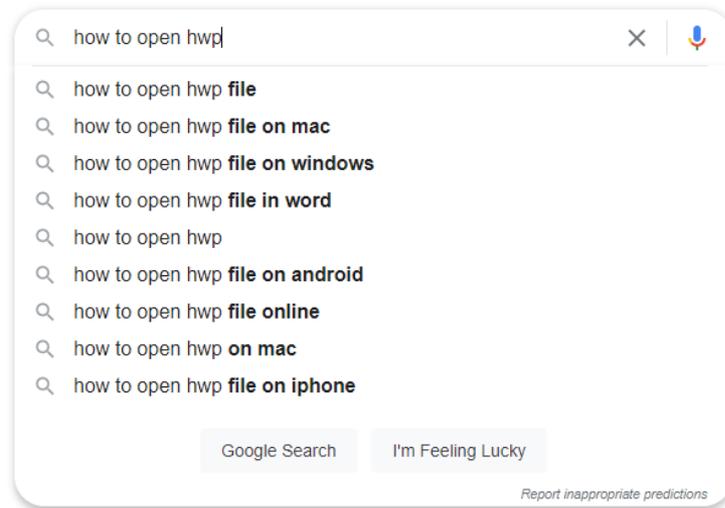
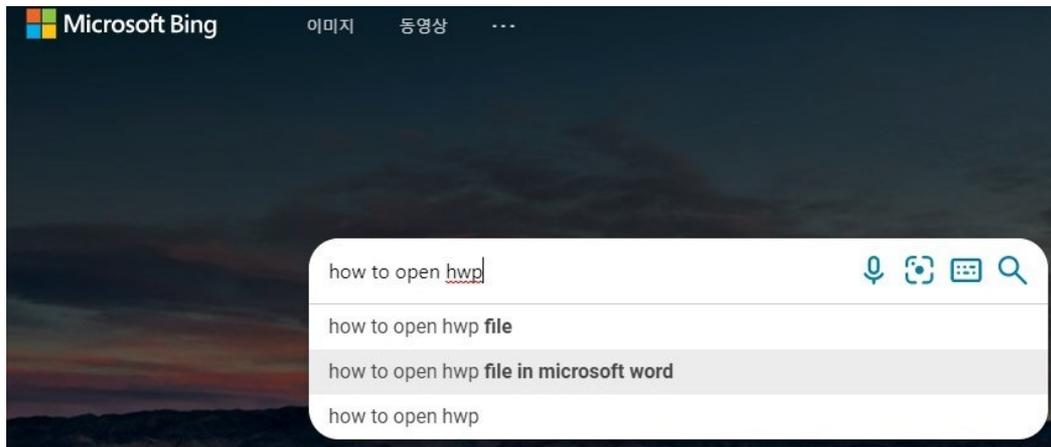
추가로 , 한국에 사는 외국인이 자유 오픈소스 소프트웨어 사용의 어려운 점도 소개하였음

- Challeges in Korea to using FOSS
  - Korean Input, fonts, banking & online transactions
  - **Hangul Word processor / .HWP files**



# 외국인이 체감하는 HWP 이슈

빙 (Bing) 과 구글 (Google) 검색





# ODF 를 지원하지 않는 대학

2021 년부터 저는 방송통신대학 중어중문학과 2 학년에 편입

이유 : 여러 FLOSS 프로젝트와 LibreOffice 의 한중일 (CJK) 이슈 개선 및 향상을  
해야하기 때문

그러나 , hwp,doc,docx, pdf 파일만 지원

○ 온라인과제를 작성: 학교 홈페이지 [맞춤형 정보 시스템]에 탑재된 과제명을 확인하고 아래한글, MS-word 프로그램을 사용하여 PC로 작성 후 온라인 제출

- 작성분량: A4용지4쪽내외(표지포함하여+1쪽가능), 파일용량은5MB이내로 제한

- 작성서식: [표지서식]을 다운로드 받아 그대로 사용할 것

- 표지서식 다운로드 경로

· 경로1: 홈페이지 로그인 → 나의정보 좌측 하단 → 학생서식 → 표지 및 기타서식 → 과제물표지(온라인 제출용)

· 경로2: 메인 홈페이지 우측 중간 → 학생서식 → 표지 및 기타서식 → 과제물표지(온라인 제출용)

※ 해당 교과목에서 작성 분량 및 작성서식을 별도 지시하면 예외

- 작성된 과제물의 파일명은 (시험유형)과목명,학번.hwp 또는 (시험유형)과목명,학번.doc, docx, (pdf)로 부여하고 개인PC 또는 저장매체에 저장

예시) 중간과제물,세계의역사,201410-123456.hwp

예시) 대체과제물,세계의역사,201410-123456.doc

○ 상업사이트 및 다른 학생의 과제물을 표절하였을 경우 성적을 무효처리하여도 이의를 제기하지 않을 것임을 서약(동의체크)



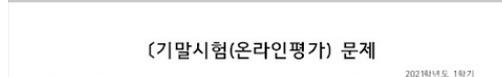
# ODF 를 지원하지 않는 대학

어느 한 교수가 HWP 포맷으로 과제 제출 권장

대한민국 정부의 표준은 HWP 라고 주장함

그러나, 대한민국의 문서 표준은 2 가지 채택

- OWPML[KS X 6101]
- ODF[KS X ISO/IEC 26300]



(기말시험(온라인평가) 문제)

2021학년도 1학기

대 상 학 과	종 문	교 과 목 명	중국고전문학의전통
대 상 학 년	2학년	시 함 유 형	과 제 물

<과제명>  
 \* 과제와 강의를 바탕으로 하여 다음 문제에 대해 각기 2천 자 내외(총 4천 자 내외)로 서술하시오.  
 (1) 왕유의 산수전원시의 매력은 어디에 있을까(35점)  
 (2)<홍루몽>의 예술적 가치에 대해 서술하시오(35점)

\* 채소자용도 이와 동일함.

<과제 작성 시 지시사항>  
 (1) 글꼴과 MSWord 다 가능하지만 가급적 한글로 작성하기 바랍니다. 한국 정부 전산명의 기본 워드프로그램은 한글입니다.  
 (2) 작성 분량은 워드쓰기과 공백을 포함한 분량입니다. 워드프로그램의 문서통계 메뉴로 들어가 문서 분량을 확인하기 바랍니다.  
 (3) 한글로 서술하고 도표, 그림, 동영상 등은 포함시키면 안 됩니다.  
 (4) 소제목과 목차에 대한 제한은 없습니다. 붙여도 되고 붙이지 않아도 됩니다. 소제목과 목차는 분량에서 제외합니다.  
 (5) 표제로 판정된 답안에 대해서는 별첨한 조치를 취할 것입니다.  
 (6) 과제와 강의를 잘 이해했으며 그 결과를 논리적이고 쉬운 한글 문장으로 조리있게 표현했는지가 가장 중요한 평가 기준입니다.

<<참고문헌>  
 출제 범위는 교재와 강의이므로 굳이 참고문헌을 찾아 있지 않아도 좋습니다. 교재와 강의의 범위를 넘어서는 전문적인 내용을 포함시키는 것은 물론 환영하지만 그렇다고 해서 가산점을 부여하지는 않습니다. 교재와 강의를 얼마나 열심히 공부하고 잘 이해했는지를 위주로 평가합니다. 교재와 강의에 대한 공부만으로 얼마든지 높은 점수를 받을 수 있습니다.



## 관공서의 ODF 채용 노력

과학기술정보통신부는 2020년부터 ODF 파일 형식을 채택하였음 . 그러나 ?

ZDNet Korea - 어떤 워드프로세서로든 열리는 'ODT'..." 국민 문서 활용도 ↑ "

<https://zdnet.co.kr/view/?no=20201116094217>

첨부파일

[210813 조간\(보도\) '21년 7월 ICT 수출입 동향.hwp](#)

바로보기

ODT 다운로드

다음글 > 과기정통부 소재, 항공우주 분야 공립 전문과학관 건립 추진

이전글 < 과기정통부 과장급 전보

목록보기



# 관공서의 ODF 채용 노력

## 올해 (2022), HWPX 포맷도 추가

온라인인원 | 정보공개/개방 | 법무정책서비스 | 법령/자료 | 법우뉴스 | 국민참여 | 법무부 소개

전체메뉴

### 2022년도 제 2회 포항공도소 일반임기제 공무원(4호, 의사) 경력경쟁채용시험 공고

작성일	2022.09.27	조회수	141
담당부서	총무과	담당자	송윤주
전화번호	054-245-7504	공공누리	4유형

-2022년도 제 2회 포항공도소 일반임기제 공무원(4호, 의사) 경력경쟁채용시험 공고-

포항공도소 일반임기제 의무제 공무원 경력경쟁채용시험을 아래와 같이 공고하오니 억양있는 본문의 많은 응모를 바랍니다.

1. 임용예정기관 : 포항공도소
2. 임용예정직급 : 기술서기관(일반임기제)
3. 담당 업무 : 수용자에 대한 의료업무 등
4. 선발예정인원 : 1명
5. 임용기간 : 2022.12.1. ~ 2024.11.30.(2년)

자세한 사항은 붙임 파일을 참조하세요.

일반임기제 채용 공고문(표준인).hwp

바로보기

↑ TOP

목록

메인 | 관련누리집 | 시도교육청 | 영문(ENG) 검색어를 입력하세요

교육부 국민참여민원 교육부 소식 정책 정보·법령 교육부 소개 전체메뉴

### 교육부 소식

- 공지사항
- 인사알림
- 표창대상자 공개검증
- 보도·설명·반박
- 홍보자료
- 창작지(크리에이티브)합법

### 보도자료

제목	등록일	등록자	남궁영숙	조회수	412
대학의 혁신을 저해하는 규제, 원점에서 재검토	2022-09-28				
첨부파일	<a href="#">[교육부 09-28(수) 석간보도자료] 대학의 혁신을 저해하는 규제, 원점에서 재검토.hwp</a> <a href="#">다운로드</a> <a href="#">미리보기</a> <a href="#">[교육부 09-28(수) 석간보도자료] 대학의 혁신을 저해하는 규제, 원점에서 재검토.hwpX</a> <a href="#">다운로드</a> <a href="#">미리보기</a>				

대학의 혁신을 저해하는 규제, 원점에서 재검토  
- 대학 규제개선 협의회 출범 -

- 주요 내용
- 핵심적 대학규제 개선과제를 지속적으로 발굴, 논의할 추진체로서 '대학규제개선협의회' 출범
  - 대학의 자율적 혁신에 걸림돌이 되는 규제를 원점에서 재검토 추진
  - 교육부는 대학의 자율적 발전을 지원하는 대학규제 개혁을 추진하기 위하여 '대학규제개선협의회'를 구성하고, 연말 1회 정례회의를 개최한다.
  - 우선순위는 국정과제(83번, 더 큰 대학 자율과 역동적 혁신 확보 추진)를 통해, 대학규제 개선에 대한 추진체 구성, 개혁을 밝힌 바 있다.
  - 이에, 교육부는 민간 위원 중심으로 '대학규제개선협의회'를 구성 운영하여, 대학규제 개선과제를 안정적 지속적으로 발굴 논의할 계획이다.

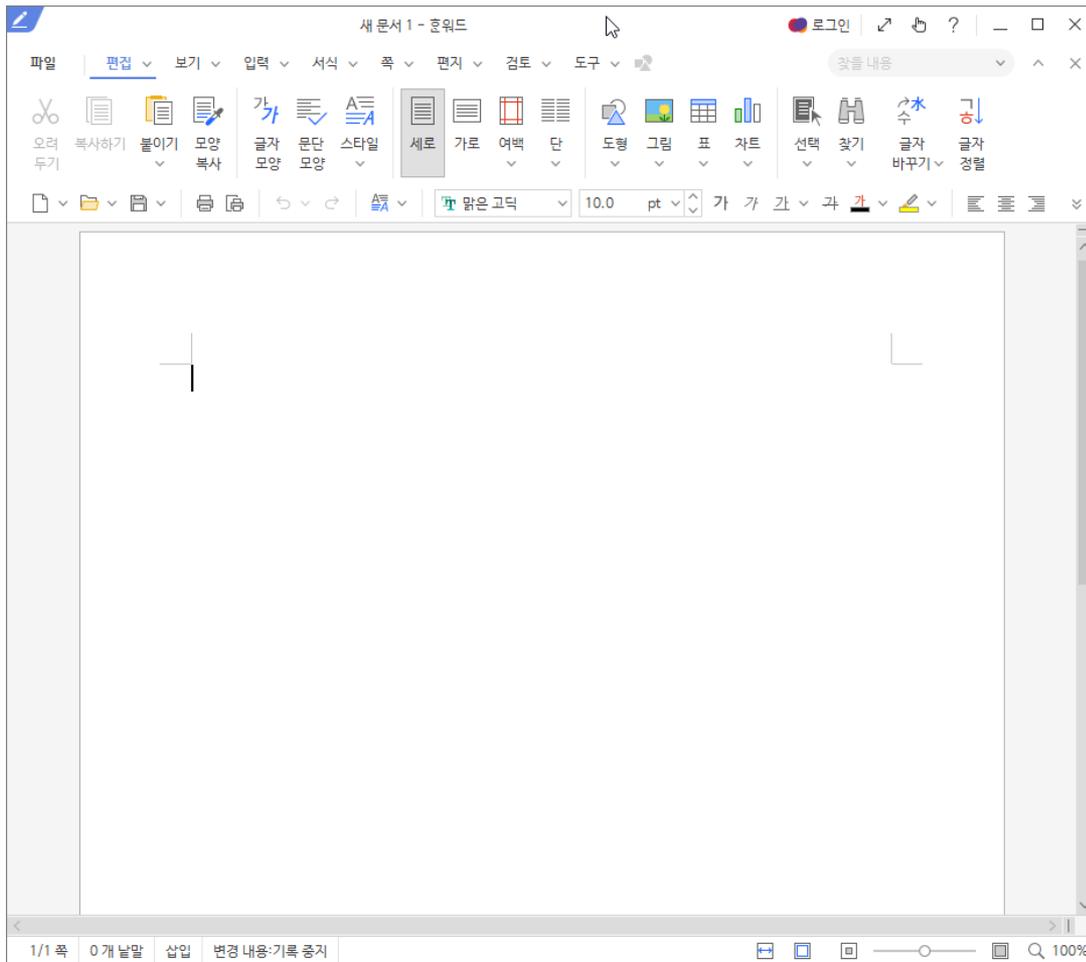


교육부(이)가 창작한 「대학의 혁신을 저해하는 규제, 원점에서 재검토」 저작물은 공공누리 출처표시 조건에 따라 이용할 수 있습니다.



# HWP 2022

## 화면갈무리



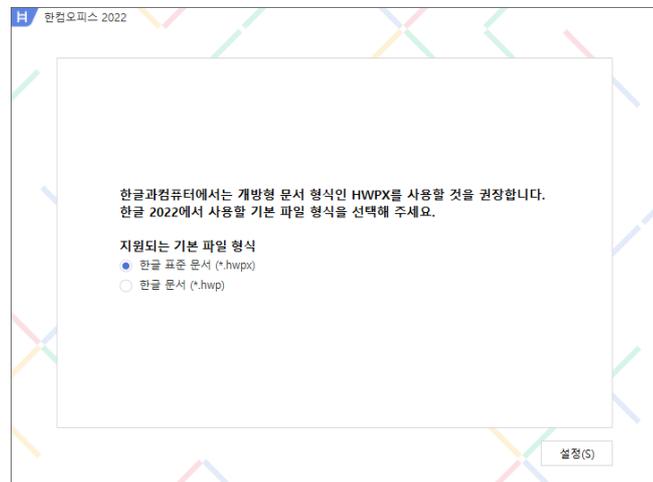
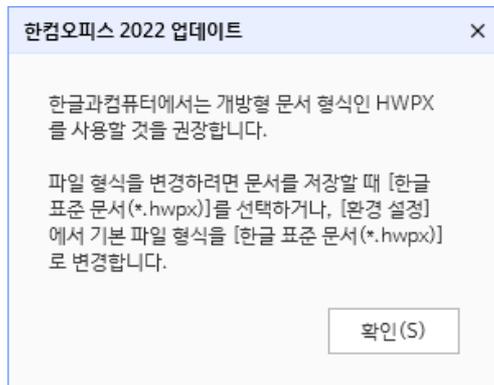
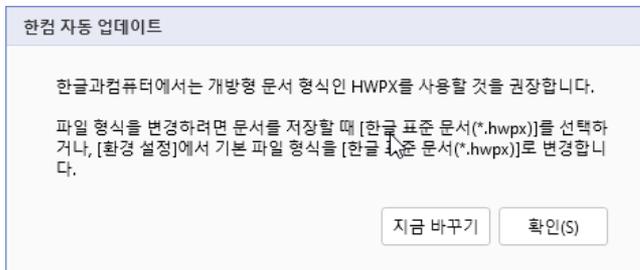


# HWP 2022

한글과 컴퓨터에서는 HWP 확장자 대신 HWPX 확장자 사용을 권장

한 / 글 표준 문서 형식 (hwp) 사용 권장 안내 - 2021.04.15. 부터

[https://www.hancom.com/board/noticeView.do?board\\_seq=3&artcl\\_seq=10924&pageInfo.page=&search\\_text](https://www.hancom.com/board/noticeView.do?board_seq=3&artcl_seq=10924&pageInfo.page=&search_text)





# HWP 포맷 및 파생 포맷

HWP v3.0(.hwp) ← 리브레오피스 (LibreOffice) 에서 지원함 (2010 년 이전까지 사용 )

HWPML(.hml) ← Hancom's 1st xml-based document spec, released in 1997

HWP v5.0(.hwp) ← 현재 많이 사용되는 확장자 . 2010 년 7 월 출시

OWPML (.owpml) ← HWPML 기반으로 만들었음 . XML 기반 , 2010 년 출시 [2011 년에 국가 표준 KS X 6101 으로 등록 ]

HWPX(.hwp) ← xml 기반으로 한글과 컴퓨터사에서 새로 만든 포맷 및 확장자 , 2021 년 4 월 15 일 이후부터 HWP 프로그램에서 사용 추천 포맷 및 확장자

참고 :

[https://www.hancom.com/board/noticeView.do?board\\_seq=3&artcl\\_seq=6453&pageInfo.page&search\\_text](https://www.hancom.com/board/noticeView.do?board_seq=3&artcl_seq=6453&pageInfo.page&search_text)



## 대한민국 정부에서 공개 OS 채택

구름 OS Gooroom OS - <https://gooroom.kr/>

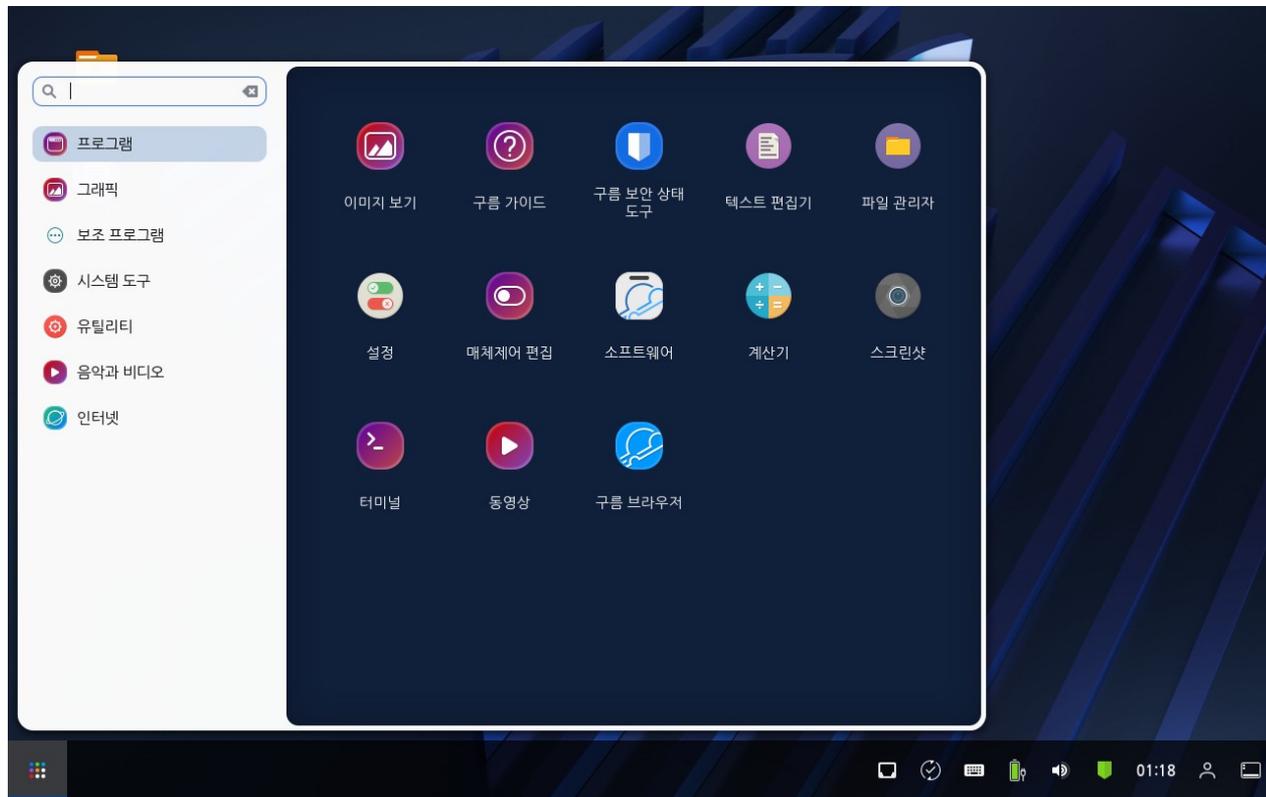
국가보안연구소 (NSR, National Security Research Institute) 의 주도하에  
한글과컴퓨터 (Hancom) 과 같이 개발한 데비안 (Debian) 기반의 리눅스 배포판

공공기관 60 만대 노트북 전면 교체 ... 구름 OS 탑재 ‘온북’으로  
<https://m.etnews.com/20220920000215>



# 대한민국 정부에서 공개 OS 채택

## 구름 OS 화면갈무리





## 대한민국 정부에서 공개 OS 채택

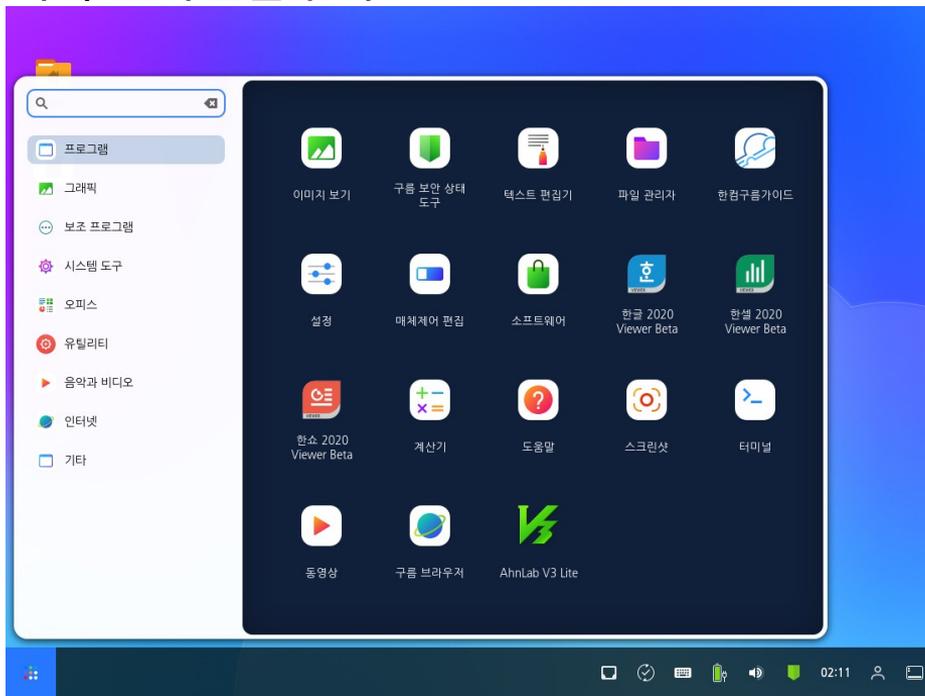
구름 OS 기반으로 파생된 각 회사의 리눅스 배포판

- 한글과컴퓨터 : 한컴구름 OS
  - <https://www.hancom.com/product/productGooroomMain.do>
- 티맥스 : Tmax 구름 OS
  - <https://www.tmax.co.kr/tmaxgooroom>



# 대한민국 정부에서 공개 OS 채택

한글과 컴퓨터사의 구름 리눅스 화면갈무리





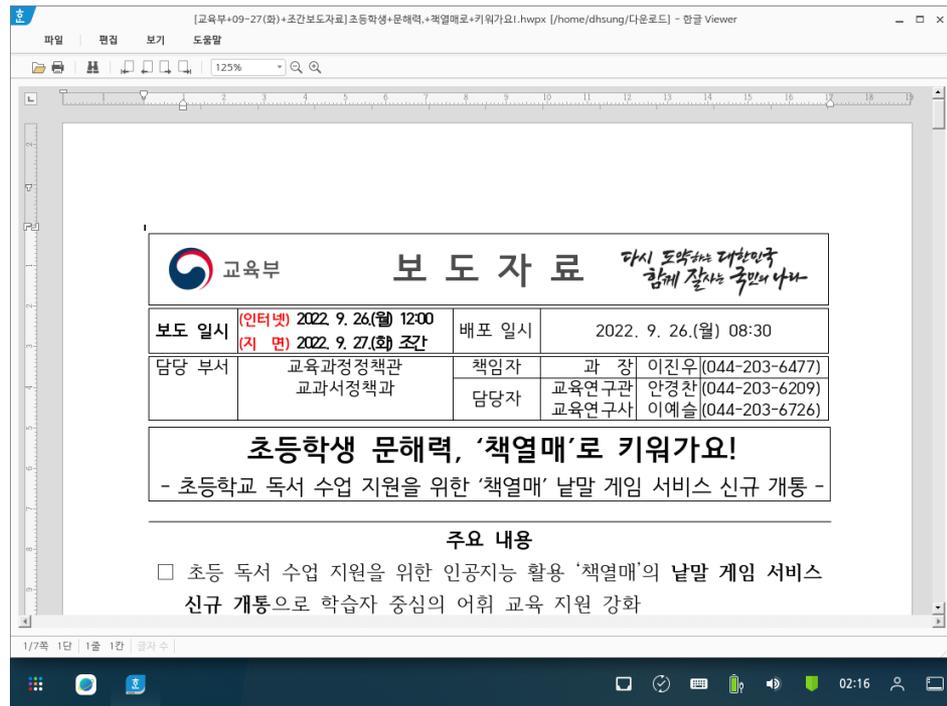
# 대한민국 정부에서 공개 OS 채택

한컴구름의 심각한 문제

HWP 오피스뷰어만 제공

-> FLOSS 소프트웨어가 아님

전형적인 독점 (Proprietary) 소프트웨어





## HWP vs MS Word vs LibreOffice

- HWP – 바이너리 (Binary) 콘텐츠로 됨 , 파일읽기가 쉽지 않은 파일 포맷 , 상호운용성 (interoperatability) 이 거의 없는 독점 (proprietary) 포맷
- MS Word(docx), LibreOffice(odt), hwpX – zip 으로 압축된 text format 으로 데이터 관리 , 기계가 쉽게 읽을 수 있는 XML 기반의 포맷

– docx

```
<w:rPr><w:rFonts w:hint="eastAsia"/></w:rPr><w:t xml:space="preserve">안녕하세요 | </w:t></w:r><w:r><w:t>- Hello</w:t></w:r></w:p>
```

– odt `<text:p text:style-name="P1">안녕하세요 - Hello</text:p></office:text>`

– hwpX `<hp:run charPrIDRef="6"><hp:t>안녕하세요 - hello</hp:t></hp:run>`



# 앞으로 해야할 일

## 한자 ( 漢字 ) 관련 이슈

공학 및 오픈소스 활동하시는 분들이 한자 ( 漢字 ) 개념 없습니다

리브레오피스에서 한자 ( 漢字 ) 이슈는 라틴어권 개발자가 한중일 (CJK) 언어 이해를 하지 못하여 수정이 어려움

참고 : <https://twitter.com/deseboltura/status/1593805185385918464>



REdInt @deseboltura · 11월 19일 ...  
비슷한 생각을 합니다. 한문을 단순히 한자(hanja)의 집합으로 이해하는 경우가 많습니다. 특히 여문 계열이 아니라 기타 사회과학이나 공학 계열 전공자들은 그런 이해가 거의 없다고 해도 과언이 아니죠. 그리고 중국의 고전어로서 한문과 한국한문은 또 다릅니다.



김병준(Byungjun Kim) @chukbak · 11월 19일  
이 연구에 한문학 연구자가 같이 들어갔다면 더 좋은 시너지를 내지 않았을까 생각을 하면서도, 서로의 domain knowledge를 공부해서 이해하는 게 가능할까 고민도 있네요.

[이 스레드 보기](#)

1 98 63



REdInt @deseboltura · 11월 19일 ...  
조선왕조실록이나 승정원일기의 경우는 공식적인 기록이기 때문에, 대체로 문투가 규칙적이거나 일관된 형식의 문장이 많습니다. 번역도 되어 있기에 학습 데이터도 충분하고, 그렇기 때문에 전근대기 자료의 해독 목적에서 머신러닝 기술의 성능을 '보여주기'에 '나름' 적절한 자료라 할 수 있습니다.

1 32 19



REdInt @deseboltura · 11월 19일 ...  
그러나 그동안 번역이 많이 이루어진 관한 사료를 벗어나, 여전히 미번역 규모가 크고 문투의 일관성이나 문장의 규칙성을 따지기 어려운 문집이나 일기, 간찰, 고문서 자료로 들어가면 해독이나 번역에 있어서 머신러닝 기술의 유효함을 보여주는 것이 쉽지 않을 것입니다.

1 32 19



REdInt @deseboltura · 11월 19일 ...  
무슨 말이나면, 결국 공학 연구자들이 사료를 해독하거나 분석하는 데 있어서 기계(machine)가 얼마나 똑똑한지를 보여주는 연구 결과물을 내놓는 것도 인문학 연구자들이 그동안 쌓아올린 성과를 토대로 이루어지는 것인데, 논문에는 그런 내용이나 시사점에 관한 언급을 담는 경우가 거의 없습니다.

1 55 29



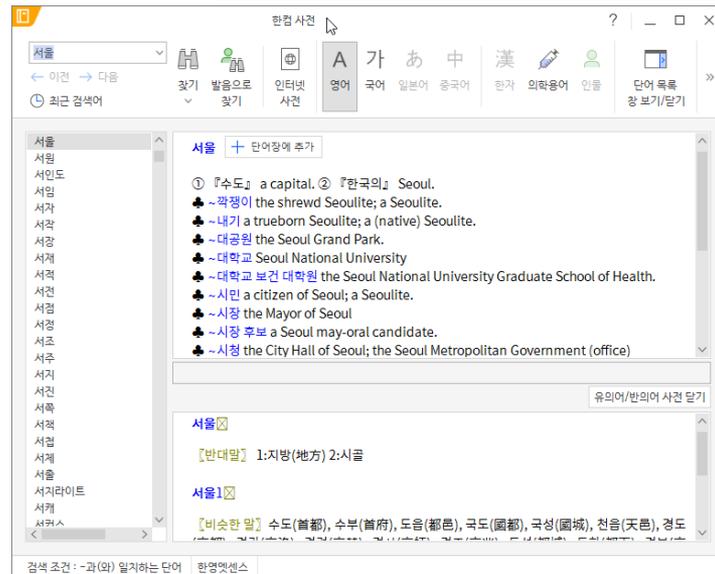
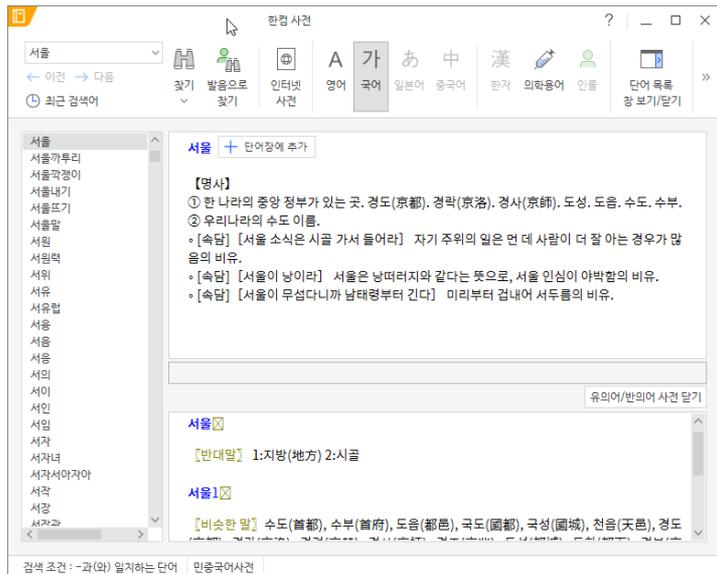
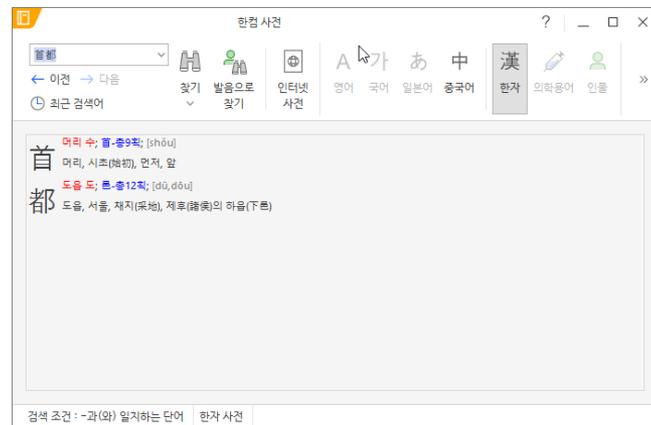
REdInt @deseboltura · 11월 19일 ...  
다테일한 지점에서 이해가 없으면, "이제 한문 해독하는 것도 기계가 다 알아서 해주겠구나. 인간 연구자가 할 역할은 점점 줄어들겠네."와 같은 인상주의적 판단을 하게 되고, 그러한 인상주의적 이해가 퍼져나갈수록, 전통적 인문학이 포괄하던 역할과 기능을 축소해서 이해하는 놀라운 현상이



# 앞으로 해야할 일

## 한자 (漢字) 관련 이슈

HWP 처럼 한자사전, 영한사전, 국어사전 등을 탑재?





# 앞으로 해야할 일

## 한자 ( 漢字 ) 관련 이슈

불교 ( 佛敎 ) 에서 사용하는 한자음 ( 漢字音 ) 이 다름 , 불교용 한자사전 필요함

### ① 金剛般若波羅蜜經

- 현대 한자음 : 금강반약파라밀경 ( geum gang ban yak pa ra mil gyeong )
- 불교 한자음 : 금강반야바라밀경 ( geum gang ban ya ba ra mil gyeong )

### ② 阿耨多羅三藐三菩提

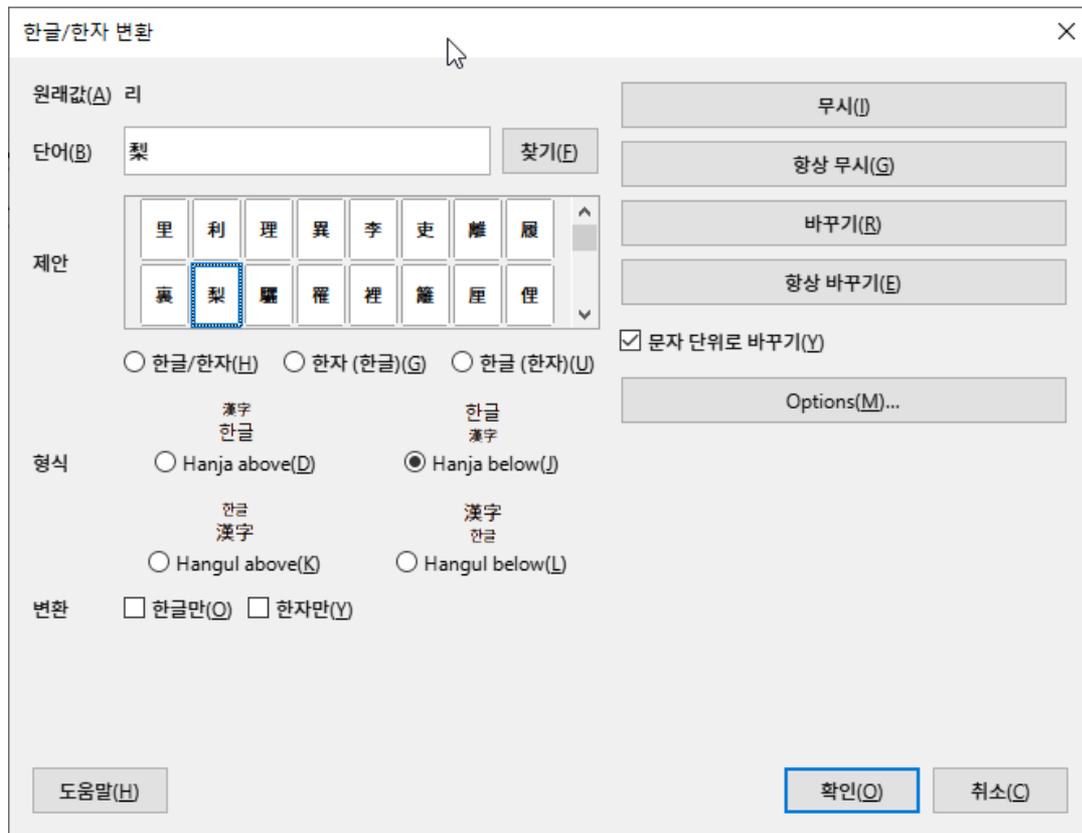
- 현대 한자음 : 아누다라삼막삼보제 ( a nu da ra sam mak sam bo je )
- 불교 한자음 : 아녹다라삼막삼보리 ( a nyok da ra sam myak sam bo ri )



# 앞으로 해야할 일

## 한자 ( 漢字 ) 관련 이슈

### LibreOffice 의 한글 / 한자변환





# 앞으로 해야할 일

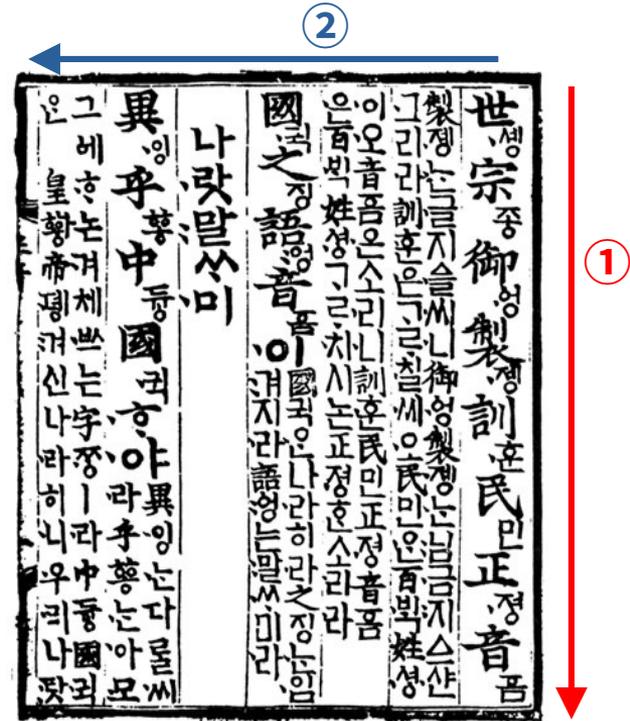
## 세로쓰기 (Vertical writing) 문제

동아시아 언어권 (CJK) 문자는 세로쓰기와 오른쪽에서 왼쪽으로 줄을 바꿔가며 쓰는 방식, 우종서 (右縱書) 방식

예외) 몽골어 및 만주어 - 좌종서 (左縱書) 방식

세로쓰기, 우종서 (右縱書) 읽는 방식

- ① 위에서 아래로
- ② 오른쪽에서 왼쪽으로 줄을 바꿈









## 앞으로 해야할 일

### 세로쓰기의 표준 관련 링크

- 국립국어원의 한국어의 세로쓰기 안내  
[http://kornorms.korean.go.kr/regltn/popup/regltnNtfcView.do?regltn\\_code=0001&ntfc\\_no=6&ntfc\\_hist\\_no=1001](http://kornorms.korean.go.kr/regltn/popup/regltnNtfcView.do?regltn_code=0001&ntfc_no=6&ntfc_hist_no=1001)
- W3C Standard
  - Requirements for Hangul Text Layout and Typography : 한국어 텍스트 레이아웃 및 타이포그래피를 위한 요구사항 <https://www.w3.org/TR/klreq/>
  - Styling vertical Chinese, Japanese, Korean and Mongolian text <https://www.w3.org/International/articles/vertical-text/>
- Unicode - Vertical Text Layout <https://www.unicode.org/reports/tr50/>

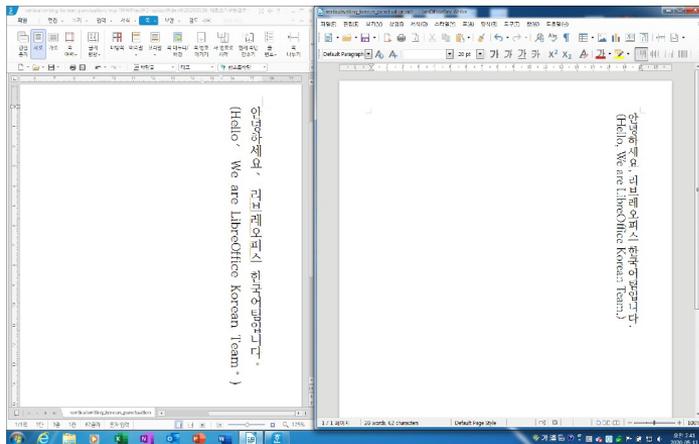


## 앞으로 해야할 일

LibreOffice 에 제출한 세로쓰기 버그

Bug 132926 - Change Punctuations(comma & period) for Korean vertical writing text layout

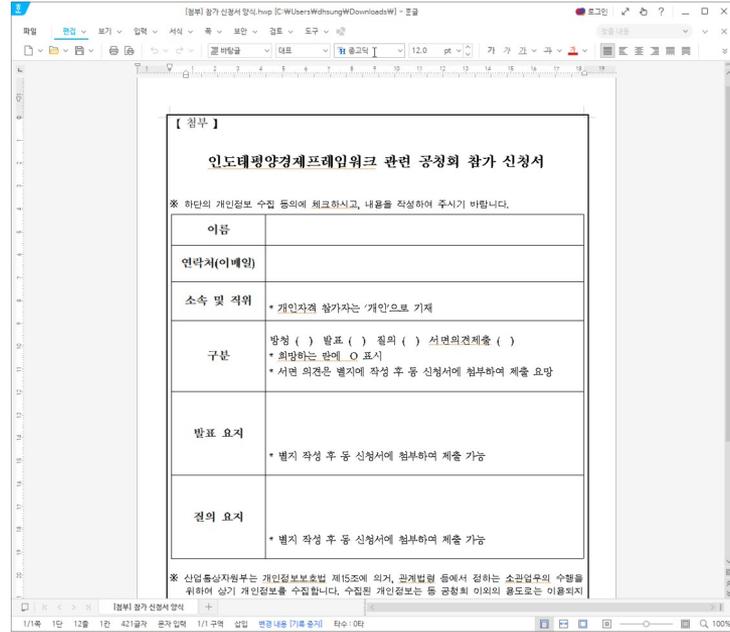
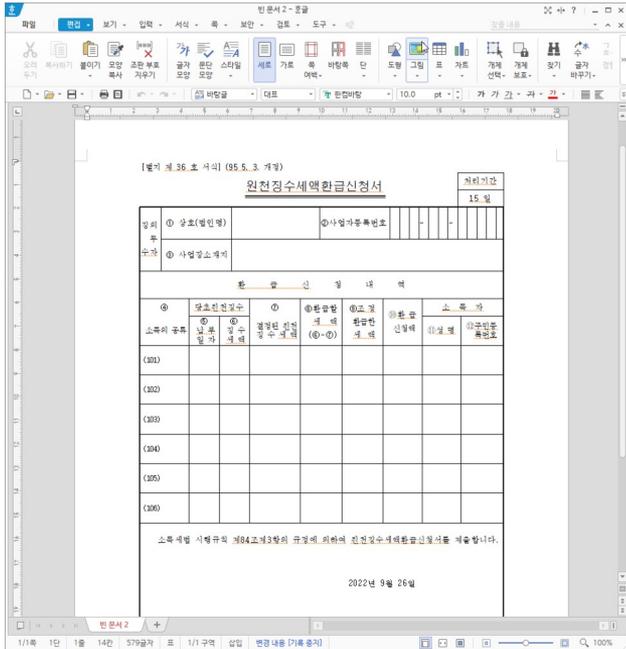
[https://bugs.documentfoundation.org/show\\_bug.cgi?id=132926](https://bugs.documentfoundation.org/show_bug.cgi?id=132926)





# 앞으로 해야할 일

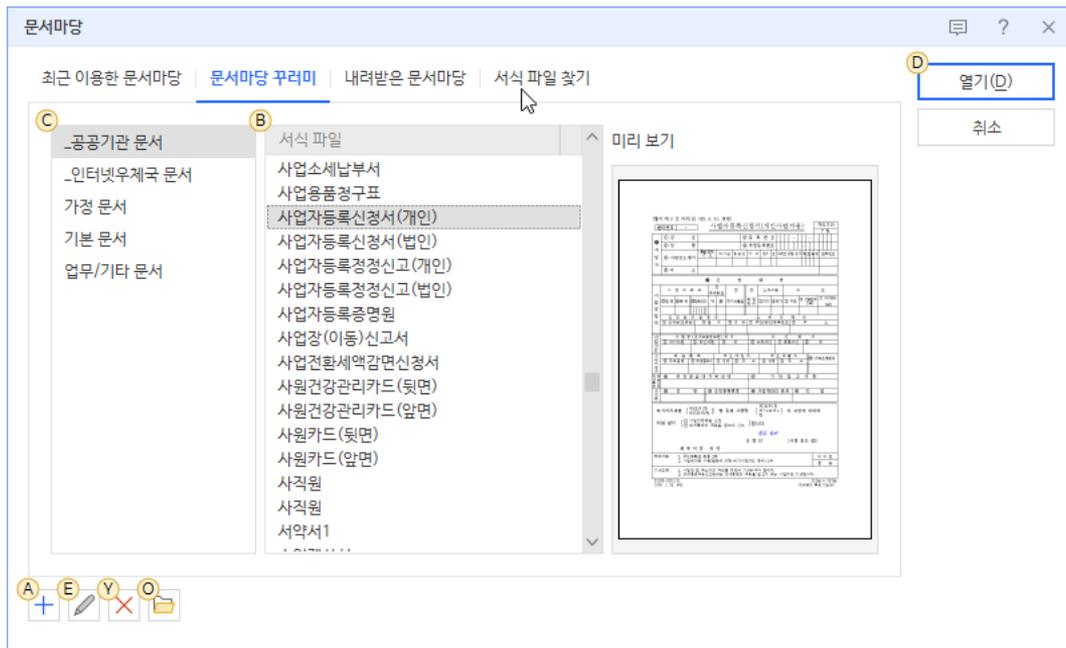
대한민국 정부에서 주로 사용하는, 표를 사용하는 문서양식





# 앞으로 해야할 일

한글 (HWP) 의 문서마당 ( 문서 양식 ) 처럼 LibreOffice 에 추가 할 계획





## 앞으로 해야할 일

정기적으로 리브레오피스 (LibreOffice) 우리말 모임 만들기 계획  
아마도 온라인 밋업 (meetup) 으로 해야할듯  
(LibreOffice 일본어 커뮤니티의 온라인 밋업활동을 참고함 )



# 사람을 찾습니다

- 저와 같이 컨트리뷰션 (Contribution) 을 꾸준히 할 사람을 찾습니다
  - 회사 일 및 육아등으로 혼자서 많은 부분을 할 수 없음
  - 할일 (TODO)
    - Wiki 번역
    - 소프트웨어 번역
    - Bugilla 에 버그 보고
    - 직접 개발 등등



## LibreOffice 우리말 팀

Facebook: <https://www.facebook.com/groups/166494850651235>

IRC – Ozinger 서버 : #libreoffice

메일 : dhsung at libreoffice dot org



들어주셔서 고맙습니다!  
Thank you!

