

KC2008 과 KC2007 의 차이점 KCmenu의 변화를 중심으로

KTUG Collection Team, 샘처럼

2008년 9월 18일

요 약

KCmenu는 KTUG Collection 2008(이하 KC2008 로 적는다)의 Microsoft Windows 운용환경에서 user interface 중 일부를 담당하고 있는 작은 shell 프로그램이다. 이 프로그램은 KC2006 에서 처음 만들어져 KC2007, KC2008 까지 사용되고 있으며, W32-TeX/Ko를 기반으로 하고 있는 KC2006, KC2007과 다르게 TeXLive를 기반으로 하고 있는 KC2008 에 맞춰 내부적으로 변경된 부분이 많아, 이를 정리하고자 한다.

이 글은 KCmenu for KC2008 0.8.26.127 build 127 을 기준으로 작성한다.

차 례

차 례	1
1 크게 바뀐 점	2
2 KCmenu.exe에서 바뀐 점	3
3 KCmenu for Notepad++ plugin으로 적용된 새로운 기능	7
4 PDF inverse, forward search	7
5 다음 할 일들	9

1 크게 바뀐 점

크게 바뀐 점은 아래 세가지로 요약할 수 있다.

- W32TeX/Ko환경에서 TeXLive 2008 환경으로의 변화에 적응
- KMenu for Notepad++ plugin의 추가
- synctex와 sumatraPDF viewer를 이용한 inverse, forward search를 쉽게 사용할 수 있도록 지원

이들을 아래에서 좀더 자세히 설명한다.

1.1 운용환경의 변화

KC2006, KC2007은 W32TeX/Ko를 기반으로하여 사용하여 왔으나, KC2008에서는 TeX-Live 기반으로 운용 환경이 바뀐에 따라, 내부적으로 조금씩 바뀐 명령들과 옵션들이 있다. KMenu를 이용하여 TeX를 사용하신 사용자 분들은 큰 차이를 느끼지 않지만, 바뀐 기반 환경에 따른 장점을 최대한 사용할 수 있도록 세심하게 내부코드를 수정하였다.¹ 이로 인하여 발생한 수많은 버그들은 KC2008의 베타테스터 분들과² KTS의 초기사용자 분들의 지적에 따라 수정되거나 좀 더 좋은 방향으로 개선하면서 KMenu를 작성하였으므로, KMenu를 이용하여 KC2007 혹은 KC2008을 접하시는 사용자 분들은 기존 환경과 큰 차이를 느끼지 않으면서도 바뀐 환경에 따른 이익을 충분히 누릴 수 있다.

1.2 KMenu for NPP의 추가

KC2007까지는 권장 에디터로서 EmEditor가 권장되어 왔다.³ 그러나 EmEditor의 license가 바뀐에 따라, KC2008 개발팀은 새로운 에디터로서 사용할 여러가지 에디터를 검토하였으며, 그 중 안정화되어 있으며, TeX 환경을 embedding하기 쉽다는 이유로 Notepad++⁴를 선택하였다.⁵ 그리고 KMenu는 NPP의 plugin 메뉴에 포함되도록 하고, NPP의 hot key를 이용하여 KMenu의 주요 컴파일, 결과물 보기 기능을 사용할 수 있도록 준비하였다.

1) 예를 들자면 -synctex, -shell 파라미터의 추가등과 불필요한 파라미터, 불필요한 기능들의 제거 혹은 축소등이다.

2) <http://faq.ktug.or.kr/faq/KC2008/Volunteers>

3) 필자는 AcroEdit의 열렬한 사용자이다. 비록 unicode에 문제가 있다는 이유로 KTUG에서는 사용을 권하지 않는 에디터이지만, 오랜 기간 숙성된 한글 에디터 엔진으로서는 다른 에디터를 검토할 필요성을 굳이 느끼지 않는다.

4) 이하 NPP

5) 이러한 결정뒤에는 기존에 어느정도 안정화된 KMenu의 소스코드를 재활용하여 전체 개발 기간을 줄이고자 하는 의도가 있었던 것으로 생각하며, Notepad++는 오픈소스이며, 안정화된 기능, Object pascal을 이용한 plugin 예제가 있어 Delphi로 작성한 KMenu의 소스코드를 재활용할 수 있는 점이 큰 장점으로 부각되었다.

1.3 syntex과 sumatraPDF를 이용한 forward, inverse search

설명이 필요 없을 정도로 멋진 기능이다. progress님의 말씀처럼^{6,7} 이 기능을 먼저 접하여 봤다는 것만으로 KC2008 beta tester로 지원한 보람이 있었다. 또한 시간적 부족에 시달리면서도 이 부분을 굳이 넣은 것은, 기존의 L^AT_EX 사용자로서 dviout 혹은 adobe reader의 한계점때문에 고생한 사용자라면 누구나 동의하실 것이라고 생각한다.

다만, Mac과 같은 좋은 환경에서 T_EX을 사용하신 사용자라면 당연한 기능이라고 생각하실 수 있겠지만, Microsoft windows 환경에서 에디터에서 수정한 부분을 직접 pdf viewer로 보고, pdf viewer에서 더블 클릭으로 에디터로 넘어 올 수 있다는 것은 꿈에서 그리던 작업 환경일 것이다. 기존의 환경에서 dviout은 그림 표현이 불충분하였으며, L^AT_EX의 결과물인 DVI만을 지원하였고, Adobe reader는 컴파일한 결과물의 자동갱신은 지원하지도 않았지만, 종료후 새로 PDF문서를 열어 해당 페이지 까지 찾아가는 것은 문서를 작성중 몰입도를 떨어뜨리는 행위였다.

비록 T_EX이 글의 내용과 형식을 분리하여, 문서의 작성자가 글의 내용에만 집중하도록 하는데 중점을 두고 있다고는 하지만, 자신이 작성하고 있는 문서, 특히 표, 그림 편집등에서는 “고수”가 아닌 이상 어떻게 처리가 되었는지 궁금하여 DVI viewer 혹은 PDF viewer을 수도없이 열었다닫았다 한 경험이 있을 것이다. 그런데 이 때 사용하는 뷰어들이 썩 마땅하지 않았으니, 답답하기 짝이 없는 노릇이었다. 특히 adobe reader같은 경우 느린 로드 속도, 자동 갱신 기능의 부재, 문서를 열고 마지막 수정하던 곳까지 손으로 찾아 들어가야 하였던 점 등등의 문제로 “고수”분들을 중심으로 많은 분들이 대안 PDF viewer (예를 들면 foxit, pdf+, e-papyrus, psv, gsview등등)을 사용하여 왔던 문제점을 한번에 해결해준 것이라고 본다.

2 KCmenu.exe에서 바뀐 점

KC2007에서 KC2008로 넘어오면서 바뀐 점들을 아래에 정리한다.

여기에 정리된 사항 중 몇 가지는 KC2007에서 KTS내부 시험사용 용으로 배포한 KCmenu에 미리 적용한 부분도 있었으나, 일반 공개되지 않은 내용이었으므로, 이를 포함하여 정리한다.

2.1 UI에서의 개선부분

smcho님의 bug report로 KC2007 update 확인부에서 영문윈도우일 경우 한글이 깨지는 부분을 수정

index버튼을 runkomkindex.bat로 고침

KCmpm에서 KCpm으로 바꿈

6) 어쨌거나 저는 syntex 을 사용하여 pdf inverse search를 하는 것에 몹시 기쁩니다. KC2008이 이전 KC2007 보다 수백 가지나 달라지고 기능도 엄청나게 개선되었고 그 과정에서 김강수 선생님께서 많이 애쓰셨습니다. 그 가운데 저는 이거 syntex 하나만으로도 베타 테스터를 지원한 보람이 있었다고 자부합니다.

7) KC2008 beta tester mailing list중 Progress님의 글을 인용한다. 비록 허락을 받지 않고 인용하였지만, 허락을 하여 주실 것으로 믿는다. 또한 이 글을 읽으실 많은(?)분들도 동감하실 내용이라 생각한다.

- kclgmpm을 kcautpm으로 고침 (이기능은 KC2007/W32TeX에서 적용되며, KC2007-TeXLive에는 적용되지 않는다.)
- kcmpm을 kcpm으로 고침.
- ebb 적용명령을 extractbb로 교체
- PDF \LaTeX mode에서는 extractbb button을 disable함.
- update log확인용 디렉토리를 KTUG_BIN\..\share\texmf-KTUG\doc\updatelog\에서 %KTUG_BIN%\..\..\HOME\kc2008 로 사용하도록 수정함.
- latex명령이 실행될때 *.tex과 같은 디렉토리에 latex이라는 디렉토리가 있을 경우 \LaTeX 이 실행되지 않고 folder가 열리는 경우를 수정함 ⁸
- extractbb버튼을 누를 경우 화면에 예제를 보여주고 진짜 실행할 것인지 묻도록 고침⁹
- 명령행에 세가지 명령을 추가함.
 - userdefined.bat \$N ¹⁰
 - kcsrchkpgk ¹¹
 - notpad %ktug_bin%\kcmenu.ini ¹²
- manual에서 kc07manual을 kc08manual로 고침
- 패키지 설치 관련 작업후 mktexlsr를 사용할지를 묻는 것을 TeXLive 환경인 경우 mktexlsr을 하지 않도록 수정함.

2.2 pstricks mode 추가

IsCho 님의 요청으로 pstricks을 쉽게 사용하기 위한 명령군을 추가함.¹³ 이에 따른 결과로 KC-menu for NPP에서의 quickview의 아이디어가 제공됨.

8) 이 부분은 우연한 기회로 발견한 bug임.

9) 이는 베타테스터간 논쟁이 있었으며, KC2008/TL에서는 굳이 extractbb를 사용하여야 할 필요가 없으므로 extractbb 버튼을 삭제하자는 의견도 있었으나, 기존의 사용자들의 편의를 위하여 버튼은 놓아두지만, 버튼을 누를때 KC2008/TL에서 개선된 내용을 메시지로 보여주는 쪽으로 수정하였음.

10) 기 정의된 명령이 아닌 사용자가 정의한 명령을 실행시키고 싶은 사용자를 위하여 추가함.

11) TeXLive를 최소크기로 설치하고, 사용시마다 필요한 package를 찾아가면서 추가하고 싶은 경우 필수적인 유틸리티임.

12) KCmenu.ini을 수정할 필요성이 있을 경우 쉽게 수정하기 위함.

13) <http://www.ktug.or.kr/jsboard/read.php?table=setup&no=13272&page=1>

2.3 환경 변화에 따른 변경사항

1. 기존의 W32TeX/Ko 환경에서는 compile 후 KCautopm을 사용하여 필요한 패키지를 자동설치할지 확인하는 기능이 사용되었으나, TeXLive 환경에서는 이를 확인하지 않도록 수정함.¹⁴
2. fc-cache를 위한 fonts.conf의 위치가 KC2007/W32와 KC2008/TeXLive에서 서로 다르므로, 이를 kpsewhich를 이용하여 fonts.conf의 디렉토리와 파일이름을 읽어와 확인하는 것으로 수정함.¹⁵
3. TeXLive환경일 경우 -shell 옵션을 추가하여 extractbb명령의 필요성이 없도록 함.

2.4 자동 업데이트

조금 더 검증이 필요하겠지만, 간단한 자동 업데이트 기능을 추가하였다.

이는 내부적으로 %temp%\kc2008update.bat 파일을 만들고 실행시키는 방법을 사용한다.

KC2008update.bat 안의 내용은

```
wget http://pathtokc08repository/KC2008-*--20080727.kcupdate
call kcupdate KC2008-init-RUD-0.0.7-20080727.kcupdate
```

과 같은 wget으로 가져오기와 call kcupdate xxx.kcupate의 쌍으로 이루어지며, 여러개의 update요소가 있다면 wiki의 위에서 아래의 순서로 파일을 만들고 만든 bat파일을 실행시킨다.

이때 .kcupdate파일은 KC2008-라는 이름으로 시작한다고 가정하고, RUD라는 문구가 있는 것만을 검색하여 사용한다.

다만, 이 기능은 아직 안정성에 대한 확인이 필요하므로, 기존과 같이 wiki에서 사용자가 골라서 실행하는 방식과 신규 자동 업데이트 방식중 편리한 것을 골라서 실행할 수 있도록 하였다.

KC2007에서는 faq.kutg.or.kr로 ping을 보내 ping이 돌아오지 않으면 회선선로상 문제가 있는 것으로 생각하고, update를 하지 않았다.¹⁶

14) 이는 *.log파일을 grep으로 검색하는 명령이 background에서 수행되었으나, TeXLive에서는 TeXLive를 full package로 설치하여 사용하는 것을 권장하므로, 불필요하다는 판단에서 운용하지 않도록 수정함.

15) Xe_{La}TeX사용자인 경우 fc-cache는 필수적이거나, 사용자가 default 디렉토리에 Microsoft windows와 TeXLive를 설치하지 않았을 경우 fonts.conf의 내용이 틀리게 되어 있어, 폰트 캐시가 재작성되지 않을 경우가 있음. 그러므로 fc-cache를 운용하기전, fonts.conf를 읽어와 이의 이상유무를 간단하게 점검하는 기능이 추가되어 있음. 사실 이 부분은 c:/windows대신 c:/winnt를 c:/usr/texlive대신 c:/bin/TeXLive를 선호하는 제가 필요하여 넣은 기능이다. 그러나, fonts.conf확인부분 혹은 fc-cache실행부분중 어느 하나에서 Vista환경에서 문제가 있는 듯하여 확인하여야 할 필요성이 있다. 다만, 현재 KCmenu의 개발자가 사용하고 있는 환경이 Microsoft windows XP환경이며 Vista로 넘어갈 예정이 없는 이유로 언제 수정될지는 모른다.

16) vista의 경우 강화된 보안정책으로 인하여 ping에 문제가 있어 vista의 경우에만 ping이 돌아 오지 않아도 update를 진행하였다.

그러나, vista의 사용자수가 늘어나고, 보안등의 이유로 ping을 막아두는 경우가 늘어감에 따라, KC2008 부터는 ping이 돌아오지 않아도, log를 남기고 update를 시도한다. 다만 이경우 별도의 thread를 만들어 실행하므로 KCmenu의 실행에는 큰 문제가 없을 것으로 판단하나, 추후 문제가 생길 경우에는 다른 조치를 할 필요성이 있다.

자동 업데이트시 KC2008이 TeXLive 환경으로 갈 것인지, W32TeX/Ko환경으로 갈 것인지 확정되지 않았으므로, TeXLive와 W32TeX/Ko 모드를 자동으로 확인하여야 할 필요성이 있다. KCmenu.exe의 실행 경로상에 texlive라는 문구가 있다면 TeXLive에서 운용되고 있다고 생각하고, 없다면 W32TeX/Ko에서 운용되고 있다고 생각하고, 내부적인 각종 명령들에 대한 옵션 처리를 다르게 하도록 함.¹⁷ 또한 update화일을 찾기 위한 경로도 TeXLive인 경우 'KC2008-/TeXLive', W32TeX/Ko이면 'KC2008/UPDATES' 로 설정하지만, KCmenu.ini에서

```
[kcupdate]
UpdateURL=http://blah
```

이 설정되어 있으면 이에 따르도록 하였다.

2.5 사용자 정의 PDF viewer설정 기능 추가

금번 개발간 사용자 정의 pdf viewer의 필요성이 높아 짐에 따라

```
[TeXSystem]
userDefinedPDFViewer=사용자 정의 뷰어 실행 명령
```

을 KCmenu.ini에 넣으면 이에 따라 동작하도록 하였다.¹⁸

2.6 project file설정 쉽도록

화일의 첫줄에 "projectmain = xxx.tex"과 같은 내용이 있으면, xxx.tex을 컴파일 할 대상인 project의 main화일로 처리한다. 즉 main.tex에서 include명령으로 sub1.tex, sub2.tex를 불러서 이루어진 화일이라면, 기존에는 main.tex을 KCmenu.exe에 설정하고 compile 하거나, editor에서 main.tex을 열어둔 상태에서 compile하여야 하였다.

그러나, 개선된 기능을 사용하면, sub1.tex, sub2.tex의 첫줄에 projectmain = main.tex 이라고 적어두면, sub1.tex을 선택하여도 main.tex화일을 선택한 것과 같은 효과가 있다.¹⁹

17) 예를 들자면 KCAutoPM의 운용여부, latex에 -shell 파라미터 추가여부등이다.

18) 이 글을 쓰는 시점에서는 KCmenu.exe을 위한 KCmenu.ini와 KCmenu for NPP를 위한 KCmenu.ini가 따로 있다. 그러나 향후에는 이를 하나로 모을 계획도 있다.

19) 실제로는 둘째줄까지도 확인한다. 이는 WinEdt등에서 첫줄에 UTF-8에 대한 코드등이 들어가야 할 경우가 있으므로, 둘째줄에 넣어두어도 운용되도록 하여 두었다. 혹시 둘째줄로도 부족하다면, .tex화일 어디에 들어가 있더라도 선택되도록 수정할 수도 있다.

다만, sub1.tex을 선택하여도 main.tex을 선택한 것으로 처리되므로, 초보자일 경우 왜 선택된 sub1.tex이 컴파일 되지 않고, main.tex이 실행되는지 궁금하게 생각할 수 있으므로, 이를 log에 남겨두도록 하였다.

3 KCmenu for Notepad++ plugin으로 적용된 새로운 기능

기존 KCmenu는 초급사용자에게는 어려워 보이는 TeX 명령을 cmd shell에서 직접 입력하지 않아도 되어, 사용자에게 친숙하게 보이고, 중급사용자에게는 간단한 명령은 KCmenu에게 맡기고, 자신은 복잡한 명령들을 직접 작성하여 사용하는 기능을 제공하여 왔다.

그러나 KC2008을 기획하면서 새로운 에디터를 개발 혹은 기존 에디터를 수정보완하여 사용하려는 움직임에 따라, 여러가지 대안에 대한 검토후 실제 사용된 아이디어는 Notepad++에 plugin으로 TeX명령을 쉽게 사용하기 위한 환경을 제공하고, 이러한 환경은 KCmenu의 코드를 최대한 활용하여 개발 시간과 문제의 발생소지를 줄이는 방안을 선택하였다. 이에 따라 Notepad++에 embedding하여 사용하기 위한 KCmenu for NPP가 작성되었으며, 이는 KCmenu.exe와 주요부분의 코드를 공유하고 있다.²⁰

기존 KCmenu의 장점은 거의 모든 내부실행을 log에 보여준다는 것이었다. 그러므로 고급 사용자가 실행중 문제점을 인식하고 직접 고쳐 사용하기 쉽다는 장점이 있었다. 이러한 장점은 KCmenu for NPP에도 적용한다. NPP와 함께, KCmenu.exe가 실행되어 있으면 KCmenu for NPP의 실행내역도 KCmenu.exe에 Log를 남겨준다.²¹

4 PDF inverse, forward search

KC2008의 자랑거리인 PDF inverse, forward search의 처리에 대하여 정리한다.

4.1 PDF inverse search

PDF inverse search는 아래의 조건이 만족 되어야 실행된다.

- sumarapdf가 정상적으로 설치되어 있을 것.
- .pdf에 연결된 PDF viewer가 sumatraPDF이거나, 혹은 KCmenu.ini의 [TeXSystem]의 userDefinedPDFViewer로 지정한 viewer에 "sumatra"라는 문구가 들어가 있을 것.

20) 한글 에디터로서의 완성도는 Notepad++가 물론 기존의 한글 에디터 보다는 부족하다. 그러나 기존의 한글 에디터는 소스가 공개되거나, 확장처리가 쉬운 방법이 없어 Notepad++가 선택되었을 것이다. 그러므로, 편리한 한글 환경이 필요하신 분들이거나, 좀더 완성된 에디터가 필요하신 분들은 기존에 사용하시던 에디터를 사용하지는 것을 권하여 드린다. 물론 저도 큰 AcroEditor로 복귀할 생각이다.

21) 다만 XP에서만 확인하였으며, Vista에서는 확인하지 않았다.

- TeXLive 환경일 것

위의 조건을 만족하면 L^AT_EX, pdfL^AT_EX시 "-synctex=1" 파라미터를 자동으로 넣어준다.

sumatrapdf도 특정명령어로 한번 실행시켜 줘야 한다. 이 명령어를 쉽게 얻는 방법은 KCmenu , TeXEDIT환경변수 설정에서 사용하는 에디터를 선택하여 환경변수설정을 하고 나서, KCmenu, log에 가보면 sumatrapdf에 넘겨줘야 하는 명령의 예제가 있다. 이를 적당한 에디터로 복사하여 사용자의 환경에 맞게 수정한다. 수정한 명령을 cmd창을 열고 복사하여 넣어 실행하여주면, sumatrapdf의 준비도 끝난다.²²

자, 이제 KCmenu와 sumatrapdf의 준비를 모두 마쳤다. 이제 KCmenu를 이용하여 컴파일 한 pdf에서 임의의 장소에서 더블 클릭하면 sumatrapdf에 지정된 에디터에서 더블 클릭한 곳의 소스를 볼 수 있다.

4.2 PDF forward search

PDF forward search는 아래의 조건이 만족 되어야 실행된다.

- sumatrapdf가 정상적으로 설치되어 있을 것.
- .KCmenu.ini [TeXSystem]의 userDefinedPDFViewer로 지정한 viewer에 "sumatra"라는 문구가 들어가 있을 것.

위의 조건을 만족하고 KCmenu for NPP를 통하여 PDF viewer를 열면, registry에서

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\SumatraPDF\Install_Dir

에 있거나, path상에 있는 sumatrapdf.exe²³ 를 DDE명령을 이용하여 열어준다.²⁴

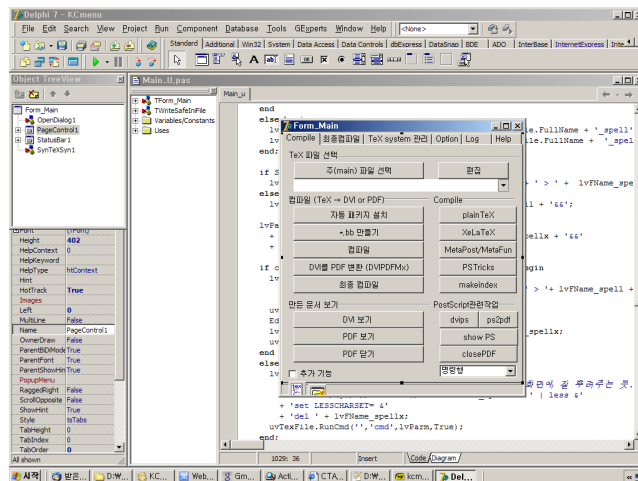
이때 여러개의 디렉토리에 나누어 작성한 .tex파일의 forward search도 가능하도록 준비하였지만,²⁵ 아직 충분한 검증이 되어 있지 않으므로, 여러 디렉토리로 이루어진 .tex파일에서 문제가 있다면 이를 하나의 디렉토리로 모아서 사용하면 문제가 해결될 수 있다.

22) 이를 자동화 하지 않은 것은 아직 sumatrapdf의 발전속도도 빠르므로, 멀지 않은 시점에 sumatrapdf내부의 명령어나, registry등으로 제어할 수 있을 가능성이 있다고 보아, 굳이 자동화하지 않았다.

23) 예를 들면 %KTUG_BIN%에 놓아둘수도 있다.

24) 여기까지 읽으신 분들중 눈치가 빠르신 분들이라면 userDefinedPDFViewer에 굳이 fullpath와 함께 sumatrapdf.exe를 지정하지 않고 "sumatra"만 넣어두어도, sumatrapdf를 이용한 forward, inverse search가 가능하다는 것을 알아차리실 수 있다. 그러나, 이 글을 여기까지 읽어 보실 KTUG Collection의 애용자이시라면 KCmenu가 얼마나 하위호환성 없이 자주 바뀌는지 잘 아실 것이므로, "sumatra"만 넣어 두는 경우의 위험성(?)에 대해서는 더 말씀 드릴 필요가 없다고 생각한다.

25) projectmain=..\main.tex과 같이 이용할 수도 있다. 6 페이지의 2.6을 참조하라.



5 다음 할 일들

5.1 디버깅

지속적인 디버깅이 시간 날때마다, 그리고 제작자가 필요할 때마다 진행될 예정이다.

5.2 Sumatrapdf Dde Caller

Sumatrapdf DDE Caller가 곧 나올 예정이다. 제작자가 선호하는 AcroEditor에서는 DDE call을 이용한 sumatrapdf를 사용할 수 없으므로, 이를 개선하기 위한 것으로, sub1.tex의 10행 1열부분으로 sumatrapdf를 열고자 한다면

```
> sdc sub1.tex 10 1
```

위와 같이 실행함으로써 pdf forward search를 가능하게 하려 한다.

다만, sdc.exe는 gui가 제외된 KCMenu이므로 (핵심 코드는 KCMenu와 동일하다.) KCMenu와 동일하게 sub1.tex을 선택하여도 연결된 main.pdf를 열어준다는 장점이 있지만, 화면 크기가 너무 크다는 문제점도 있다.

그러나, 이를 활용하면 dde를 사용할 수 없는 거의 모든 에디터에서도 편리하게 사용할 수 있다는 장점이 있다.

이는 곧 공개될 예정이다.²⁶

마지막으로

May the T_EX be with you ...

Happy T_EX'ing ...

26) KC2008/KCmenu가 생긴다면 여기에 공개될 가능성이 높다.