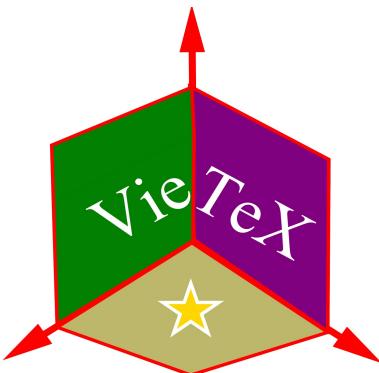


**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA TOÁN - CƠ - TIN HỌC**



NGUYỄN HỮU ĐIỂN

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VIETEX
Bản 4.0



Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội - 2014

Lời giới thiệu

Nhu cầu soạn văn bản bằng L^AT_EX tăng nhanh trong những năm gần đây. Tôi là người có may mắn học được trước một số kĩ thuật soạn thảo bằng L^AT_EX, tôi muốn phổ biến những công cụ soạn thảo bằng L^AT_EX tới các bạn. Hiện nay những công cụ trợ giúp soạn thảo văn bản có công thức toán học được phát triển rất nhanh và nhiều, ta cần nắm được những kiến thức cơ bản thì có thể sử dụng dễ dàng.

VieTeX là một chương trình soạn văn bản TeX và kết hợp với MiKTeX, chỉ là chương trình trợ giúp cho việc soạn thảo mã nguồn TeX tốt hơn. Trên thế giới có nhiều chương trình soạn cho TeX. Mỗi chương trình đều có thể mạnh riêng. Nhờ vào một số mã nguồn mở mà tôi soạn ra chương trình này, kết hợp với kinh nghiệm sử dụng TeX lâu năm của tôi, nhằm giúp người dùng thuận tiện khi sử dụng TeX. Đặc biệt là các chương trình sau tôi có sử dụng

1. Thư viện Neil Hodgson's Scintilla mã nguồn mở cho hệ soạn thảo (1998-2011 by Neil Hodgson).

2. Chương trình mã nguồn mở notepad2 của Florian Balmer

Đây là phương án tôi thực hiện biên dịch, so với các bản của các tác giả trên đã được cải tiến rất nhiều và theo quan điểm người dùng soạn TeX: đơn giản, dễ thực hiện, trợ giúp tối đa TeX và miễn phí.

VieTeX bao gồm các công cụ soạn thảo bình thường và đặc biệt:

1. Tất cả các chức năng và phím tắt của các chương trình soạn thảo trên Windows đều được kế thừa.
2. Thực hiện hoàn thiện các từ trong khi đang gõ vào từ Window và từ danh sách bên ngoài.
3. Làm các thư mục khối theo môi trường.
4. Kiểm tra Chính tả tiếng Anh và tiếng Việt.
5. Làm Macro cách gõ tắt và viết các Script.
6. Tự đặt mẫu chữ cho các lệnh của TeX và các ký hiệu đặc biệt
7. Tự đặt các lệnh biên dịch trên dòng lệnh.
8. Tự đặt các phím tắt cho các chức năng chương trình.
9. Đổi chiều các ngoặc đổi xứng.
10. Chọn khối theo hình chữ nhật
11. Chọn chế độ ngắt dòng trên màn hình.
12. Tự động thuỷ đầu dòng
13. Đánh dấu văn bản để tìm lại.

14. Rất nhiều mẫu có sẵn như luận án, làm sách, soạn đề thi,....
15. Chế độ menu tương tác mọi vị trí khi nhấn phím phải chuột.
16. Rất nhiều thanh công cụ ký hiệu nằm ngang hoặc thẳng đứng.
17. Dây treo hầu hết các ký hiệu toán học để lấy vào, khi lấy vào được nhớ trong lệnh menu tương tác các lệnh farvorite (Lệnh hay dùng).

Những công cụ đặc biệt dùng cho TeX

1. Tra cứu những lệnh và môi trường của LaTeX.
2. Hoàn thiện lệnh LaTeX tự động khi gõ.
3. Thực hiện "File project" cho tài liệu nhiều tệp.
4. Kiểm tra nhãn đối chiếu trong văn bản (liệt kê danh sách nhãn).
5. Kiểm tra đa nhãn của văn bản (hiện tên danh sách nhãn)
6. Tìm ngược lại tệp nguồn từ Yap.exe hoặc SumatraPDF.
7. Chọn mẫu cho chữ, nền chữ, hàng và cột trong bảng bằng trực quan.
8. Thư mục các ký hiệu để soạn lệnh LaTeX trực quan.
9. Chuyển đổi định dạng sang PS và PDF dễ dàng.
10. Gọi tùy chọn của MiKTeX để thêm cấu hình hoặc gói lệnh dễ dàng.
11. Tự động đóng các ngoặc đối xứng.
12. Làm viết tắt theo khối hoặc dòng và lấy vào dễ dàng.
13. Tô màu và soạn thảo, biên dịch kết hợp với Bibtex.
14. Thực hiện biên dịch và kết hợp liên hoàn để đến đâu ra cuối cùng.
15. Kết hợp làm danh mục từ khóa, từ điển thuật ngữ,...
16. Biên dịch theo văn bản chọn, theo đánh dấu và đến vị trí con trỏ.
17. Biên dịch trong cửa sổ của VieTeX và bên ngoài đều được.
18. Công cụ lập môi trường đồ thị và bảng theo giao diện, theo chức năng,...
19. Tổ hợp định dạng dữ liệu với giao diện dễ thực hiện như psbook, psnup, psmerge, psresize,...
20. Có các Menu lưu các thao tác vừa thực hiện như Các tệp mới mở, các tệp chính của dự án, các dự án,....
21. Sự qua lại vị trí tập nguồn TeX và DVI theo yap.exe thực hiện chính xác.
22. Sự qua lại vị trí tập nguồn TeX và PDF theo SumatraPDF.exe thực hiện chính xác.

Tôi biên soạn cuốn sách này là tiếp tục hai cuốn sách trước đây nhằm phổ biến **LATEX** cho các bạn sinh viên, học sinh và các thày cô giáo dạy toán. Cuốn sách không lặp lại những gì hai cuốn trước đã có, tôi chỉ đưa ra những công cụ hoặc lệnh, gói lệnh quan trọng mà trước đây chưa có. Tôi đưa ra các mẫu văn bản về viết một luận án tốt nghiệp cho sinh viên, học viên cao học. Mẫu làm một cuốn sách dành cho các thày soạn giáo án cũng như chuẩn bị cho xuất bản

với chất lượng cao.

Tôi cũng đưa ra những gói lệnh làm các trang trình chiếu cho các buổi bảo vệ hoặc thuyết trình hội nghị. Đồng thời có trình bày một số chi tiết quan trọng trong văn bản như vẽ hình, mẫu các văn bản, ...

Cuốn sách này cần cho tất cả những người đã dùng TeX và những người bắt đầu học TeX với các mẫu mã có sẵn để thực hành ngay.

Tất cả những gói công cụ và phần mềm có nói tới trong sách này được tác giả chuẩn bị thành một đĩa CD cài đặt, nội dung chính là phần cài đặt VieTeX cho cuốn sách này. Ngoài ra trong đĩa CD theo cuốn sách này còn chứa rất nhiều ví dụ mẫu mà không có khả năng mô tả hết ở đây. Bạn đọc có thể liên hệ với tác giả để có sản phẩm CD này.

Mọi liên lạc và trợ giúp với tác giả: Nguyễn Hữu Điển

Khoa Toán-Cơ-Tin học, Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN

Điện thoại: CQ: 04-5572869, NR: 04-6418848, DĐ: 0989 06 1951

Thư điện tử: huudien@vnu.edu.vn;

Web: <http://nhdien.wordpress.com>

Lời cảm ơn

Nhân đây tác giả cảm ơn các bạn đã sử dụng VieTeX trong soạn thảo văn bản tiếng Việt và cho những lời khuyên bổ ích, cần thiết để tôi hoàn thiện phần mềm của mình. Tác giả nhận được nhiều ý kiến đóng góp có giá trị của Ban biên tập và những điều kiện thuận lợi cho việc xuất bản cuốn sách này của Nhà xuất bản đại học Quốc gia Hà Nội.

Hà Nội, ngày 15 tháng 7 năm 2011

Tác giả

Những thay đổi VieTeX 4.0

1. Sửa để biên dịch được các tệp *.dtx, *.ins thẳng ra tệp PDF phiên bản trước chưa làm được.
2. Làm nút tìm kiếm từ tệp TeX sang tệp PDF của chương trình sumatraPDF, có thể đặt lại chương trình này cho Acrobat readme.
3. Làm lại một số hình trên nút thanh công cụ rõ hơn như nút thoát.
4. Trên dòng tiêu đề có VieTeX 4.0 để biết được phiên bản.
5. Đã đặt lại mặc định cho nhấn đúp trong sumatraPDF để mở đến dòng trong VieTeX.
6. Đưa nút để xem hướng dẫn gói lệnh từ MiKTeX ở thanh thứ 3 (vì rất hay dùng).
7. Đưa nút thêm vào đầu và cuối dòng một đại lượng ở thanh công cụ thứ 3 (rất hay dùng).
8. Đưa nút đặt tệp biên dịch tệp chính (main) và tệp đang mở trước mặt (Open file) ở thanh công cụ thứ 3 (rất hay dùng).
9. Đưa chức năng new command, vertical spaces, Horizontal spaces, liệt kê ở cửa sổ bên trái và dễ dàng thêm vào các tệp đó.
10. Đã cải tiến cách thức sử dụng các chương trình dịch: Đặt chương trình trước rồi dùng một nút duy nhất để chạy. Tương tự đặt chương trình xem tài liệu và dùng 1 nút duy nhất để xem. Các chương trình chuyển đổi các tệp cũng tương tự.
11. Để tránh khi cài đặt không hiện ra không có dự án, lần này nếu các tập cấu hình xóa đi hoặc các tệp cấu hình hỏng thì mặc định lấy tệp dựa án vietex.vtp và tudien.vtp treo vào đó.
12. Làm lại chức năng ở tệp viết tắt ra sửa. Chỉ cần 1 nút tắt cả các tệp viết tắt được mở và dựa vào đó để ta sử lại cho chính xác.
13. Để làm viết tắt cũng thay đổi chỉ cần 1 nút. Nếu bạn cần làm gõ tắt thì chỉ cần 1 nút với chọn văn bản cụ thể như nếu 1 dòng thì làm viết tắt theo dòng và nếu chỗ văn bản chọn lớn hơn sẽ tự động làm theo khối, còn sử dụng như nhau.
14. làm chỉ một nút mở rộng cửa sổ dự án và cửa sổ dưới, khi nhấn lại thì lại làm ngược lại,...
15. Thanh đúng có làm lại cho các nút cần ngay ở đó.
16. Chức năng Set Open File nếu có check là đang đặt, nếu không có check là đang có Main File. Đặt đi đặt lại cho tệp hiện thời đang mở cũng dùng chính chức năng đó 1 lần nữa.

17. Thêm vào đầu các dòng và đầu và cuối một khối tích hợp là 1. Khi chọn cho khối nó mới thêm vào khối. Không thì mặc định thêm vào mỗi dòng. Các chức năng lặp lại chức năng này không thay đổi.
18. Sửa lại chức năng chạy makeindex.exe và chức năng này với giao diện wizard makeindex.
19. Đưa vào chức năng Context.exe dịch văn bản TeX.
20. Đưa vào chức năng MetaFont.exe dịch mã nguồn mf.
21. Thêm 5 nút cho ký tự thông dụng:

$$\frac{\partial f}{\partial x} \quad \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \quad \frac{\Delta y}{\Delta x} \quad \widehat{ABC}, \quad \widetilde{ABC}$$

22. Sử lại tô màu chính xác hơn trong các lệnh \section, \subsection,...
23. Sửa lại tìm kiếm Môi trường bảng tabular, môi trường hình figure chính xác hơn.
24. Chữa lại thủ tục tính cỗ bytes và Kb,... của các tệp trên thanh công cụ status,....
25. Hiện trạng thái Compiler, Open/Main file, Viewer trên thanh trạng thái ở dưới.

NỘI DUNG

Lời giới thiệu	4
Những thay đổi mới trong VieTeX 4.0	7
Chương 1. Cài đặt VieTeX.....	2
1.1. Chương trình cần cho VieTeX	2
1.2. Các bước cài đặt	3
1.3. Cấu hình VieTeX với các chương trình khác.....	4
1.4. Chạy các chương trình mẫu	7
1.4.1. Cài thư viện gói lệnh	7
1.4.2. Định đường dẫn đến thư viện của MikTeX	7
1.4.3. Chạy chương trình mẫu	9
1.5. Địa chỉ các chương trình trong phần này	9
Chương 2. Giao diện chính	10
2.1. Giao diện chính của VieTeX.....	10
2.2. Thanh tiêu đề	11
2.3. Thanh trạng thái	11
2.4. Thanh công cụ	12
2.5. Cửa sổ dự án	13
2.5.1. Thư mục ký hiệu và công cụ	13
2.5.2. Thư mục mẫu LaTeX	14
2.5.3. Menu tương tác trong cửa sổ dự án	15
2.5.4. Chúa danh sách lệnh và gợi ý	16
2.6. Cửa sổ đầu ra và hiện tập log	16
2.7. Cửa sổ chính nơi soạn thảo tập TeX	18
2.7.1. Menu nhấn phím phải chuột không văn bản chọn	18
2.7.2. Menu trên đầu mỗi tên tập	19
2.7.3. Menu nhấn phím phải chuột có văn bản chọn	19
Chương 3. Thiết lập tập nguồn và biên dịch	20
3.1. Quá trình soạn thảo văn bản LATEX	20

3.2. Tạo ra tệp L<small>A</small>T<small>E</small>X	21
3.3. Mở và đóng tệp L<small>A</small>T<small>E</small>X đã có.....	21
3.4. Tạo cây dự án (Project).....	22
3.5. Tạo một dự án TeX (Folder)	23
3.6. Biên dịch chung tệp TeX trong VieTeX.....	24
3.6.1. Giới thiệu chung các chương trình biên dịch TeX	25
3.6.2. Biên dịch theo tệp chính và tệp chính mở.....	28
3.6.3. Biên dịch có lỗi	31
3.7. Biên dịch theo văn bản chọn	32
3.7.1. Các phương án dịch phần văn bản chọn	33
Chương 4. Soạn thảo và biên tập	38
4.1. Phần mềm gõ bàn phím Unikey.....	38
4.2. Cắt dán và sao chép văn bản	38
4.3. Định dạng và thêm bớt vào dòng và khối văn bản	40
Chương 5. Chức năng chuyên dụng	42
5.1. Tự động đóng các móc	42
5.2. Macro biên tập và gõ nhanh cài sẵn	43
5.3. Gõ tắt cụm từ và khối lệnh	45
5.3.1. Gõ tắt có cấu trúc một dòng	45
5.3.2. Gõ tắt có cấu trúc một tệp	46
5.3.3. Nạp các từ gõ tắt	47
5.3.4. Thực hiện gõ tắt	48
5.4. Hoàn thành tự động	49
5.4.1. Các phương pháp hoàn thành tự động	49
5.4.2. Cấu hình sử dụng hoàn thành tự động	50
5.4.3. Sử dụng hoàn thành tự động	51
5.4.4. Một số hoàn thành tự động đặc biệt	53
Chương 6. Tìm kiếm và thay thế	55
6.1. Chức năng tìm kiếm chính trong VieTeX.....	55

NỘI DUNG	11
----------	----

6.2. Hộp tìm kiếm và thay thế trên tệp hiện hành	56
6.3. Tìm theo một dự án	58
6.4. Các dạng tìm kiếm khác	58
6.5. Tìm kiếm trong tệp	60
6.6. Tìm kiếm nhanh	61
6.7. Tìm kiếm ngược	61
6.7.1. Biên dịch sang DVI và xem qua lại giữa VieTeX và Yap.exe ...	61
6.7.2. Biên dịch sang PDF xem giữa VieTeX và Sumatra	63
6.8. Những tìm kiếm ngắn khác	64
6.9. Tìm kiếm trên Internet	65
Chương 7. Các lệnh LaTeX	66
7.1. Nhập khối lệnh của LaTeX	66
7.1.1. Lấy các môi trường văn bản	66
7.1.2. Môi trường toán	66
7.1.3. Môi trường bảng và ma trận	68
7.2. Sưu tập lệnh và môi trường	69
7.2.1. Nhập môi trường và lệnh LaTeX hoàn thành tự động	69
7.2.2. Thực hiện sưu tập lệnh	70
7.2.3. Mục đích dùng sưu tập lệnh	72
7.3. Hướng dẫn sử dụng tạo Macro Script	73
7.3.1. Cấu trúc macro Script	73
7.3.2. Các lệnh di chuyển con trỏ	74
7.3.3. Các lệnh cắt dán	75
7.3.4. Thực hiện biên dịch một Script	75
7.4. Gán số công thức bằng nhãn	77
7.4.1. Gán số bằng nhãn trong LaTeX	77
7.4.2. Quy tắc đánh số chung	78
7.4.3. Gán số công thức toán	79
7.4.4. VieTeX trợ giúp kiểm soát nhãn	81

7.4.5. Kết luận	83
7.5. Liệt kê danh sách lệnh cấu trúc	84
7.6. Kép gấp	84
7.6.1. Khái niệm về kép gấp (Folding)	85
7.6.2. Các loại kép gấp	86
7.6.3. Cách sử dụng	87
7.6.4. Các phím tắt và cài đặt	88
7.6.5. Kép gấp đặc biệt	90
7.6.6. Kết luận	91
Chương 8. Tô màu và đánh dấu văn bản.....	92
8.1. Tô màu cho văn bản soạn thảo	92
8.2. Tô màu đánh dấu	93
8.2.1. Tô màu các từ tìm kiếm	93
8.2.2. Tô màu theo lựa chọn	93
8.2.3. Tô màu khi gõ ký tự mới	94
8.3. Đánh dấu văn bản.....	94
8.4. Lấy các lệnh tô màu cho LaTeX	95
Chương 9. Hình và bảng.....	97
9.1. Đưa hình vào văn bản	97
9.1.1. Nhập hình	97
9.1.2. Nhập hình bằng giao diện	99
9.2. Nhập bảng vào văn bản	100
9.2.1. Bảng với hàng và cột	100
9.2.2. Lấy bảng bằng giao diện	102
9.3. Các chương trình vẽ hình	102
Chương 10. Công cụ định dạng đầu ra	105
10.1. Các chương trình định dạng đầu ra	105
10.1.1. Định dạng kích thước trang	105
10.1.2. Chuyển trang in hai mặt để đóng sách	106

10.1.3. Chọn một số trang lấy ra	107
10.1.4. Chương trình ghép trang	107
10.1.5. Định dạng tóm tắt	108
10.2. Gép nối chương trình cho sản phẩm tốt	108
Chương 11. Kiểm tra chính tả và danh sách lệnh	111
11.1. Kiểm tra chính tả	111
11.1.1. Giới thiệu	111
11.1.2. Cơ sở dữ liệu cho tài liệu tham khảo	111
11.1.3. Cài đặt và sử dụng	112
11.1.4. Sử dụng kiểm tra chính tả	114
11.2. Một số danh sách từ điển lệnh và macro	115
11.2.1. Từ điển các lệnh đã biết	115
11.2.2. Từ điển phông và gói lệnh tiếng Việt dùng Unicode	116
11.2.3. Phông tiếng Nga và các gõ trên bàn phím Latin	116
11.2.4. Các loại từ điển khác	118
Chương 12. Bibtex với tài liệu tham khảo	120
12.1. Giới thiệu	120
12.2. Cơ sở dữ liệu cho tài liệu tham khảo	121
12.3. Thiết lập cơ sở dữ liệu	123
12.3.1. Loại dữ liệu và trường	123
12.3.2. Chi tiết một số loại tài liệu	124
12.4. Sử dụng bibtex biên dịch	128
12.4.1. Lấy tài liệu vào	128
12.4.2. Tệp chính gọi các thư viện	129
12.4.3. Các bước biên dịch	129
12.4.4. Các lỗi biên dịch có thể xảy ra	129
12.5. VieTeX quản lý tệp Bib và biên dịch	130
12.5.1. Soạn thảo tệp bib	130
12.5.2. Tìm kiếm và xem tài liệu	131
12.5.3. Lấy từ khóa vào tài liệu	132

12.6. Kết luận	133
Chương 13. Sách hướng dẫn sử dụng TeX	135
13.1. Sách về TeX với mã nguồn	135
13.1.1. Giới thiệu	135
13.1.2. Hướng dẫn biên dịch	135
13.2. Cài đặt và sử dụng gói lệnh	137
13.2.1. Gói lệnh là gì	137
13.2.2. Đặc điểm của gói lệnh	137
13.2.3. Cài đặt và sử dụng gói lệnh	138
13.2.4. Những gói lệnh lấy từ trên internet	139
13.2.5. Kết luận	140
13.3. Gói lệnh titledot.sty	140
13.3.1. Giới thiệu	140
13.3.2. Tạo lập gói lệnh	140
13.3.3. Sử dụng gói lệnh	141
13.3.4. Thay Chương bằng các tiêu đề khác	143
13.4. Các luận án mẫu	145
Chương 14. Thư mục ký hiệu toán	147
14.1. Giới thiệu chung	147
14.2. Các ký hiệu mũi tên	147
14.3. Các lệnh về toán tử	150
14.4. Chữ cái Hy Lạp	152
14.5. Ký hiệu quan hệ	152
14.6. Ký hiệu quan hệ gói lệnh AMS	153
14.7. Những ký tự khác	153
Chương 15. Một số chức năng đặc biệt của VieTeX.....	156
15.1. Những ký tự đặc biệt	156
15.1.1. Ký tự không ngắt dòng	156
15.1.2. Ký tự dòng chú thích	157

15.2. Chuyển đổi ký tự cuối dòng	159
15.3. Tô màu chữ hoa khi soạn thảo trong VieTeX	159
15.4. Văn bản được chọn	161
15.4.1. Mục đích chọn văn bản	161
15.4.2. Cách chọn văn bản cơ bản	161
15.4.3. Đánh dấu rồi chọn văn bản	162
15.4.4. Chọn văn bản khối chữ nhật	162
Chương 16. Hướng dẫn trợ giúp	164
16.1. Hướng dẫn sử dụng VieTeX	164
16.2. Sử dụng bảng liệt kê lệnh và phím tắt	164
16.3. Xem hướng dẫn LaTeX, MiKTeX và gói lệnh	164
16.3.1. Xem hướng dẫn gói lệnh đã nạp của MiKTeX	164
16.3.2. Ví dụ tệp hướng dẫn có nhiều tệp vntex	165
16.3.3. Mở tệp trợ giúp khác của MiKTeX	166
16.4. Tra cứu từ điển toán học	166
16.4.1. Giới thiệu	166
16.4.2. Loại từ điển	167
16.4.3. Chọn từ điển	168
16.4.4. Tra cứu từ điển	169
Chương 17. Làm chỉ số từ khóa	172
17.1. Làm chỉ số từ khóa với gói lệnh makeidx.sty	172
17.1.1. Giới thiệu	172
17.1.2. Gói lệnh makeidx.sty và lệnh soạn thảo	172
17.1.3. Chương trình makeindex.exe trong VieTeX	173
17.1.4. Định dạng in ra trang chỉ số	175
17.1.5. Mở rộng khả năng làm bằng chỉ số	176
17.2. multind.sty làm nhiều tệp chỉ số	176
17.2.1. Gói lệnh gói lệnh	176
17.2.2. Ví dụ sử dụng	177

17.3. index.sty làm nhiều tệp chỉ số từ khóa	179
17.3.1. Gói lệnh gói lệnh	179
17.3.2. Tệp ví dụ và biên dịch nó	182
17.3.3. Biên dịch trong VieTeX 3.0	184
Chương 18. Hướng dẫn sử dụng WinTpic	186
18.1. Giới thiệu WinTpic	186
18.2. Cấu hình chương trình	187
18.2.1. Đặt lại đối số	187
18.2.2. Sửa đổi tệp khởi động	188
18.3. Xem kết quả hình và chuyển đổi định dạng của nó	188
18.3.1. Xem hình	188
18.3.2. Chuyển đổi	188
18.4. Vẽ hình	189
18.4.1. Vẽ hình theo các nút	189
18.4.2. Vẽ hình theo tương tác	191
18.5. Đưa hình vào tệp TeX	192
18.6. Những chú ý	193
Chương 19. Hướng dẫn sử dụng TpX	194
19.1. Giới thiệu TpX	194
19.2. Đặt cấu hình	194
19.3. Xem kết quả hình trước trong trang	196
19.4. Xem nguyên kích thước hình đã vẽ	196
19.5. Đưa hình vào tài liệu	197
19.6. Thao tác vẽ hình	198
19.6.1. Thao tác chung	198
19.6.2. Thao tác riêng	200
Chương 20. SumatraPDF sử dụng với VieTeX	203
20.1. Giới thiệu SumatraPDF	203

NỘI DUNG	1
20.2. Các phím gõ tắt trong sumatraPDF	204
20.2.1. Chuyển động trang	204
20.2.2. Trạng thái xem văn bản	205
20.2.3. Thao tác	205
20.3. Đặt SumatraPDF trong VieTeX	206
20.4. Biên dịch TeX ra PDF	207
20.5. Kết luận	207
Những thay đổi mới trong VieTeX 3.0	209
Chương 21. Thực đơn chính	211
21.1. Chức năng File	212
21.2. Chức năng Edit	213
21.3. Chức năng Block	215
21.4. Chức năng Insert	216
21.5. Chức năng Search	217
21.6. Chức năng Mark	218
21.7. Chức năng Macro	219
21.8. Chức năng Options	220
21.9. Chức năng Project	221
21.10. Chức năng Execute	222
21.11. Chức năng LaTeX	223
21.12. Chức năng Graphics	228
21.13. Chức năng Tools	229
21.14. Chức năng Users	230
21.15. Chức năng Window	231
21.16. Chức năng Help	232

CHƯƠNG 1

CÀI ĐẶT VieTeX

1.1. Chương trình cần cho VieTeX	2
1.2. Các bước cài đặt.....	3
1.3. Cấu hình VieTeX với các chương trình khác.....	4
1.4. Chạy các chương trình mẫu	7
1.5. Địa chỉ các chương trình trong phần này.....	9

1.1. Chương trình cần cho VieTeX

Chương trình đòi hỏi chạy trên hệ điều hành Window. VieTeX là chương trình soạn thảo văn bản dành cho TeX, chức năng chính là trợ giúp soạn thảo và đồng thời kết hợp với các chương trình miễn phí khác để có văn bản chất lượng chuyên nghiệp. Tất cả chương trình đóng gói với VieTeX đều miễn phí. Sau đây chúng tôi giới thiệu các chương trình đó với các địa chỉ trên Internet của chúng. Các bạn có thể tự lấy về cài đặt hoặc cập nhật phiên bản mới nhất.

Chúng tôi cũng có làm 2 đĩa CDRom cài đặt tất cả các chương trình này cùng với VieTeX. Cài chương trình VieTeX cần các chương trình:

1. **MikTeX** đây là chương trình kết hợp môi trường LaTeX tại địa chỉ <http://www.miktex.de> phiên bản sử dụng tốt nhất hiện nay là MikTeX 2.9. Các bạn có thể dùng từ MikTeX 2.7 trở đi.
2. **VieTeX** đây là chương trình soạn thảo mà tài liệu này hướng dẫn sử dụng, tạm thời đang có tại: <http://nhdien.wordpress.com>, phiên bản mới nhất là VieTeX 4.0. Bạn có thể dùng VieTeX 3.0 hoặc VieTeX 2.9 với hướng dẫn này chỉ khác chút ít.
3. Các chương trình trợ giúp soạn thảo:
 1. Chương trình vẽ hình **Wintpic**:
<http://rd.vector.co.jp/soft/dl/win95/writing>,
 2. Chương trình vẽ hình **Tpx**:
<http://tpx.sourceforge.net/>,
 3. Chương trình vẽ hình **WinFIG**:
<http://www.schmidt-web-berlin.de/winfig/>

4. Bô gõ tiếng Việt **Unikey**: đơn giản và chính xác
<http://unikey.sourceforge.net>
4. Các chương trình định dạng văn bản:
1. Chương trình định dạng tệp PS:
<http://www.ghostscript.com/>.
 2. Chương trình xem tệp PS:
<http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>
 3. Chương trình xem tệp PDF:
<http://www.adobe.com/acrobat>.
 4. Chương trình xem tệp DjVu:
<http://www.lizardtech.com/documentation/djvuplugin/>
 5. Chương trình SumatraPDF:
<http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/free-pdf-reader.html>

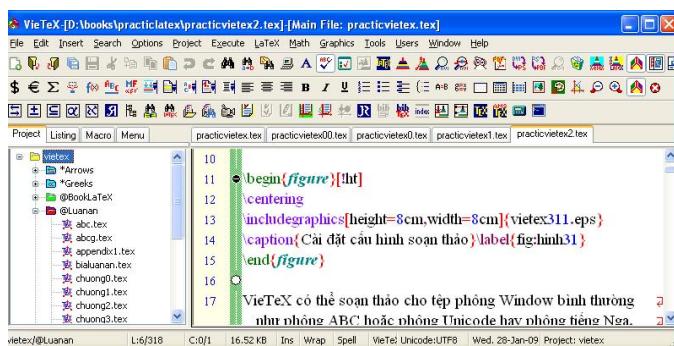
1.2. Các bước cài đặt

Bước 1. Cài đặt MiKTeX 2.9 (basic-miktex-2.9.4106.exe): Bộ MiKTeX 2.9 đầy đủ gần 1000MB. Nhưng khi cài đặt ta chỉ cài gói nhỏ nhất mà họ đã làm sẵn Khoảng 138MB (còn lại để trên đĩa CD). Nhấn nút và tiếp theo, MiKTeX tự động cài vào. Kết quả cuối cùng ta có thể tìm MiKTeX tên Window:

Start→All Programs→MiKTeX2.9→[Setting, Help, Update,...]

Bước 2. Cài chương trình soạn thảo VieTeX (vietex40.exe). Không có gì đặc biệt khi cài chương trình này. Ta nhân liên tiếp các nút và hoàn thiện các câu hỏi được đặt ra.

Khi cài xong chương trình chạy ngay và giao diện soạn thảo hiện ra. Ta có thể soạn thảo được ngay (hình 1.1).



Hình 1.1: Giao diện của VieTeX

Bước 3. Hai bước quan trọng trên là có thể sử dụng sử dụng soạn TeX và chạy TeX được rồi. Khi cài xong thì đã có các tệp mẫu để chạy chương trình. Để hoàn thiện tốt hơn hãy cài các chương trình phụ trợ sau (bằng cách lựa chọn mặc định):

1. Chương trình vẽ hình WinTpic.
2. Chương trình vẽ hình Tpx:
3. Chương trình gõ tiếng Việt Unikey 4.0 (đây là chương trình bỏ dấu tiếng Việt rất tốt và có thể bỏ chức năng gõ dấu liên quan đến { và }, chỉ có từ phiên bản 4.0 mới làm được điều này). <http://unikey.sourceforge.net>

Bước 4. Để xem được các dạng tệp quen thuộc cài thêm các chương trình (cũng bằng cách chọn mặc định):

1. Chương trình Ghostscript các định dạng phông để cho tệp PS.
2. Chương trình GhostViewer chương trình xem các tệp có đuôi PS.
3. Chương trình Acrobat Reader chương trình xem tệp PDF.
4. Chương trình SumatraPDF chương trình xem tệp PDF và nháy đúp có thể quay lại được tập nguồn.
5. Chương trình Djvu chương trình xem tệp Djvu.

1.3. Cấu hình VieTeX với các chương trình khác

VieTeX với cài đặt mặc định là có thể sử dụng được rồi, nhất là người sử dụng không chuyên thì sau một thời gian hãy thay đổi cấu hình. Nhưng để sử dụng tốt VieTeX ta cấu hình một số chức năng mà một số chương trình chạy ngoài VieTeX như:

1. Cài phông tiếng Việt: Ta phân biệt dấu tiếng Việt trên giao diện soạn thảo và dấu tiếng Việt soạn cùng văn bản TeX để in ấn.

a) Phông tiếng việt soạn thảo thay đổi đơn giản nhất là từ Menu (Trong chương trình VieTeX):

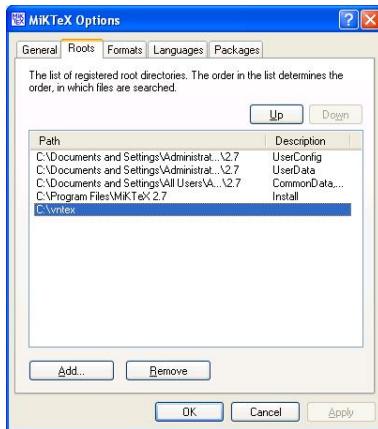
+ Option → Unicode: Utf8 : Nếu có dấu check là đang soạn trong chế độ mã Unicode, ngược lại là phông mã TCVN với phông thích hợp ở trên.

b) *Nạp phông tiếng Việt cho TeX* (chương trình vnfonttex.exe):

+ Bộ phông TCVN: Rất nhiều bạn đã dùng bộ phông này, tôi có đóng gói thành vnfonttex.exe có trong đĩa CD và trên một số trang Web. Bạn nhấn đúp vào tệp và cài đặt mặc định. Tất nhiên văn bản gõ vào bằng Mã TCVN. Để biên dịch và hòa nhập với MiKTeX ta cài vào nó như sau:

All Programs→MikTeX2.9→Setting → Root

Thêm vào thư mục chứa các phông đã cài đặt ở trên và nhấn nút [Apply] chương trình tự cập nhật các phông trong thư mục này vào với MiKTeX.

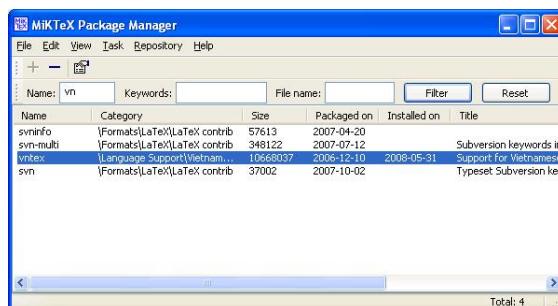


Hình 1.2: Cài đặt gói phông TCVN

+ *Phông Unicode cho TeX trong MiKTeX* (Chương trình Package Manager (Admin)):

Bộ phông cơ bản cho TeX của Hàn Thế Thành có sẵn trong MiKTeX và được cài vào như sau (chú ý đây cũng là cách cài các gói lệnh khác vào MiKTeX).

All Programs→MikTeX2.7→Setting → Browse Packages



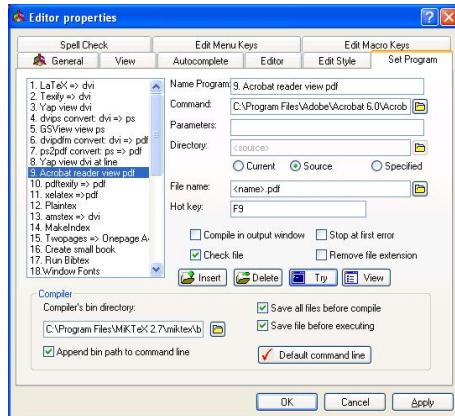
Hình 1.3: Cài đặt gói phông Unicode

Dễ dàng sử dụng chương trình này. Đây là tất cả gói lệnh mà MiKTeX có quản lý và cài đặt được khi có MiKTeX đầy đủ. Để lọc chọn chương trình vntex bạn hãy đánh vn vào ô name và nhấn [Enter] sẽ ra như hình 1.3.

Chọn vào dấu + để nạp phông, chọn dấu - để loại bỏ không dùng gói lệnh này nữa.

2. Các chương trình dịch TeX: LaTeX, Texify, yap, ... đã được cài sẵn, nhưng có thể sửa đổi được theo cách: Setting → Configuration như cách hướng dẫn cài đặt tiếp theo đây.

Khoảng 14 chương trình cài đặt ưu tiên các bạn không nên sửa lại vì đã được cho tương ứng với các nút trên thanh công cụ. Số 1 là nút dịch LaTeX, số 2 là nút xem tệp DVI bằng chương trình yap.exe, số 3 là chương trình dịch Texify cho tệp TeX nhưng xem được ngay, ... các nút tương ứng khác cũng như vậy hoặc tương ứng với Menu [Execute].



Hình 1.4: Đặt lại các chương trình

3. Đặt lại chương trình xem tệp PS và PDF: Chương trình Acrobat reader nằm ngoài MiKTeX, khi cài đặt ta theo đường dẫn của chúng ta chọn vào dòng số 9 như hình 1.4. Sau đó nhấn nút để tìm đến chương trình này trong máy của ta.

Ta chọn chương trình với đường dẫn tới Acrobat Reader. Đặc biệt phần cần chạy với chương trình này là <name>.pdf.

Hoàn toàn tương tự như vậy cài đặt cho chương trình Gsview xem tệp PS ở dòng số 5 như hình 1.4.

Khi cài xong và đúng đường dẫn thì những nút tương ứng trên thanh công cụ mới nổi lên và sử dụng được.

Mặc định khi cài xong VieTeX có một số thư mục, để lấy đầy đủ các thư mục ký hiệu và mẫu chương trình hãy vào Project→Insert template folder.

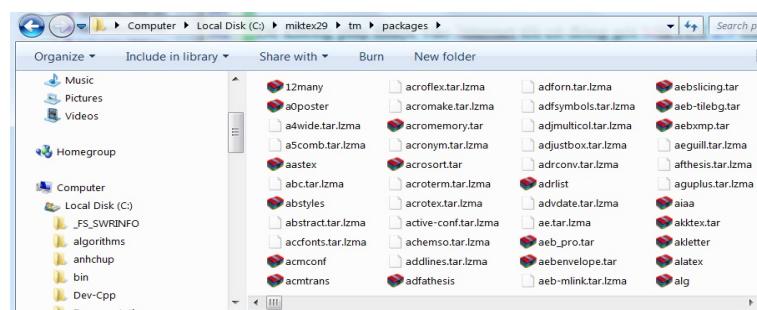
1.4. Chạy các chương trình mẫu

Chương 2 sẽ hướng dẫn chạy chương trình, nhưng khi cài đặt có chương trình mẫu `readme.tex` và có thể biên dịch được rồi. Khi biên dịch TeX, LaTeX thường tự động gọi các thư viện vào để làm văn bản. Thư viện của LaTeX là các tệp độc lập, nên nó tìm trên máy của ta đang dùng, nếu không có thì tìm theo đường Internet nếu máy đang nối mạng. Nhưng ta phải sắp đặt để LaTeX làm điều trên.

1.4.1. Cài thư viện gói lệnh

Để không phụ thuộc vào Internet tôi có đóng gói MikTeX 2.9 thành 12 tệp, mỗi tệp 95Mb.

- Chạy chương trình: `cdmiktex29.part01.exe`.
- Chương trình mở nén, nối 12 tệp lại và đưa vào một thư mục, chẳng hạn như `c:\miktex29` (Trên hai đĩa CD khi 1 đĩa đang cài xuất hiện giao diện đưa đĩa thứ 2 vào thì ta làm theo chỉ dẫn).
- Cài xong trong `c:\miktex29` có 2 thư mục: `c:\miktex29\setup` chứa tệp cài đặt phần thứ nhất. `c:\miktex29\tm\packages` chứa toàn bộ thư viện của MikTeX.



Hình 1.5: Thư mục chứa các tệp thư viện

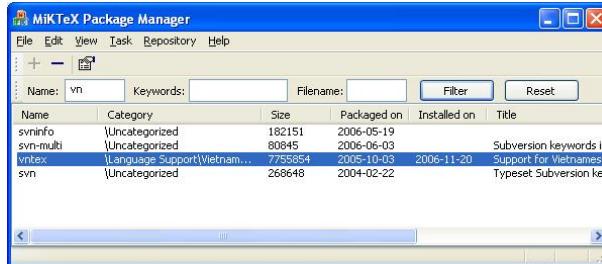
1.4.2. Định đường dẫn đến thư viện của MikTeX

Đã cài đặt xong MikTeX và VieTeX để biên dịch được mã Unicode phải cài gói lệnh `vntex` (của Hàn Thế Thành) trong MiKTeX. Ta thực hiện các bước sau đây:

Bước 1. Định hướng lại gọi gói lệnh từ đĩa CD:

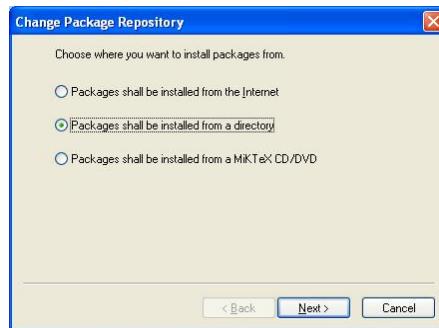
Từ Window: Program->MikTeX2.9->Browse packages

(Hoặc Từ trong VieTeX: Tools->MiKTeX Option->Packages).



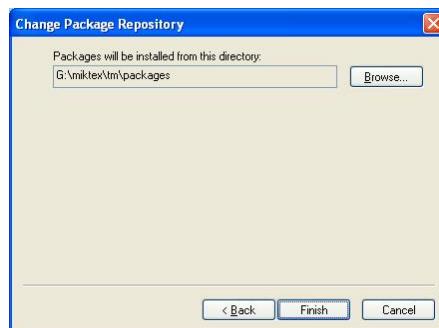
Hình 1.6: Chương trình MiKTeX Package Manager

Bước 2. Từ Menu: Repository -> Change packages repository



Hình 1.7: Thay đổi đường dẫn đến thư viện

Chọn vào như hình trên rồi [Next] sau đó chọn



Hình 1.8: Kết quả đường dẫn đến thư viện

Bước 3. Sau đó chọn vào dấu cộng (+) để nhập lệnh vntex (để lọc tên gói lệnh hãy gõ vào vn rồi [Enter] như hình 1.6)

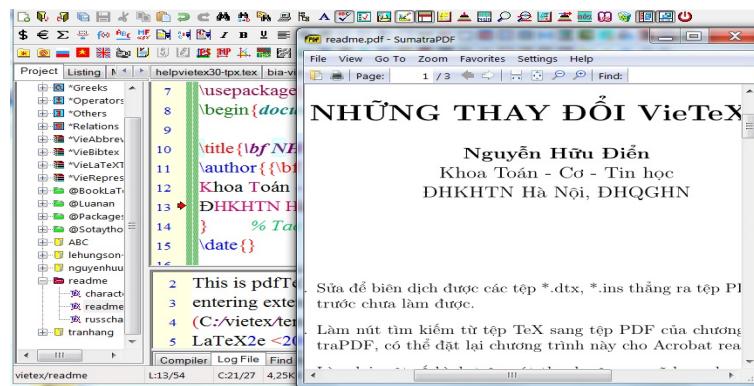
Sau khi nạp vntex thì VieTeX mới biên dịch được tài liệu Unicode.

1.4.3. Chạy chương trình mẫu

+ Từ Menu: execute→Compile LaTeX;

+ Nút có chữ compile LaTeX;

Chương trình chạy và chuyển tệp này thành tệp DVI không dừng lại là được. Sau đó ta dùng nút xem kết quả. Đây là phần thử thách các bạn đã cài đúng hay chưa.



Hình 1.9: Thư mục chứa các tệp thư viện

1.5. Địa chỉ các chương trình trong phần này

- MiKTeX: <http://miktex.org/>
- VieTeX: <http://nhdien.wordpress.com/>
- Ghostscript: <http://www.ghostscript.com/>
- GhostViewer: <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>
- Acrobatreader: <http://www.adobe.com/acrobat>
- Sumatrapdf: <http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/>
- DJVU: <http://www.lizardtech.com/>
- WinTpic: <http://rd.vector.co.jp/soft/dl/win95/writing>
- TpX: <http://tpx.sourceforge.net/>
- Unikey: <http://unikey.sourceforge.net>
- Notepad2:<http://www.flos-freeware.ch/>
- Scintilla:<http://www.scintilla.org/>

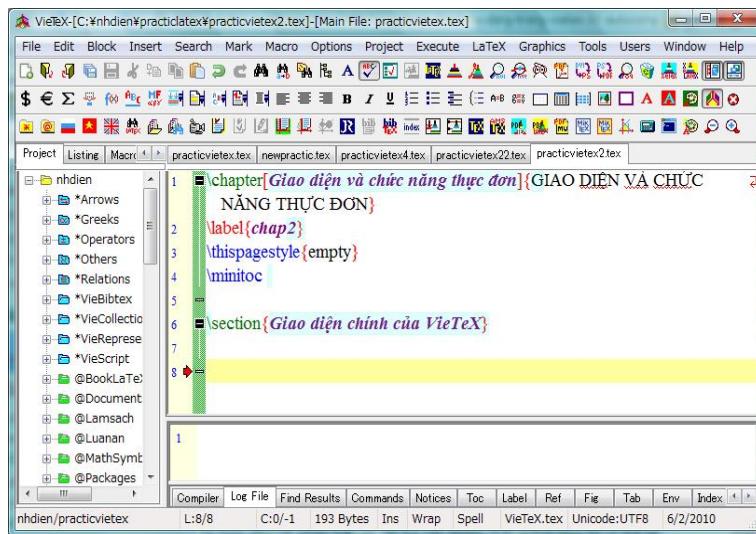
CHƯƠNG 2

GIAO DIỆN CHÍNH

2.1. Giao diện chính của VieTeX	10
2.2. Thanh tiêu đề	11
2.3. Thanh trạng thái	11
2.4. Thanh công cụ	12
2.5. Cửa sổ dự án	13
2.6. Cửa sổ đầu ra và hiện tập log	16
2.7. Cửa sổ chính nơi soạn thảo tệp TeX	18

2.1. Giao diện chính của VieTeX

Khi cài đặt đúng và chạy chương trình với lời chào bạn đưa con chuột qua mặt màn hình là vào giao diện chính:



Hình 2.1: Giao diện chính

Chương này mô tả chức năng tổng quát của các giao diện, còn sử dụng chúng được mô tả chi tiết ở các chương sau và sử dụng chúng. Nhìn hình trên giao diện có các phần cơ bản:

2.2. Thanh tiêu đề

VieteX-[`nhdien\29\helpv29\helpvietex.tex]-[Compile Main File: helpvietex.tex =>DVI]

Luôn hiện tên tệp có đường dẫn, hay không của tệp đang hiện trong miền soạn thảo. Bạn có thể cho hiển đường dẫn đầy đủ hay không vào đánh dấu

Menu: window-->Title Full Name

Phần thứ 2 của tiêu đề là tệp để biên dịch sang DVI. Nếu bạn làm một dự án văn bản nhiều tệp và đặt tệp chính [Compile Main File: helpvietex.tex] thì dù bạn đang soạn tệp nào lúc biên dịch cũng về tệp đó để biên dịch. Còn khi mới học TeX, dịch tệp ngay trước mặt thì có [Compile Open File: vidu.tex] bằng cách vào

Menu: Project-->Set Compile Open File

Ván đề liên quan đến phần dự án ta có mục riêng ở phần sau. Mỗi lần đặt tệp Main đều được treo vào

Menu: Project-->ReSet Compile Main File.

Và sau đó có thể mở lại dễ dàng. Kể cả chương trình chỉ có một tệp thì cũng đặt là tệp chính được và treo vào đây.

2.3. Thanh trạng thái

Những thông tin về tệp hiện hành và thư mục trong dự án được hiện lên trong trang trạng thái theo các ô như hình trên thì ý nghĩa là:

- nhdien/helpvietex - Trong cửa sổ dự án có cây danh sách nhdien và đang chọn thư mục practicvietex, thường thì thư mục được đổi thành màu đỏ.
- L:36/41 - Con trỏ đang ở dòng 31 trong số 41 dòng của tệp hiện hành. Nhấn vào đây có giao diện đến dòng nào.
- C:8/30 - Con trỏ đang ở vị trí ký tự 8 trong dòng có 30 ký tự, kể cả ký tự trắng.Nhấn vào đây sẽ ẩn số dòng và hiện số dòng.
- 2.10KB - Dung lượng Bits tệp đã có. Nhấn vào đây ra thuộc tính của tệp mà Window quản lý.
- Ins - Soạn thảo trong kiểu chèn vào và kiểu đè là ovr chỉ cần nhấn chuột vào đó là thay đổi.
- Wrap - Các dòng dài vượt quá màn hình được ngắt xuống và có mũi tên gấp chỉ dòng tiếp tục, ngược lại thì dòng dài ngắt sau màn hình.
- Spell - Đang trong chế độ kiểm tra chính tả, chú ý là phải nạp từ điển tiếng Anh hoặc tiếng Việt mới có tác dụng trên văn bản.

- VieTeX.tex - là kiểu tô màu các từ khóa và cấu trúc của TeX theo VieTeX, nếu mở kiểu khác như metapost sẽ tô theo lệnh của loại này,...
 - Unicode=UTF8 - Phông soạn thảo là Unicode, ngược lại là ANSI như TCVN hoặc VNI.
 - 6/2/2010 - Ngày trong máy tính.Nhấn vào đây sẽ đưa ngày tháng vào văn bản tại vị trí con thỏ.
 - Ô cuối cùng là một số thông báo tương tác khi ta soạn thảo như đã ghi, biện dịch,...

2.4. Thanh công cụ

Các nút trên thanh công cụ đều có trong Menu (thực đơn). Những chức năng này hay sử dụng khi soạn thảo nên được để ở đây.

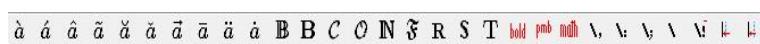
1. Mặc định luôn có hai thanh công cụ cơ bản



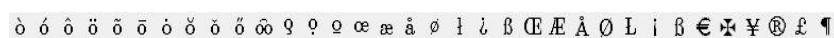
Hình 2.2: Thanh công cu chính

Sơ lược các nút từ trái qua phải của các thanh công cụ

Một số thanh công cụ như phần trên như



Hình 2.3: Dấu trong môi trường toán



Hình 2.4: Dấu trong môi trường văn bản



Hình 2.5: Dấu biên ở hai bên

Từ phiên bản 2.9 có thêm thanh công cụ đứng.

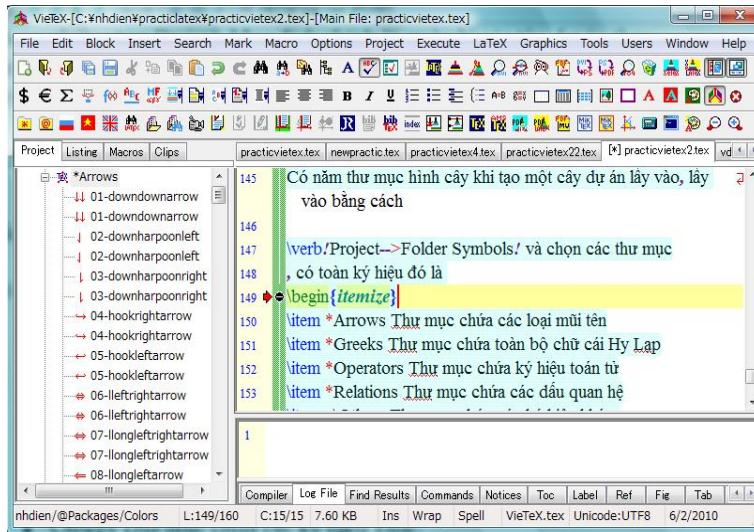


Hình 2.6: Dấu biên ở trên dưới

2.5. Cửa sổ dự án

Cửa sổ dự án hay nói cách khác là cửa sổ project, cửa sổ này gắn với Menu chức năng Project. Mục đích chính là quản lý các tệp dự án theo hình cây. Nhưng VieTeX đã mở rộng cửa sổ này để chứa các công cụ dễ lấy vào khi soạn thảo. Bạn có thể không cần sử dụng cửa sổ này, như vậy mất đi rất nhiều chức năng thuận tiện khi soạn thảo. Ta có thể làm một dự án với tên riêng đều được (Khi nạp vào mặc định là VieTeX, nếu chưa có nên làm tên một dự án của mình ghi vào bất cứ nơi nào trên máy). Bạn vào Menu Project để làm nhé.

2.5.1. Thư mục ký hiệu và công cụ



Hình 2.7: Thư mục mũi tên và hình ảnh của nó

Có năm thư mục hình cây khi tạo một cây dự án lấy vào, lấy vào bằng cách

Menu: Project-->Folder Symbols

và chọn các thư mục, có toàn ký hiệu đó là

- *Arrows Thư mục chứa các loại mũi tên
- *Greeks Thư mục chứa toàn bộ chữ cái Hy Lạp
- *Operators Thư mục chứa ký hiệu toán tử
- *Relations Thư mục chứa các dấu quan hệ

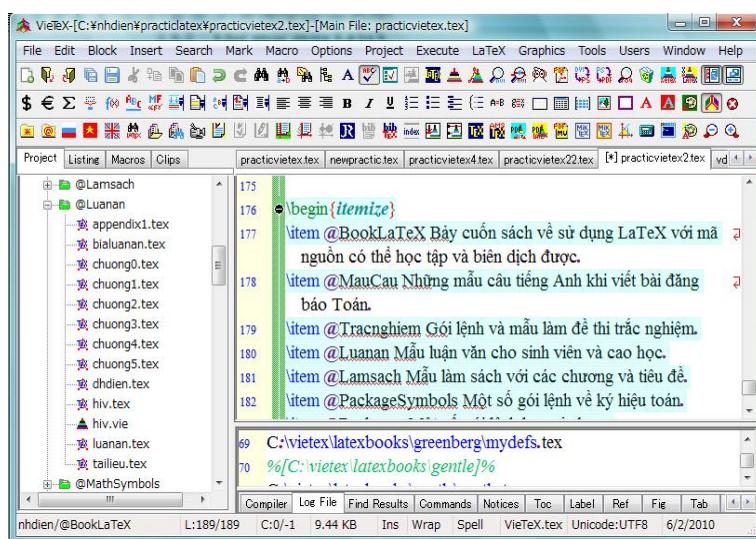
- *Others Thư mục chứa các ký hiệu khác.

Hoặc nhấn vào nút có biểu tượng thư mục * trong thanh công cụ thứ ba ra danh sách thư mục rồi chọn. Ta chỉ lấy 1 ví dụ 1 thư mục như hình 2.7.

Chỉ cần nhấn đúp vào đó là lệnh được đưa sang bên soạn thảo.

Còn các thư mục công cụ cũng có * ở tên sử dụng hoàn toàn tương tự, đó chỉ là các macro tôi thu thập và gom lại.

2.5.2. Thư mục mẫu LaTeX



Hình 2.8: Thư mục luận án và các tệp mẫu

Giống thư mục ký hiệu, có một loạt các thư mục chứa mẫu LaTeX, bạn phải vào lấy ra khi đã có tên dự án tạo bởi Menu Project.

Project-->Folder template hoặc nút có @ trên thanh công cụ thứ ba. Bạn lấy ra các thư mục

- @BookLaTeX Bảy cuốn sách về sử dụng LaTeX với mã nguồn có thể học tập và biên dịch được.
- @MauCau Những mẫu câu tiếng Anh khi viết bài đăng báo Toán.
- @Tracnghiem Gói lệnh và mẫu làm đề thi trắc nghiệm.
- @Luanan Mẫu luận văn cho sinh viên và cao học.
- @Lamsach Mẫu làm sách với các chương và tiêu đề.
- @PackageSymbols Một số gói lệnh về ký hiệu toán.
- @Packages Một số gói lệnh hay sử dụng.
- @Documents Một số mẫu tài liệu như đồ thị, tô màu,...

- @Sotaytho Một số bài thơ soạn bằng LaTeX.

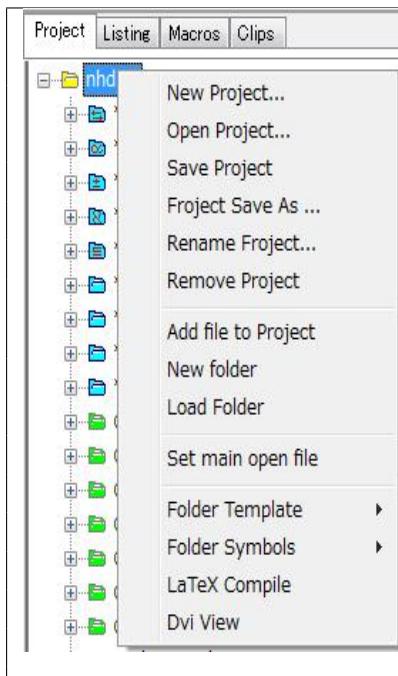
Ta lấy một ví dụ về mẫu này như hình 2.8.

Trong cửa sổ dự án khi muốn mở tệp TeX thì nhấn đúp vào nó. Những tệp khác như có đuôi .pdf, .djvu, .ps thì mở theo chương trình đã cài sẵn kèm theo. Đặc biệt tệp có đuôi .vie thì nhấn đúp cả nội dung của tệp được đưa vào vị trí con trỏ. Vì vậy cần nhớ khôi dùng lại thì tạo 1 tệp đuôi vie gắn vào thư mục để khi cần lại lấy ra. Đây là 1 loại Clip ta sẽ nói ở phần sau.

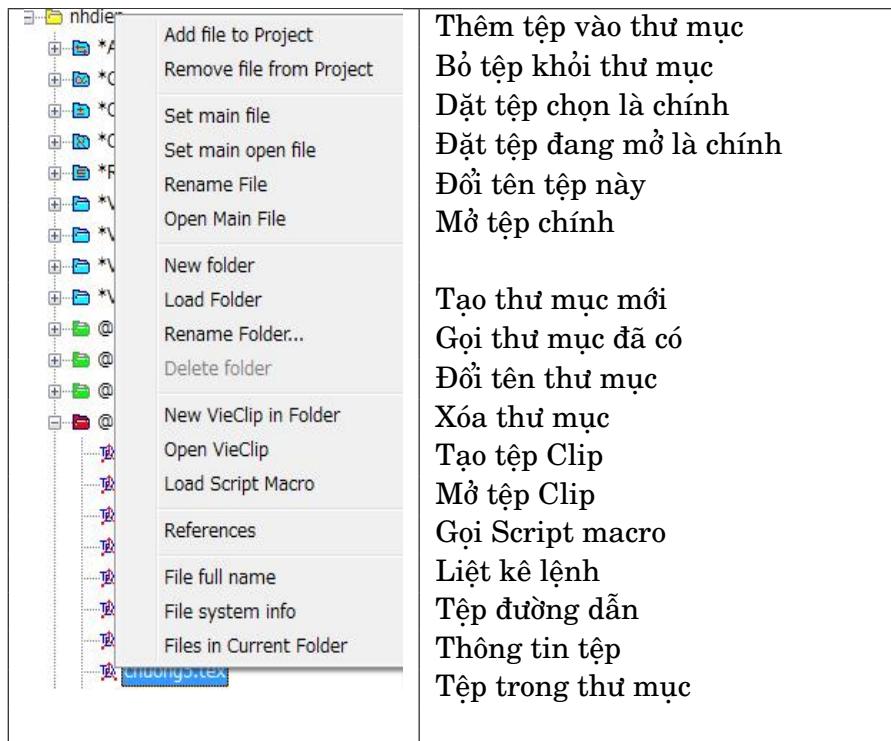
2.5.3. Menu tương tác trong cửa sổ dự án

1. Menu làm cây dự án:

Ta có thể làm cây dự án bằng Menu: Project-->New Project ta nói ở phần sau. Nhưng cũng có thể làm một cây thư mục bằng cách chọn thư mục đầu tiên rồi nhấn phím phải chuột ra menu, ta giải thích các chức năng này

	Thực đơn tương tác dự án
	<p>Tạo dự án: Khi tạo mới dự án Mở tệp dự án: Mở lại dự án cũ Ghi dự án: Dự án được ghi vào đĩa Ghi tên khác: Ghi thành tệp khác Đổi tên: Đổi thành tên khác Bỏ dự án: Loại tên dự án ở cây</p> <p>Gắn tệp vào dự án Tạo thư mục mới Đưa nội dung thư mục đã có</p> <p>Đặt tệp mở là chính Thư mục các mẫu Thư mục các ký hiệu Dịch tệp hiện hành Xem DVI</p>

2. Menu trên thư mục dự án và tệp:



2.5.4. Chủ danh sách lệnh và gợi ý

Những nút trên đầu dự án cho ta danh sách gợi ý gồm các lệnh như các phím tắt, danh sách clip, tên các hàm,... khi nhấn đúp vào các từ trên cửa sổ này nó cũng chuyển qua nơi soạn thảo, ví dụ ta muốn lấy tên hàm nhấn vào nút f(x) trên thanh thứ hai như hình

Nhấn các nút ở cửa sổ đầu ra Output sẽ liệt kê các \ref, \label, ... trong tệp trong cửa sổ này.

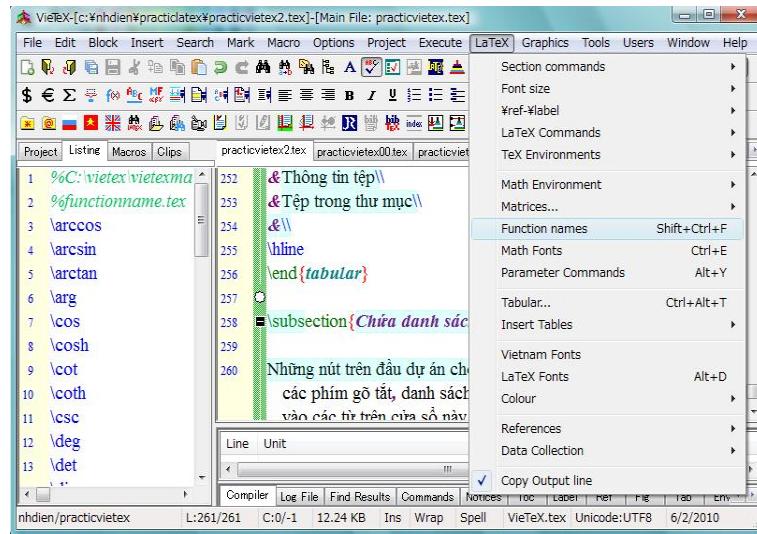
2.6. Cửa sổ đầu ra và hiện tập log

Mục đích cửa sổ này là nơi có thể ghi tạm thời văn bản ra đó rồi lấy vào văn bản.

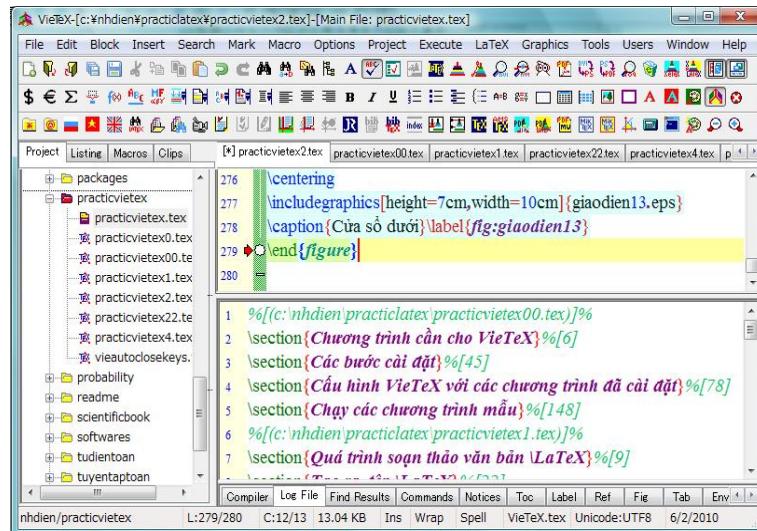
Nhưng cũng là nơi hiện lên các kết quả tìm kiếm trong tệp, hay tìm kiếm trong các tệp trong thư mục, tìm kiếm trong dự án,... Ví dụ ta nhấn nút [Toc] cho kết quả

Bạn nhấn vào nút [log] trên thanh công cụ đầu tiên thì tệp nhật ký vừa dịch hiện ra ở đây và ta có thể đi tìm lỗi biên dịch.

Nếu bạn chọn execute-->Run Output thì khi biên dịch các câu lệnh thông



Hình 2.9: Lấy tên hàm



Hình 2.10: Cửa sổ dưới

báo cũng hiện ra ở đây.

Mặc định khi tìm kiếm và danh sách liệt kê có các dòng trong tệp ở cuối dòng, bạn nhấn đúp vào từ tìm được thì con trỏ đưa bạn đến chỗ nguyên bản của nó. Nếu tệp chưa mở thì nó mở ra và đến đúng dòng của từ tìm được.

Bạn muốn nhấn đúp lấy từ hoặc dòng đó vào văn bản thì chọn đánh dấu

LaTeX-->Copy Output line

Đơn giản nhất là bôi đen từ lấy vào và nhấn phím chuột trái và kéo vào văn bản thả ra cũng được; với cửa sổ dự án cũng làm như vậy được.

2.7. Cửa sổ chính nơi soạn thảo tệp TeX

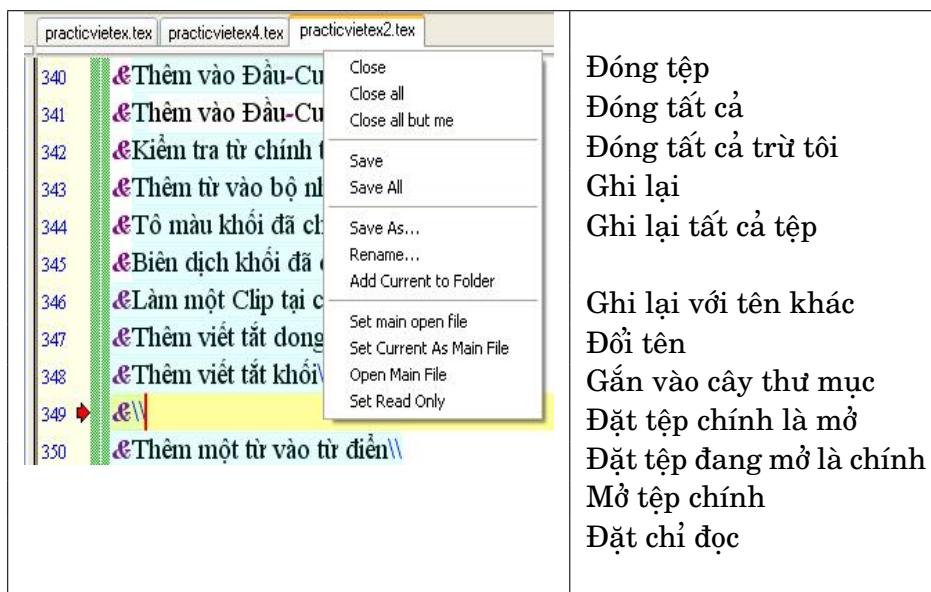
Ta sẽ nói các chức năng soạn thảo trong phần sau. Giao diện tại đây khá phong phú, tên mỗi tệp được mở hiện ra ở đây. Ta có thể mở nhiều tệp một lúc cho đến hết bộ nhớ.

Nhấn phím trái chuột bất kỳ ở đâu cũng có Menu tương tác. VieTeX thiết kế 2 loại Menu tương tác: Bình thường không lựa chọn văn bản và một lựa chọn một số từ văn bản.

2.7.1. Menu nhấn phím phải chuột không văn bản chọn

Paste	Dán từ bộ nhớ ra
Copy All	Chép tất cả văn bản vào bộ nhớ
Select All	Chọn tất cả
Erase Clipboard	Xóa tất cả bộ nhớ đệm
Close all but me	Đóng tất cả tệp mở trừ tệp này
Add Current to Project	Thêm tệp này vào cây thư mục
Set main open file	Đặt tệp chính là mở
Set Current As Main File	Đặt tệp trước mặt là tệp chính
Spell check	Kiểm tra chính tả một từ
Add word to memory	Thêm từ vào từ điển trong bộ nhớ
Colour All Find	Tô màu tất cả từ tìm kiếm
References	Chỉ dẫn danh sách cấu trúc
Data Collection	Sưu tầm các từ khóa, môi trường
Paste from File	Dán ra từ nội dung một tệp
Open included file	Mở tệp sau các lệnh đưa vào

2.7.2. Menu trên đầu mỗi tệp



2.7.3. Menu nhấn phím phải chuột có văn bản chọn



Chức năng Menu chính bạn tham khảo ở cuối cuốn tài liệu này.

CHƯƠNG 3

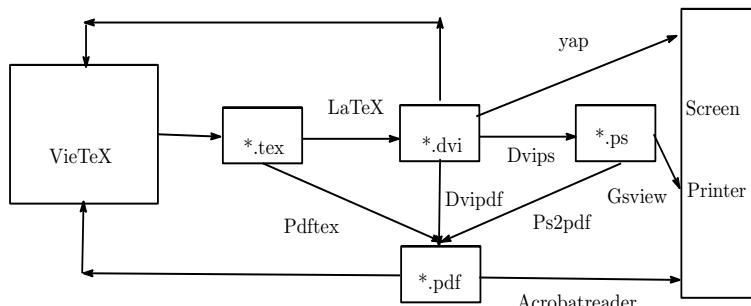
THIẾT LẬP TẬP NGUỒN VÀ BIÊN DỊCH

3.1. Quá trình soạn thảo văn bản TeX	20
3.2. Tạo ra tập TeX	21
3.3. Mở và đóng tập TeX đã có.....	21
3.4. Tạo cây dự án (Project)	22
3.5. Tạo một dự án TeX (Folder).....	23
3.6. Biên dịch chung tập TeX trong VieTeX.....	24
3.7. Biên dịch theo văn bản chọn	32

Hướng dẫn sử dụng này không thực hiện chỉ dẫn lần lượt các chức năng trong chương trình VieTeX, mà hướng dẫn theo công việc soạn thảo và chạy một tập TeX cần cho người dùng như thế nào. Nghĩa là hướng dẫn theo công việc để làm một tài liệu, qua đó các bạn có thể biết các chức năng.

3.1. Quá trình soạn thảo văn bản **TeX**

Để được một sản phẩm soạn TeX ta phải thực hiện chắc bước sau đây (hình 3.1) tương ứng với các phần mềm phụ trợ:

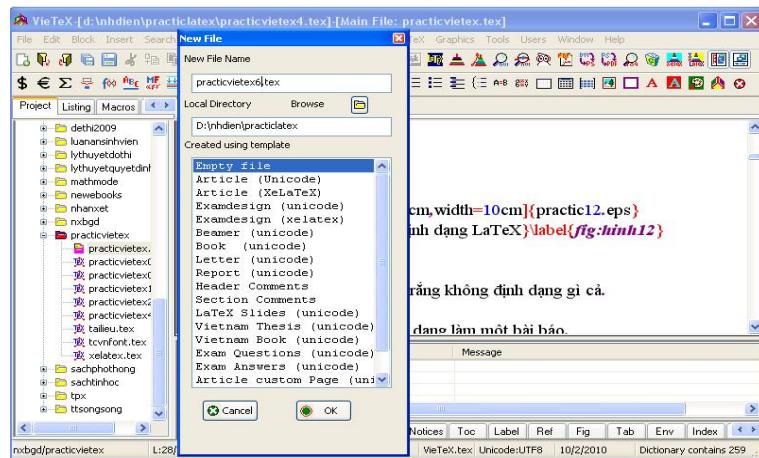


Hình 3.1: Quá trình soạn tài liệu LaTeX

Khâu quan trọng nhất ở đây là soạn ra tập TeX. Phần còn lại hoàn toàn dựa vào phần mềm biên dịch và chuyển đổi. Do vậy VieTeX tập trung vào giải quyết nhập văn bản tạo ra tập *.tex nhanh nhất và chính xác theo các lệnh của LaTeX. Sau đây là các bước soạn thảo trong VieTeX.

3.2. Tạo ra tệp *LATEX*

Việc đầu tiên để soạn thảo ra tệp văn bản là tệp TeX trong đó chứa văn bản cần gõ vào như các chương trình soạn thảo văn bản khác. Nhưng đồng thời có các lệnh định dạng. Thực hiện từ Menu: **File→new**. Xuất hiện giao diện các khuôn dạng tệp TeX cần soạn thảo như hình 3.2:



Hình 3.2: Mở tệp mới và chọn mẫu TeX

- empty file: Mở một tệp trắng không định dạng gì cả.
- Article : Mở tệp có định dạng làm một bài báo.
- Books : Mở tệp có định dạng làm một cuốn sách.
- LaTeX Slide: Làm các trang trình chiếu bằng LaTeX.
-

Bắt đầu từ phiên bản VieTeX 3.0, khi mở một tệp mới có ghi lại ngày giờ và nơi tạo ra tệp này không ảnh hưởng đến biên dịch sau này. Như vậy ta có tập mẫu để soạn thảo.

VieTeX có rất nhiều mẫu sẵn như mẫu luận án, mẫu sách, thư, trình chiếu, đề thi trắc nghiệm, ...

3.3. Mở và đóng tệp *LATEX* đã có

- Nhấn vào nút [Open] hoặc từ Menu: **File→Open** ra giao diện gần như hình 2.10 và ta chọn Tệp cần mở và nhấn nút [Open].

Khi đó tệp mở ở cửa sổ bên trái màn hình và tên của tệp được gán lên lớp dưới thanh công cụ. Có thể mở nhiều tệp thì mỗi tệp đều có nhãn trên cửa

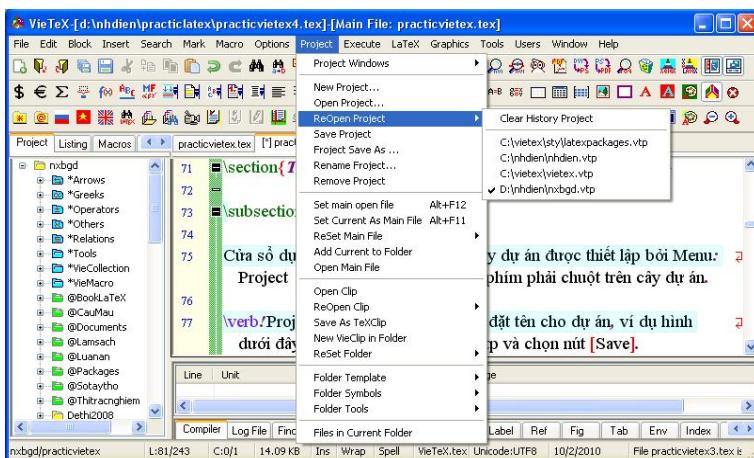
sổ văn bản. Khi tên tệp hiện nhô lên là tệp đang mở trước mặt. Ta có thể dùng chuột để lật mở các tệp khác nhau ở đây.

- Đóng tệp giống như đóng các cửa sổ Windows hoặc chọn bên phải chuột trên tên tệp ra Menu tương tác có chức năng [close] hoặc [close All] để đóng tệp đó hoặc các tệp đang mở.
- Mỗi lần mở hoặc ghi lại với tên khác chương trình đều lưu vết tại chức năng File-->ReOpen Có khoảng 20 tệp sau cùng được lưu ở đây và khi muốn mở lại thì chọn lại sẽ lại mở ra.
- Trong Menu: File hầu hết các chức năng và phím gõ tắt như bất cứ chương trình soạn thảo nào trên Windows tôi không nói lại như đổi tên, ghi lại, thuộc tính tệp...
- File-->Favorite là dùng để chứa các tệp bạn hay sử dụng, bạn thêm vào thì nó ở đây mãi mãi, mỗi khi mở lại thì lại chọn nó. Mục đích là ta lưu các tệp địa chỉ, hoặc tệp mà lúc nào ta cũng cần đến nó khi soạn thảo.

3.4. Tạo cây dự án (Project)

Cửa sổ dự án chứa một cây dự án, cây dự án được thiết lập bởi Menu: Project hoặc Menu tương tác bấm phím phải chuột trên cây dự án.

- Project-->new project sau đó đặt tên cho dự án, ví dụ hình dưới đây đặt dự án là practiclatex.vtp và chọn nút [Save].
- Tên bao trùm của cây gọi là tên cây dự án. Còn mỗi dự án ta gọi là một Folder của cây, để tạo dự án ta thực hiện như ở phần sau. Bạn thấy trong hình dưới đây là một cây dự án

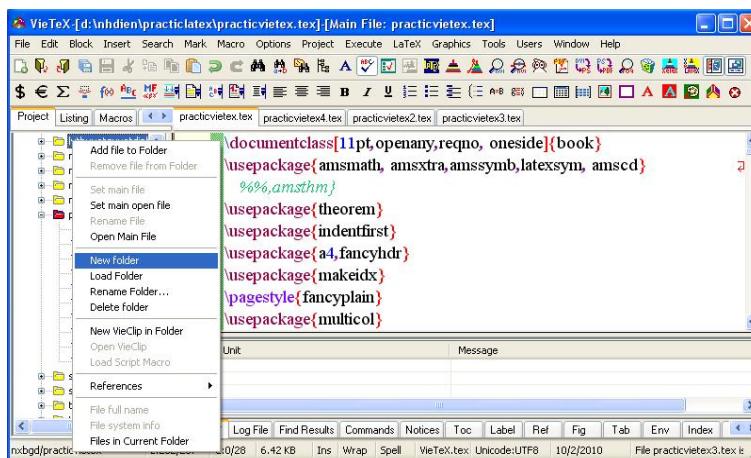


Hình 3.3: Làm cây dự án (Project)

- Ta có thể đổi tên, ghi thành tên khác, ... ta có thể làm nhiều cây dự án và mỗi lần mở cây dự án được ghi lại vết trong như hình trên:
Project-->ReOpen project khi mở lại rất dễ dàng, tạo điều kiện các bạn làm cây dự án khác nhau và chuyển qua lại tại đây rất dễ dàng.
- Mỗi cây dự án này có thể lấy vào các dự án ký hiệu có dấu * ở trước hoặc các tệp mẫu có dấu @ ở trước bạn chọn
Project-->Folder Template hoặc Project-->Folder Symbols, ...
- Mỗi cây đều làm các dự án TeX bằng Folder và chứa các tệp vào đó như hướng dẫn phần sau.

3.5. Tạo một dự án TeX (Folder)

- Khi ta soạn tài liệu dài thường không chứa trong một tệp mà mỗi đoạn hoặc mỗi chương là một tệp để dễ soạn thảo và theo dõi. Một dự án gồm từ 1 đến nhiều tệp cần dùng, nhưng chỉ có 1 tệp định khuôn dạng còn các tệp khác được đưa vào bằng lệnh \input hoặc \include.
- Tệp chính định dạng gọi là tệp Main-File, ví dụ ở thanh trạng thái ở đáy màn hình khi cài đặt xong có **Main-File:** C:\vietex\template\maulatex\luanan.tex
- Lập dự án là nhằm mục đích khi biên dịch cho dự án chỉ chạy tệp Main-File dù đang soạn thảo ở các tệp khác. Cửa sổ bên trái để nhằm chứa các tệp của dự án, chỉ cần chọn vào đó là các tệp đó mở ra. Khi đã có một tệp mở một dự án mới như sau:



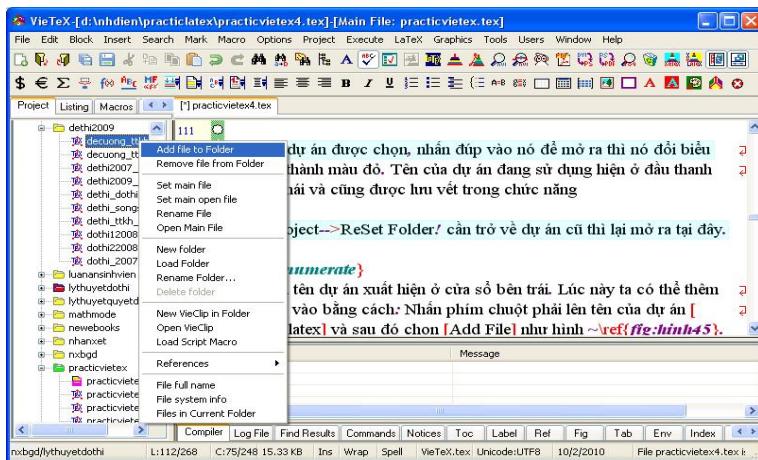
Hình 3.4: Làm một dự án (Folder)

- Khi tên dự án xuất hiện ở cửa sổ bên trái. Lúc này ta có thể thêm tên tệp

vào bằng cách: Nhấn phím chuột phải lên tên của dự án [practicelatex] và sau đó chọn [Add File] như hình 3.5.

Các tệp ta gắn lần lượt vào dự án (các tệp không liên quan đến dự án cũng có thể gắn vào đó để sau này dễ sử dụng).

Tất cả những thao tác trên tệp của dự án được thực hiện theo Menu tương tác sau



Hình 3.5: Thêm một tệp vào dự án

- Ta có thể đổi tên các tệp trên dự án
 - Ta có thể loại bỏ tệp khỏi một dự án
 - Ta có thể đặt một tệp là chính của dự án, ...
 - Mở một tệp trong dự án chỉ cần nhấn đúp chuột vào đó.
2. Trước khi biên dịch cần một tệp làm tệp chính ta nhấn phím phải chuột lên tên một tệp xuất hiện: [set main File] là đặt tệp đang chọn là tệp chính. Và một số chức năng khác các bạn tự tìm hiểu.
Chú ý: Khi ta đặt lại tệp chính thì chương trình biên dịch theo tệp chính ta đặt này. Vậy ta có thể đặt tệp chính khác nhau trong các tệp ta thêm vào dự án. Nhất khi các bạn có một tệp riêng cũng gắn vào đây rồi đặt nó là tệp chính để biên dịch.

3.6. Biên dịch chung tệp TeX trong VieTeX

Khi soạn thảo văn bản TeX người ta thường kết hợp biên dịch để xem kết quả đặt lệnh trong văn bản. Chương trình biên dịch TeX là cơ sở cho các chương trình khác sau này ăn theo nó. Ngày nay gồm các chương trình TeX, LaTeX, Texify, PdfLaTeX, PdfTeX, XeTeX, XeLaTeX, LuaTeX, LuaLaTeX ... VieTeX với

MiKTeX đã hỗ trợ các chương trình để biên dịch khi soạn thảo. Các công cụ hỗ trợ để biên dịch tốt hơn. Giới thiệu một chút về một số chương trình biên dịch và các chức năng của VieTeX liên quan đến biên dịch.

3.6.1. Giới thiệu chung các chương trình biên dịch TeX

D. Knuth tạo ra chương trình biên dịch TeX để sắp xếp chữ cho các tài liệu Toán học. Kết quả của công trình này mở ra một thời đại các văn bản khoa học tự nhiên được in ra với chất lượng cao và làm dễ dàng trong khi soạn thảo chúng. Khi có TeX các chương trình đều phụ thuộc phần cứng, nhưng riêng TeX không phụ thuộc vào phần cứng, không dùng hình ảnh cụ thể để soạn thảo mà đọc thế nào thì ghi lại toàn bộ như vậy, còn tạo ra văn bản hoàn chỉnh là nhờ TeX, với các thuật toán tối ưu nhất và cách sắp xếp đẹp nhất có thể để tài liệu ra đời.

Thời gian đã làm TeX mạnh lên rất nhiều vì rất nhiều người sử dụng và thành chuẩn của nhiều nhà xuất bản và các hội toán học. Dù ngày nay công nghệ phát triển rất mạnh càng làm cho TeX mạnh hơn, dễ sử dụng hơn, ... Hiện tại còn tồn tại các chương trình biên dịch thông dụng sau:

1. **TeX** là chương trình cơ sở, mọi chương trình sau này đều dựa nguyên những gì của nó và chỉ sáng tạo thêm cái mới của thời đại mà thôi, rất nhiều phát triển TeX dùng chương trình này để phát triển gói lệnh và phần mềm của mình.
2. **LaTeX** dựa trên TeX chỉ viết thêm phần gói lệnh cấu trúc văn bản cho TeX, làm người dùng dễ hiểu hơn và sử dụng dễ dàng hơn. Bắt đầu từ châu Âu, nhưng với cách tiếp cận cấu trúc ngày nay đã thành phổ biến kể cả ở Mỹ, ngày nay đa số người dùng sử dụng và phát triển phần mềm theo chương trình này.
3. **AmsTeX** của hội toán học, đã chuẩn hóa cho các tài liệu ở Mỹ, rất nhiều kí hiệu font đẹp và chuẩn, nhưng còn thiếu phần cấu trúc và sử dụng không thống nhất nên dùng chung cộng đồng rất khó, người dùng đa số các nhà khoa học ở Mỹ.
4. **AmsLaTeX** là sự thống nhất và kết hợp giữa hai điểm mạnh của hai chương trình trên AmsTeX và LaTeX. Ngày nay thường được gọi là LaTeXe. Chương trình này được thiết kế mở cho mọi người dùng có thể phát triển TeX nhờ vào gói lệnh, phù hợp với mọi tài liệu và các kí hiệu phức tạp trong thực tế. Ngày nay đa số dùng chương trình này.
5. **PdfLaTeX** là chương trình LaTeX nhưng định hướng đầu ra là tệp Pdf chứ không phải tệp Dvi bình thường. Người có công lớn tạo ra PdfLaTeX là

- người Việt Nam, Hàn Thế Thành. Ngày nay việc sử dụng PdfLaTeX cũng rất thông dụng, nhưng phải định hướng từ đầu đưa vào để chạy PdfLaTeX với hình ảnh.
6. Người ta cũng phát triển **PdfTeX** và **PdfAmsTeX** định hướng đầu ra Pdf. Ngày nay có rất nhiều dự án phát triển TeX mà tôi cũng không có thời gian để tìm hiểu hết.
 7. Trong MikTeX có chương trình **Texify.exe**, đây là chương trình biên dịch tổng hợp kết hợp từ biên dịch tới hiện lên tệp Dvi nhờ yap.exe. Mặt khác cũng định hướng đầu ra bằng tùy chọn texify.exe –pdf đầu ra là tệp Pdf và cũng mở ngay sau khi biên dịch.
 8. **XeTeX** là chương trình dịch như TeX nhưng phông lấy trong các hệ điều hành và mã nguồn bằng Unicode
 9. **XeLaTeX** cũng là phiên bản mở rộng của XeTeX và LaTeX cho ta dịch lấy phông dễ dàng từ các hệ điều hành.
 10. **LuaTeX** là chương trình dịch như TeX nhưng phông lấy trong các hệ điều hành và mã nguồn bằng Unicode và có cấu trúc dễ thực hiện.
 11. **LuaLaTeX** cũng là phiên bản mở rộng của LuaTeX và LaTeX cho ta dịch lấy phông dễ dàng từ các hệ điều hành và có cấu trúc dễ thực hiện..

VieTeX thiết kế hai thanh công cụ nhằm mục đích dịch khác nhau, hai thanh này chuyển qua lại dễ dàng và các nút thống nhất với Menu

- a) Thanh công cụ cho dịch bình thường **LaTeX**, **Texify**, ... ở phía trên Và các



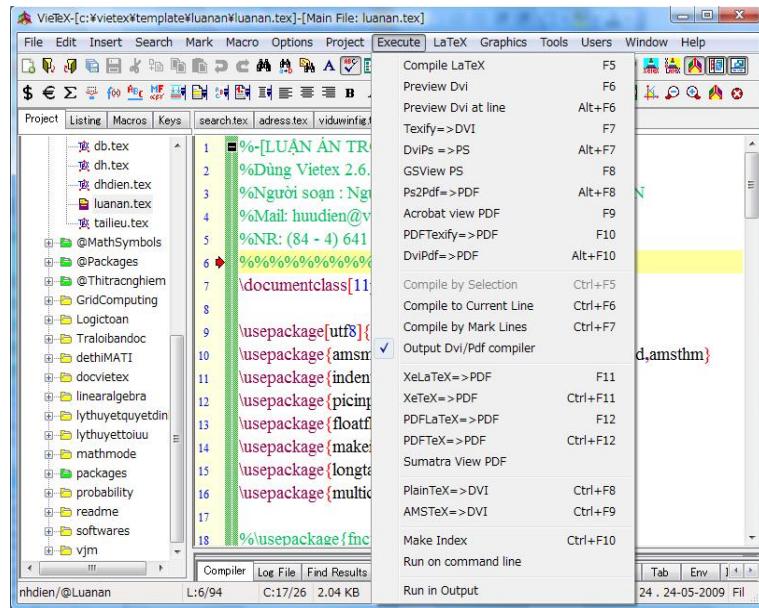
Hình 3.6: Nút công cụ biên dịch

menu ở Execute

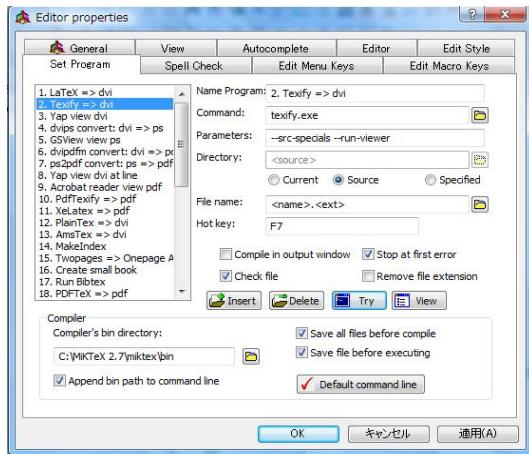
- b) Thanh dành cho **XeTeX** và **XeLaTeX** ở phía dưới.

Rất nhiều người chỉ thích dùng một loại chương trình biên dịch trên, vì định hướng ngay từ đầu phải thực hiện các lệnh cơ bản. Việc chỉ dùng một loại chương trình là thói quen của con người, và đó cũng là nhược điểm không tiếp cận được công nghệ mới. VieTeX cung cấp sử dụng tất cả các chương trình trên nhưng ưu tiên dùng: LaTeX, Texify, PdfLaTeX trên thanh công cụ. Tất cả chương trình biên dịch được cài đặt tại nút có bảng hoặc từ Menu:

Các nút biên dịch tương ứng với tên trong hộp thoại trên và ta có thể sửa



Hình 3.7: Menu Execute



Hình 3.8: Menu Execute

chữ và đặt lại các chương trình biên dịch.

1. Nút biên dịch LaTeX đầu ra Dvi.
2. Nút xem tệp đã biên dịch xong Dvi.
3. Nút biên dịch Texify xem luôn tệp Dvi.
4. Nút chuyển đổi từ tệp Dvi sang tệp Ps.
5. Chương trình GSview xem tệp Ps của tệp hiện hành.

6. Nút chuyển đổi tệp Ps sang Pdf
7. Nút xem tệp Pdf bằng chương trình Acrobat.
8. Nút chạy chương trình Texify đầu ra Pdf xem luôn tệp Pdf.
9.

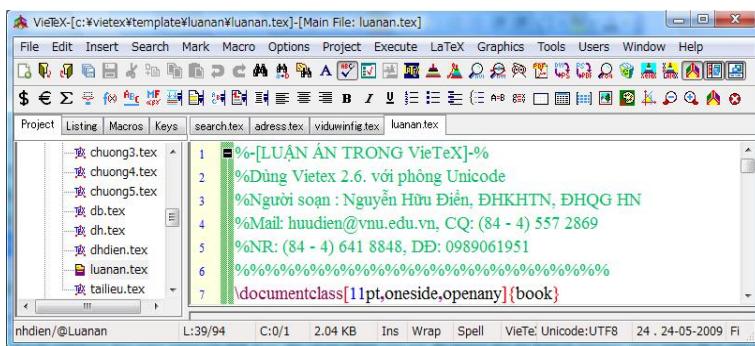
3.6.2. Biên dịch theo tệp chính và tệp chính mở

1. Một tệp chính (main File) là gì?

- Nếu chỉ soạn một tệp LaTeX thì hai khái niệm sắp chữ cho tệp chính [Compile main file] và tệp Mở [Compile open file] là một. Khi đó biên dịch chỉ trên tệp này. Một văn bản có thể có nhiều tệp gộp lại mà bằng cách gọi lệnh \input hoặc \include. Khi đó ta tổ chức thành một dự án (Project) hoặc (Folder) có tệp chính để gọi các tệp khác vào (ví dụ dự án: luanan.tex). Khi làm dự án thì lúc biên dịch dù đang soạn trên các tệp dự án trước mặt như thế nào, chương trình cũng chỉ lấy tệp chính ra biên dịch mà thôi, ta không mất công chuyển tới tệp chính đó nữa.

- Dùng một tệp cũng có quyền đặt nó là tệp chính và dịch bình thường như dự án, điều này được thể hiện trên thanh tiêu đề của chương trình cùng với tệp hiện hành đang mở.

- Như vậy thanh tiêu đề có thể hiện tệp chính khác với tệp đang mở:

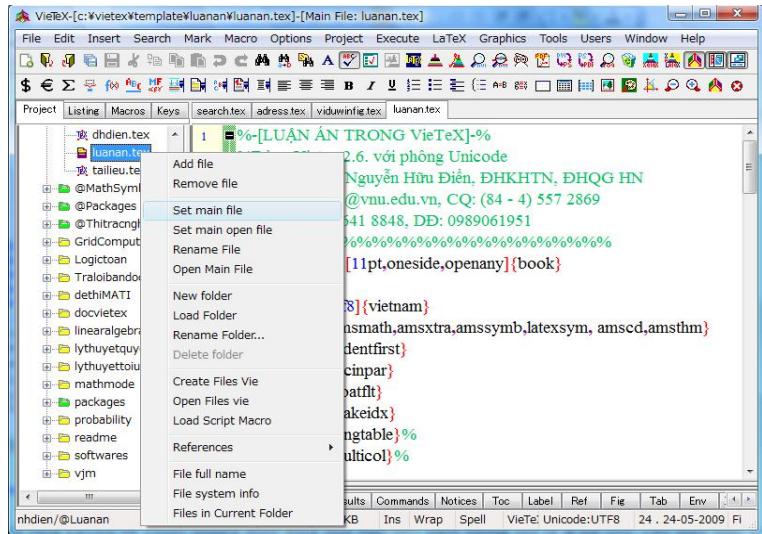


Hình 3.9: Tệp dự án chính trong tiêu đề

Các nút thanh công cụ lúc nào cũng có thể thực thi chức năng của nó dù trong dự án hay là không. Nếu biên dịch tệp không có cấu trúc khởi đầu của LaTeX thì chương trình sẽ báo lỗi và các bạn phải làm lại. Sau đây tôi điểm lại một số chương trình dịch bình thường còn chương trình **XeTeX** và **XeLaTeX** có phần hướng dẫn riêng bạn nên đọc tại đó.

Để chuyển tệp chính sang tệp mở là chính để biên dịch thực hiện cài đặt lại

đơn giản là chọn vào tệp bên cửa sổ Project



Hình 3.10: Đặt lại tệp chính và tệp chính mở

Sau đó thực hiện biên dịch bình thường.

Còn khi trở lại biên dịch 1 tệp chính mở thì bạn chọn vào [set main open file]

Sự chuyển đổi này có thể lấy tại Menu tương tác bấm phím phải chuột trên bề mặt soạn thảo cũng đặt lại được và cả trên Menu Project cũng vậy.

2. Chương trình LaTeX và Texify

Biên dịch bằng LaTeX và Texify thường được dùng nhất hiện nay. Định hướng đầu ra là tệp Dvi. Việc soạn thảo TeX bằng các lệnh chuẩn bình thường và cấu trúc một văn bản đơn giản nhất gồm:

```
\documentclass[11pt]{article}
\usepackage{amsmath,amsxtra,amssymb, latexsym, amscd}
\usepackage[mathscr]{eucal}
\usepackage{color}
\usepackage{listings}
\usepackage{colortbl}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{multicol}
\usepackage{indentfirst}
\usepackage{wrapfig}
```

```
\textheight 23truecm
\textwidth 14truecm
\voffset -0.7in
\parskip 4pt
\renewcommand{\contentsname}{\bf Mục lục}
\renewcommand{\abstractname}{\bf Tóm tắt}
\newcommand{\daut}{$\backslash$backslash$\textvisiblespace{} $}
\begin{document}
<Nội dung tài liệu ở đây>
\end{document}
```

Tài liệu ngày nay dùng rất nhiều gói lệnh đặc trưng như: amsmath gói kí hiệu của AmsTeX, color gói lệnh tô màu, graphicx gói lệnh đồ thị, ... Hầu như đều có mẫu sẵn, người bắt đầu sử dụng TeX đỡ khó khăn.

Mặc định của các chương trình này về đưa ảnh vào là tệp eps và bmp. Còn các tệp ảnh loại khác như jpg, png, ... thì phải có lệnh khai báo và chuyển đổi như:

```
\DeclareGraphicsExtensions{.pdf,.jpg}
\DeclareGraphicsRule{.pdf}{eps}{}{}
\DeclareGraphicsRule{.jpg}{eps}{}{}
```

rồi lại phải có cả tệp khung *.ebb của hình ảnh đưa vào. Việc tạo ra tệp *.ebb được MikTeX cung cấp một chương trình và VieTeX có chức năng trên Menu. Sự chuyển đổi các định dạng ảnh VieTeX cũng cung cấp hàng loạt chức năng trong:

Tools --> Image Convert, vấn đề này sẽ được nói kỹ trong bài VieTeX với việc đưa hình vào.

3. Chương trình PdfLaTeX

Các lệnh TeX cho chương trình PdfLaTeX không có gì thay đổi. nghĩa là soạn cho LaTeX hoặc PdfLaTeX là như nhau. Chỉ có khác phần đầu có định hướng dịch PdfLaTeX bằng gói lệnh ifpdf. Phần định dạng sau đây có thể biên dịch được cả LaTeX và PdfLaTeX tùy trường hợp định hướng của người dùng.

```
\documentclass[a4paper,10pt]{article}
\usepackage{color}
\usepackage[utf8]{vietnam}
```

```
\usepackage{ifpdf}
\ifpdf%if using PDFTeX
\usepackage[pdftex]{graphicx}
\DeclareGraphicsExtensions{.pdf,.png,.mps}
\else %if using TeX
\usepackage{graphicx}
\fi
\begin{document}
Nội dung tài liệu ở đây
\end{document}
```

Để định hướng ra tệp Pdf thì trong nội dung tài liệu các hình ảnh là các tệp pdf như ví dụ đưa hình vào:

```
\begin{figure} [!ht]
\centering
\includegraphics[height=4.5cm,width=11.3cm]{autocom2}
\caption{Chọn cách thứ hai Tự động hoàn thành}\label{fig:autocom2}
\end{figure}
```

Trong trường hợp LaTeX là các tệp *.eps. VieTeX trợ giúp chương trình chuyển đổi các ảnh, xem bài đưa hình vào LaTeX trong VieTeX. Biên dịch định hướng PdfLaTeX cũng có một nút trên thanh công cụ. Khi biên dịch xong cũng tự mở Acrobat readme cho người dùng.

Với cấu trúc dùng gói lệnh ifpdf ở trên thì ta có thể dịch văn bản ở hai chế độ LaTeX và PdfLaTeX nhưng không gõ phần mở rộng của tệp ảnh. Mặt khác phải có cả hai loại ảnh *.eps và *.pdf, việc này không khó qua việc chuyển đổi có chính trong VieTeX.

4. Chương trình XeLaTeX

Đây là chương trình với công nghệ mới nên còn nhiều vấn đề phải thực hành, trong phiên bản này đã tích hợp khả năng và biên dịch bình thường với MiKTeX 2.9 (Có phần riêng nói về vấn đề này).

3.6.3. Biên dịch có lỗi

Người mới sử dụng TeX rất lúng túng khi biên dịch có lỗi. Có rất nhiều loại lỗi có thể xảy ra. Thường là những lỗi

- Đánh lệnh sai và TeX không biết lệnh đó.

- TeX không biết lệnh nhưng có thể do chưa đưa gói lệnh vào đầu như `\usepackage{...}`

- Thiếu dấu \$, {, }, ...

- Việc kết hợp môi trường và nhóm lệnh không đúng, ...

VieTeX đã cung cấp cách gõ vào có cấu trúc tối đa, làm việc gõ vào dễ hơn và chính xác hơn rất nhiều.

Khi lỗi xảy ra TeX thông báo lỗi tại dòng và kí tự nào như:

```

C:\Program Files\MiKTeX 2.5miktex\bin\latex.exe
<"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\graphics\trig.sty">
<"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\00miktex\graphics.cfg">>>
<"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\tools\multicol.sty">
<"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\math\mathbb{C}.sty">
<"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\mathop\mathfrak{ig}.sty">
<compilevietex.aux> <"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\amsfonts\umsa.fd">
<"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\amsfonts\umsb.fd">
<"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\amsfonts\umsq.fd">
<"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\amsfonts\umsq.sty">
[1] <"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\base\oscmac.fd"> <compile1.ps>
[2] <compile1.eps> [3] <"C:\Program Files\MiKTeX 2.5\tex\latex\ntext\nt5cent.fd">
[4]
Overfull \hbox (30.45848pt too wide) in paragraph at lines 159--159
[5] <NFS/cmtt/n/n/10.95 \pdfoutput=0 > Không có đủ xn qu mun chy PDFTeX trong T
ex mode ra tmp dvil[5]
[5]

! LaTeX Error: \begin{enumerat} on input line 176 ended by \end{enumerat}.
See the LaTeX manual or LaTeX Companion for explanation.
Type H <return> for immediate help.
...
1.182 \end{enumerat}
?

```

Hình 3.11: Biên dịch có lỗi

Lỗi ở dòng 182 với từ môi trường `enumerat`. Với VieTeX trả lại dòng đó một cách dễ dàng và ta sửa lại.

Khó khăn nhất là tìm lỗi trong một khối môi trường hoặc nhóm lệnh. Khi đó bạn phải kiểm tra lại các cú pháp lệnh của LaTeX.

3.7. Biên dịch theo văn bản chọn

Bài phần biên dịch theo TeX trong VieTeX vẫn không thay đổi, trong phần này tôi chỉ nhấn mạnh một cách biên dịch khác không theo tệp chính và tệp đang mở. Nghĩa là biên dịch theo dự án và biên dịch theo tập lẻ vẫn đúng như cũ. Bài này nói tới ba cách biên dịch mới được tích hợp vào VieTeX.

Khi ta đang soạn muốn kiểm tra lại các lệnh TeX hoặc công thức có đúng không ta phải biên dịch lại. Nhiều khi ta phải biên dịch nhiều lần để sửa chữa. Có nhiều bạn tách ra một tệp riêng để biên dịch chỉ công thức đó, cách này là rất nhanh nhưng nhiều người không có kinh nghiệm tách ra một tập riêng, đặc biệt là có các lệnh mới định nghĩa thì càng khó khăn hơn.

Để dễ sử dụng VieTeX đã tích hợp chức năng chọn văn bản và biên dịch chỉ phần văn bản chọn đó thôi. VieTeX đã thực hiện chép ra một tệp mới `_vietemp.tex` phần đầu văn bản cho đến `\begin{document}` và chép phần

văn bản đã chọn vào sau đó rồi biên dịch ngay. Đặc biệt là khi trong dự án có tệp Main file và không thì chương trình tìm đúng phần đầu của nó để biên dịch.

Như vậy trong phần văn bản chọn có lệnh định nghĩa mới cùng không sợ có lỗi.

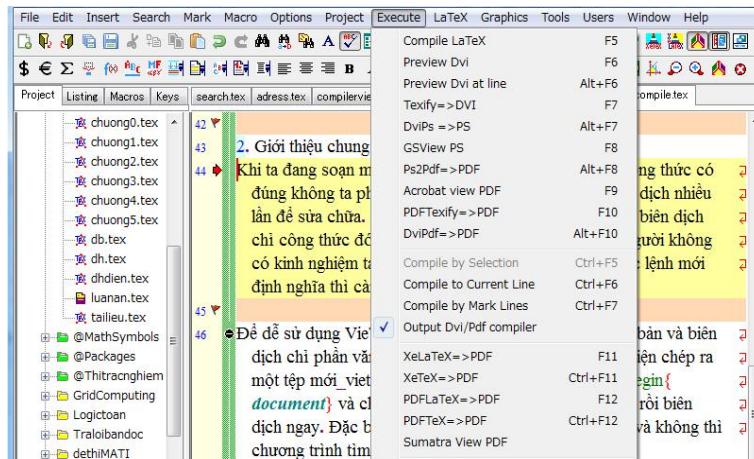
Mỗi lần biên dịch đều tạo lập tệp mới, xóa tệp cũ tạm thời đi. Do phần lựa chọn ít nên biên dịch rất nhanh.

Nếu phần lựa chọn có lỗi thì vẫn thông báo của TeX bình thường và bạn xem lại phần đó có đúng không.

3.7.1. Các phương án dịch phần văn bản chọn

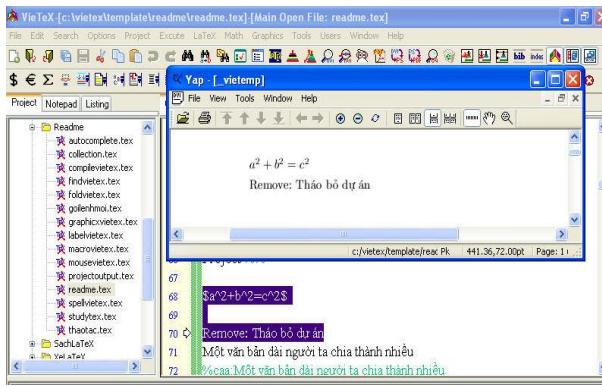
Trong VieTeX có thiết kế ba chức năng biên dịch từng phần: Biên dịch theo phần được chọn, biên dịch đến vị trí con trỏ nhấp nháy, biên dịch giữa 2 dòng được đánh dấu tô màu.

Còn phụ thuộc vào đâu ra nữa, phụ thuộc vào văn bản bạn dịch đầu ra như DVI hoặc PDF. Từ phiên bản 2.9 bạn vào Menu:execute->Choose Compile Combination và chọn đầu ra tương ứng là DVI, PDF, PS.



Hình 3.12: Chọn đầu ra biên dịch

Nút biên dịch văn bản chọn bên cạnh nút [LaTeX], chỉ sáng lên khi có văn bản chọn. Còn hai chức năng có nút ở thanh thứ ba.



Hình 3.13: Biên dịch theo phần văn bản chọn

Dịch trong phần văn bản chọn

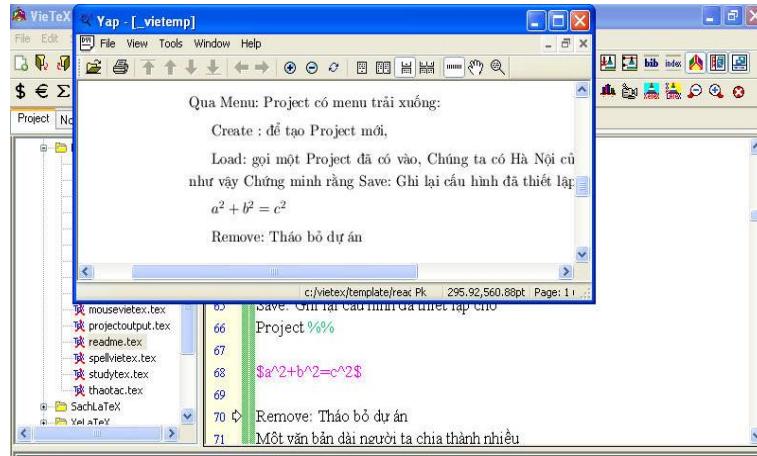
1. Bôi đen phần văn bản cần biên dịch
2. Nhấn nút biên dịch theo văn bản chọn (chỉ khi bôi đen mới nổi nút này) hoặc execute -> Compile Selected
3. Cách làm này thuận tiện cho 6ta kiểm tra một công thức, một môi trường, ...
4. Chú ý chọn khôi văn bản đầy đủ cú pháp của LaTeX không thì luôn luôn bị lỗi.

Dịch đến dòng con trỏ đang nhấp nháy

1. Đặt con trỏ tại vị trí dòng ta muốn biên dịch tới đó.
2. Nhấn nút thứ hai biên dịch đến dòng hoặc excute -> Compiler At line
3. Cách biên dịch này được áp dụng khi ta tìm lỗi đến dòng nào. Khi còn lỗi ta dịch con trỏ nên dòng trước đó để biết lỗi trong giới hạn dòng nào.
4. Chú ý đặt vị trí dòng trong cấu trúc đầy đủ của LaTeX, ví dụ không thể đặt ở dòng giữa một môi trường hoặc môi trường toán nào đó.

Dịch trong phần văn bản được đánh dấu bên lề

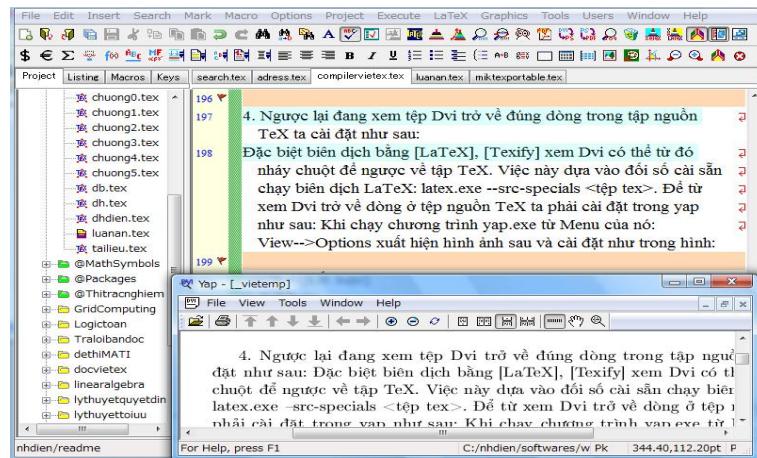
1. Dùng chức năng đánh dấu lề như search -> Mark Position hoặc F2 tại dòng đang đứng Trong VieTeX chỉ cần nhấn con trỏ vào lề cũng có dấu đen



Hình 3.14: Biên dịch theo phần văn bản chọn

đánh dấu.

2. Nhấn nút biên dịch thứ 3 hoặc execute -> Compiler by Mark Lines



Hình 3.15: Biên dịch theo phần văn bản chọn

Biên dịch có lỗi

1. Khi ta chọn văn bản hoặc đặt vị trí con trỏ trong một cấu trúc của LaTeX bao giờ cũng có lỗi.

2. Khi biên dịch theo dự án, có thay đổi ở phần đầu thì nhấn vào nút xóa các tệp phụ đi để lập tệp mới, khi nhấn vào nút xóa tệp phụ thì các tệp *.log, *.aux, *.dvi, ... và vietemp.* và headertemp.* cũng được xóa đi.

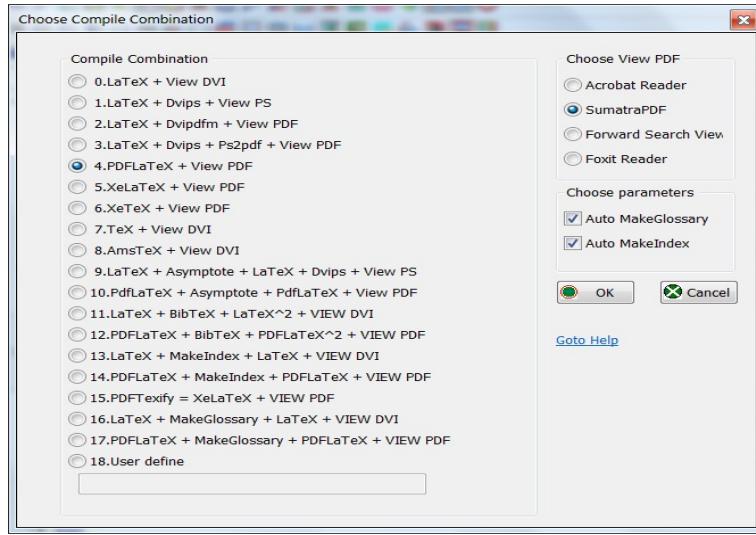
3. Các thông báo lỗi trong TeX vẫn bình thường và sửa như quy trình cũ.

Biên dịch tổ hợp các chương trình

Từ trước đến nay ta thường dùng texify.exe của MiKTeX để biên dịch và hiện xem ngay. Đây là chương trình kết hợp các chương trình khác nhau chạy liên tiếp với đối số cụ thể như kết hợp với LaTeX, PDFLaTeX, ... Lần này chương trình còn có nút kết hợp với XeLaTeX,... như vậy bạn dùng XeLaTeX vô cùng thuận lợi.

Nhưng còn nhiều kết hợp khác thể hiện xem DVI, PDF, PS. Bằng cách chọn tổ hợp và một nút biên dịch duy nhất thực hiện hàng loạt. Trong VieTeX đã đưa thêm cách làm này nhưng nhiều tổ hợp thích hợp hơn nhiều: Tất cả biên dịch này thực hiện trong cửa sổ dưới của VieTeX.

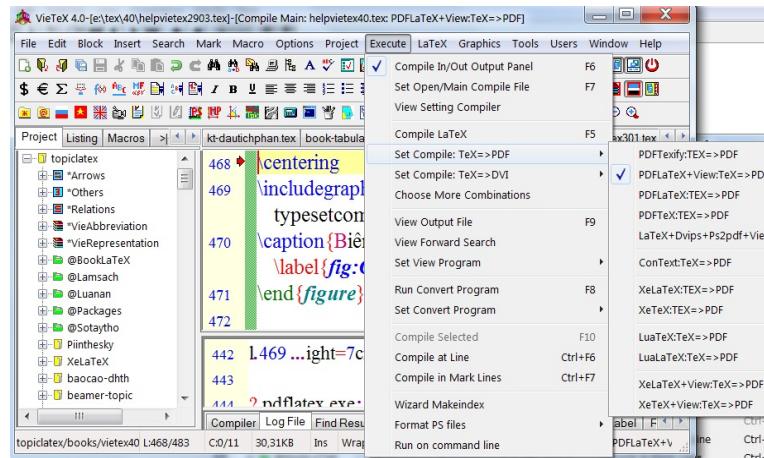
1. Tổ hợp cho đầu ra xem khác nhau DVI, PDF, PS và có thể chọn xem PDF theo 2 chương trình khác nhau là Acrobatreader, SumatraPDF.
2. Tổ hợp các chương trình như XeTeX, XeLaTeX, TeX, AmsTeX,...
3. Tổ hợp cho thực hiện biên dịch liên tiếp với BibTeX, MakeIndeX,



Hình 3.16: Biên dịch theo phần văn bản chọn

Những tổ hợp này dựa vào các chương trình do ta cài đặt như trước nên khi thực hiện xong ra tệp PDF và xem bằng SumatraPDF đều quay về tệp TeX rất nhanh và chính xác. Còn từ tệp TeX tới tệp PDF là một vấn đề sẽ được cài đặt trong tương lai, việc này không khó.

5. Menu biên dịch và nút biên dịch tổ hợp



Hình 3.17: Biên dịch theo phần văn bản chọn

Như vậy khi chọn xong chỉ cần nhấn phím F4 để thực hiện tổ hợp đã chọn.

CHƯƠNG 4

SOẠN THẢO VÀ BIÊN TẬP

4.1. Phần mềm gõ bàn phím Unikey.....	38
4.2. Cắt dán và sao chép văn bản.....	38
4.3. Định dạng và thêm bớt vào dòng và khối văn bản.....	40

4.1. Phần mềm gõ bàn phím Unikey

Chương trình Unikey của Phạm Kim Long cung cấp miễn phí tại địa chỉ <http://unikey.sourceforge.net>. Hiện tại đang có bản unikey 4.0. Nội dung bài ngắn này muốn hướng dẫn các bạn sử dụng Unikey để nhập văn bản LaTeX thuận tiện và nhanh.

Cài đặt Unikey rất dễ dàng và sử dụng rất thuận tiện cho việc gõ tiếng Việt.



Hình 4.1: Giao diện Unikey

Ta chọn cách gõ định nghĩa vì các cách khác có gõ { thành ø,... mà những dấu này ta hay dùng trong TeX, vậy hãy bỏ chức năng gõ này đi.

Bạn phải đánh dấu vào ô vuông [Sử dụng clipboard cho unicode]. Unikey còn chức năng gõ tắt nhưng ta không dùng, nếu có dùng cũng không ảnh hưởng đến phím gõ tắt của VieTeX.

4.2. Cắt dán và sao chép văn bản

VieTeX tuân thủ theo chuẩn Window về chương trình soạn thảo với cắt dán, tất cả cắt dán bình thường thông qua bôi đen (chọn) văn bản, các phím gõ tắt cũng giống như bất cứ chương trình soạn thảo nào. Sau đây là một số khác



Hình 4.2: Tùy chọn của Unikey

biệt hoặc tiện ích hơn khi dùng VieTeX.

1. Chọn văn bản cả tệp, một từ, một đoạn, trong các dấu mốc,... ở Menu: Edit.
2. Cắt vào bộ nhớ đệm bình thường, nhưng cũng có thẻ cắt và chép đoạn chọn vào đuôi bộ nhớ đa có dùng

Edit-->Append với các chức năng tiếp theo của nó. Lúc dán ra ngoài vẫn làm bình thường. Chức năng này có ích khi ta gom các văn bản rời rạc vào một khối rồi dán ra nơi ta cần.

3. Thường bôi đen chỉ theo dòng hoặc một đoạn trên một dòng, còn chọn văn bản theo khối hình chữ nhật bất kỳ dùng chức năng

Block-->Rectangular mode hoặc F4 sau đó dùng phím mũi tên để chọn như hình

```

29  - $$ \begin{pmatrix}
30  0&0&0&1&1\\
31  0&0&0&0&1\\
32  0&1&1&1&1\\
33  0&0&0&1&1\\
34  0&0&0&0&1 \\ 
35  \end{pmatrix}

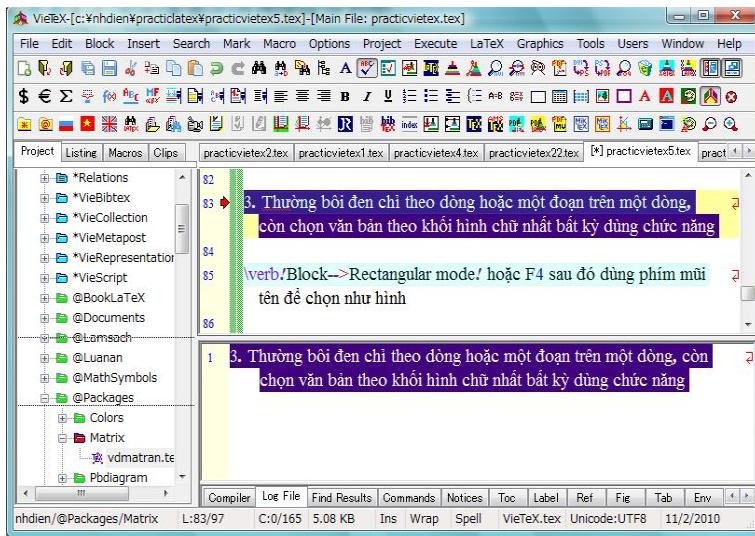
```

Hình 4.3: Bôi đen theo hình chữ nhật

Chức năng có ích khi sao chép một cột của bảng để ghép vào bảng khác, khi

lấy ra đâu con trỏ nhấp nháy trái xuống là khỏi hình chữ nhật ta đã chép, vẫn chỉ dùng Paste để dán ra.

4. Ta có thể kéo thả khỏi chọn từ trong tệp soạn thảo ra cửa sổ dưới hoặc ngược lại.



Hình 4.4: Bôi đen theo hình chữ nhật

Bấm phím trái và giữ trong khôi đã chọn rồi kéo khôi văn bản đi tới nơi cần thả.

4.3. Định dạng và thêm bớt vào dòng và khôi văn bản

1. Ta có thể sao chép, cắt dán, nối dòng,... trong Menu:Insert, bạn chọn vị trí con trỏ vào dòng rồi thực hiện Copy line, Cut line, ... rồi thực hiện Paste bình thường ra vị trí cần dán.

2. Có thể sinh ra dòng giống với dòng tại vị trí con trỏ nhấp nháy bằng Ctrl+D, đảo dòng lên xuống vẫn trong Menu:Insert chọn Move up,

3. Để xóa đi những khoảng trắng và dòng trắng không cần thiết chương trình có rất nhiều chức năng thực hiện như: Từ Menu Edit cho chức năng

- Edit-->Trim Header-Tail lines Xóa khoảng trắng đầu và cuối dòng;
- Edit-->Compress whitespaces Xóa khoảng trắng giữa các từ có hơn một dấu cách trắng;

- Edit-->Compress whitelines Xóa dòng trắng giữa các dòng có hơn một dòng cách trắng .

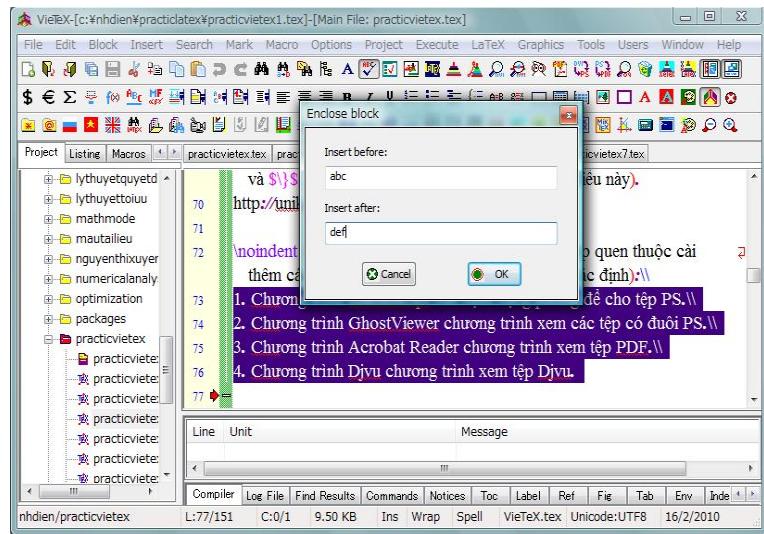
Và rất nhiều chức năng khác, bạn tự tìm hiểu.

4. Thêm vào đầu và cuối dòng trong Menu: Insert

- Insert-->(+/-) Comment % Điene/Bỏ dấu % chú thích (1 dòng hoặc nhiều dòng bôi đen); lần thứ nhất thì thêm vào, lần thứ hai thực hiện thì lại bỏ đi.
- Insert-->(+/-) New Lines Điene/BỎ dấu \\ xuống dòng (1 dòng hoặc nhiều dòng bôi đen); lần thứ nhất thì thêm vào, lần thứ hai thực hiện thì lại bỏ đi.

Đặc biệt thêm vào đầu các dòng

Insert-->Add Header-Tail Lines Đưa phần đầu và cuối mỗi dòng một số ký tự



Hình 4.5: Bôi đen theo hình chữ nhật

Hoàn toàn tương tự nhưng thêm vào đầu hoặc cuối khối văn bản chứ không từng dòng.

Block-->Add Header-Tail block Đưa phần đầu và cuối khối văn bản một đại lượng nào đó.

CHƯƠNG 5

CHỨC NĂNG CHUYÊN DỤNG

5.1. Tự động đóng các mốc	42
5.2. Macro biên tập và gõ nhanh cài sẵn	43
5.3. Gõ tắt cụm từ và khối lệnh	45
5.4. Hoàn thành tự động	49

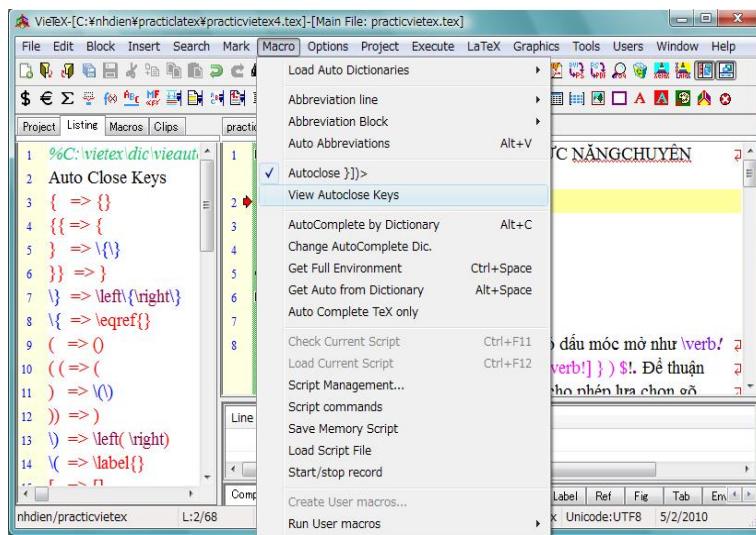
5.1. Tự động đóng các mốc

Cấu trúc rất nhiều khối lệnh và văn bản có dấu mốc mở như [{ (\$ và ngay sau đó là đóng lại như]) \$. Để thuận tiện và không quên dấu đóng, VieTeX cho phép lựa chọn gõ vào một dấu thành hai dấu ngay chỉ điền nội dung vào giữa các dấu đó là tùy chọn

Help -->Autoclose }]> có đánh dấu.

Các tự động đóng có thể xem bằng

Help -->View Autoclose Keys



Hình 5.1: Tùy chọn Autoclose

Trong cửa sổ Dự án.

{	=>	{}		=>		
{ {	=>	{		=>		
}	=>	\{ \}	\	=>	\left \right.	
} }	=>	}	\\$	=>	\$ \$	
\}	=>	\left \right. \{ \right \left. \right \}	\$\$	=>	\$\$ \$\$	
\{	=>	\eqref{}	\\$	=>	\\$	
(=>	()	"	=>	" "	
((=>	(""	=>	"	
)	=>	\(\)	\"	=>	\\"{}{}	
))	=>)	'	=>	'	
\)	=>	\left(\right. \right)	''	=>	''''	
\(=>	\label{}	\`	=>	\`{}{}	
[=>	[]	,	=>	,	
[[=>	[''	=>	,	
]	=>	\[\]	\`	=>	\`{}{}	
]]	=>]	^	=>	^	
\]	=>	\left[\right. \right]	^^	=>	^{}{}	
\[=>	\begin{}	\`^	=>	\`^{}{}	
<	=>	<	-	=>	-	
<<	=>	<>	--	=>	_{}{}	
\<	=>	\left \right. \langle \rangle \right \left. \right \rangle	_	=>	_{}{}	

Phiên bản 2.9 cài phím tắt [Alt]+C để tắt và bật lại chức năng này.

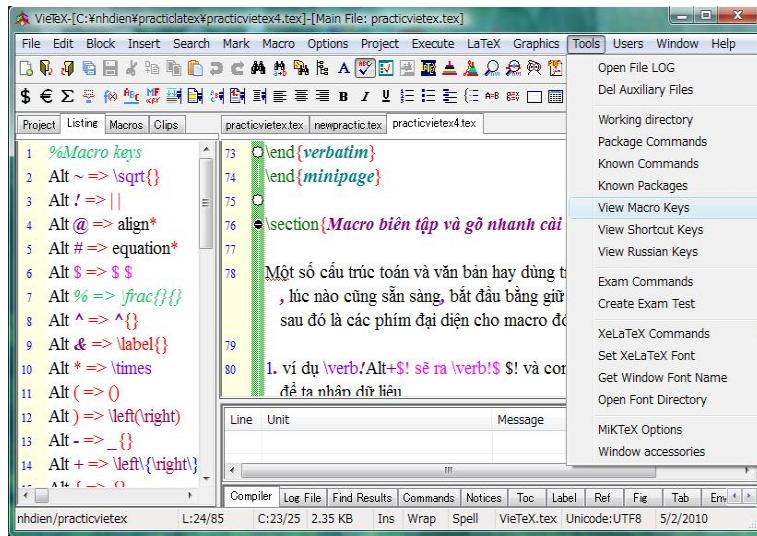
5.2. Macro biên tập và gõ nhanh cài sẵn

Một số cấu trúc toán và văn bản hay dùng trong VieTeX đã cài sẵn, lúc nào cũng sẵn sàng, bắt đầu bằng giữ phím Alt hoặc Ctrl sau đó là các phím đại diện cho macro đó

- ví dụ Alt+\$ sẽ ra \$ \$ và con trỏ nhấp nháy ở giữa để ta nhập dữ liệu.
 - Cũng có thể ta đã có dữ liệu rồi như đây là đối số bôi đen các chữ này và nhấn Alt+< sẽ có <đây là đối số>, chức năng này dùng biên tập và sửa chữa rất tốt. Để không phải nhớ Macro, VieTeX cung cấp danh sách bên cửa sổ dư án bằng cách nhấn vào nút [Macros] trên đỉnh hoặc Menu:

Help-->View Macro Keys

Tất cả các macro như bảng sau



Hình 5.2: Giao diện với macro

Alt ~ => \sqrt{}	Ctrl @ => \index{}
Alt ! =>	Ctrl # => \mathbb{}
Alt @ => align*	Ctrl \$ => \mbox{}
Alt # => equation*	Ctrl ^ => \widehat{}
Alt \$ => \$ \$	Ctrl & => \mathcal{}
Alt % => \frac{}{}	Ctrl * => \cdot
Alt ^ => ^{}	Ctrl (=> \()
Alt & => \label{}	Ctrl) => \[
Alt * => \times	Ctrl - => \stackrel{ }{}
Alt (=> ()	Ctrl + => \cite{}
Alt) => \left(\right)	Ctrl [=> []
Alt - => _{}	Ctrl] => \left[\right]
Alt + => \left.\right\}	Ctrl / => \binom{}{}
Alt { => {}	Ctrl \=> \verb!!
Alt } => \{\}	Ctrl : => \ref{}
Alt < => <>	Ctrl Alt % => %-[-%]-
Alt > => \left.\right\}	Ctrl Alt ~ => \sqrt[]{}{}
Alt \ => \backslash	Ctrl Alt [=> \lfloor \rfloor
Alt / => \dfrac{}{}	Ctrl Alt] => \lceil \rceil
Alt : => \eqref{}	Ctrl Alt - => \setminus
Ctrl ~ => \titde{}	Ctrl Alt : => \displaybreaks{}
Ctrl ! => \left \right	Ctrl Alt + => \begin{}
	Ctrl Alt \ => \left. \right.

5.3. Gõ tắt cụm từ và khối lệnh

Trong khi soạn thảo ta có thể dùng các định nghĩa macro để lấy các lệnh hoặc một cụm lệnh đã chuẩn bị trước. Đặc điểm chung là mỗi thao tác trên macro đều phải dùng một phím tắt hoặc tổ hợp phím tắt để thực hiện công việc. Gõ tắt được thiết kế thân thiện hơn, nhưng mục đích chỉ để gõ một số ký tự thay vì một câu dài ví dụ: cmr ==> Chứng minh rằng, ... phần này giới thiệu cách thức tiến hành tạo gõ tắt trong VieTeX, nhưng các chức năng Macro khác vẫn như cũ.

Trong VieTeX thiết kế hai loại cấu trúc gõ tắt. Cách thức gõ chỉ là một nhưng nội dung thay thế có cấu trúc khác nhau.

5.3.1. Gõ tắt có cấu trúc một dòng

1. Trong thư mục ...\\dic\\ chứa tệp vieabbreviation.tex gồm những dòng gõ tắt mẫu:

Cấu trúc của dòng gõ tắt: Một dòng gõ tắt có hai phần và cách nhau bởi một dấu ":" ví dụ

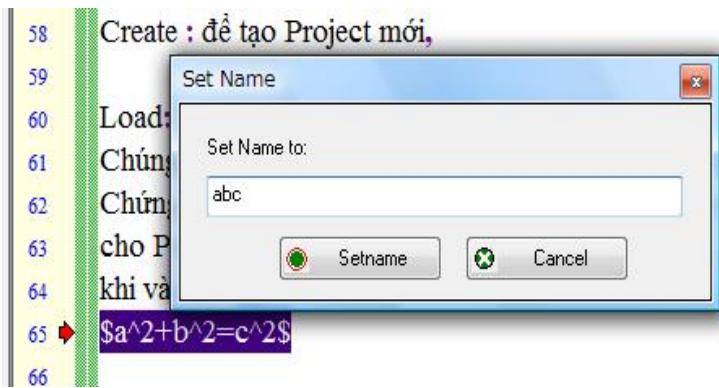
```
Cmr:Chứng minh rằng
cmr:chứng minh rằng
kck:khi và chỉ khi
cvd:điều kiện cần và đủ là
```

- Tất cả chỉ trên một dòng
- Phần đầu là ký tự gõ tắt, không chấp nhận số và ký hiệu khác như \, +, /, ...
- Nhóm ký tự đầu gõ tắt phải khác nhau, chấp nhận cả chữ hoa khác chữ thường và chữ có dấu Unicode.
- Phần sau được thay thế khi thực hiện, trong phần này thì chấp nhận mọi ký tự.

2. Tạo ra các từ gõ tắt

Bôi đen một dòng muốn là câu gõ tắt và vào Menu sau

macro->abbreviation line->Add abbreviation



Hình 5.3: Làm gõ tắt dòng

5.3.2. Gõ tắt có cấu trúc một tệp

1. Trong thư mục ... \dic\ chứa tệp viemacrofile.tex gồm những dòng tên tệp và chú thích

Cấu trúc của dòng:

abc:Tệp thử nghiệm loại macro này
 cmr:Tệp thử hai trùng tên viết tắt
 ban:Đây là ví dụ về tệp cần làm
 math:Những công thức toán
 cauhoi:Đây là mẫu câu hỏi trắc nghiệm
 btl:mẫu bài tập
 ctt:Câu hỏi trắc nghiệm

- Phần đầu là ký tự gõ tắt, không chấp nhận số và ký hiệu khác như \, +, /, ...

- Nhóm ký tự đầu gõ tắt phải khác nhau, chấp nhận cả chữ hoa khác chữ thường và chữ có dấu Unicode.

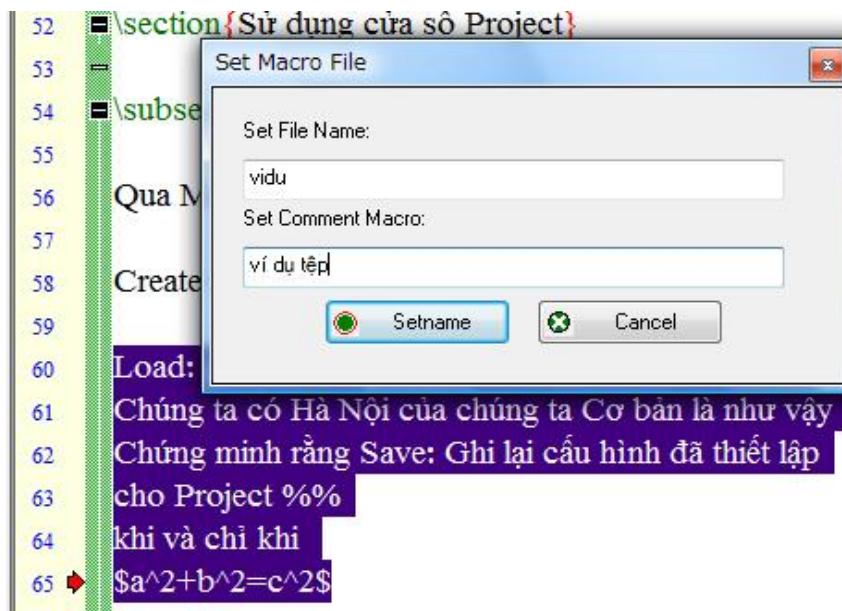
- Phần sau không phải là nội dung thay thế mà chỉ là nội dung giải thích macro này.

- Nội dung thay thế mỗi chữ gõ tắt trên là một tệp có đuôi .vie ở trong thư mục

... \macrofiles\ nghĩa là trong thư mục này có các tệp abc.vie, cmr.vie, ban.vie, math.vie,...

Khi thực hiện gõ tắt này thì nội dung trong cá tệp sẽ được thay thế.

2. Bôi đen một số dòng muốn là câu gõ tắt vào
macro->abbreviation file->Add abbreviation



Hình 5.4: Làm gõ tắt một khối

5.3.3. Nạp các từ gõ tắt

Trước khi thực hiện ta phải nạp các từ gõ tắt này vào bộ nhớ, mỗi loại gõ tắt có thể dùng đến 100 từ.

1. Nạp các tệp mặc định: Để sử dụng lại macro lần trước đã làm trong tệp mặc định ta phải gọi vào 1 lần trong khi soạn.

Macro->All abbreviation Listings sẽ được checked dùng tự động và nạp vào ngay và cũng được đánh dấu ở đây, cũng có phím tắt [Alt]+V.

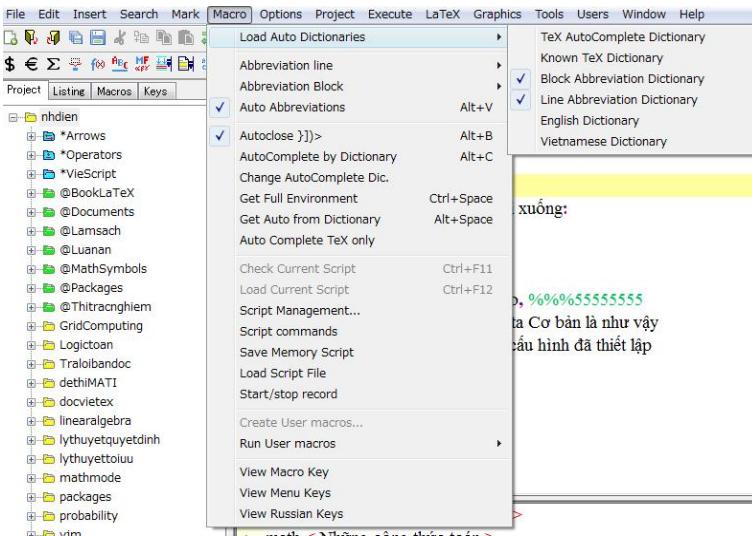
2. Nạp một tệp gõ tắt bất kỳ:

macro->abbreviation line ->Load My abbreviation

macro->abbreviation Block->Load My Block Macro

Tìm đến tệp ta chuẩn bị sẵn và gọi vào thường cũng để trong ... \dic\

- Các ký tự cũng hiện lên như phần ở trên. Các cách gõ tắt cũ mất tác dụng, chỉ có các cách gõ tắt mới được thực thi ngay. Như vậy bạn có thể làm nhiều tệp gõ tắt khác nhau với loại văn bản khác nhau và sử dụng thì gọi vào các tệp tương ứng.



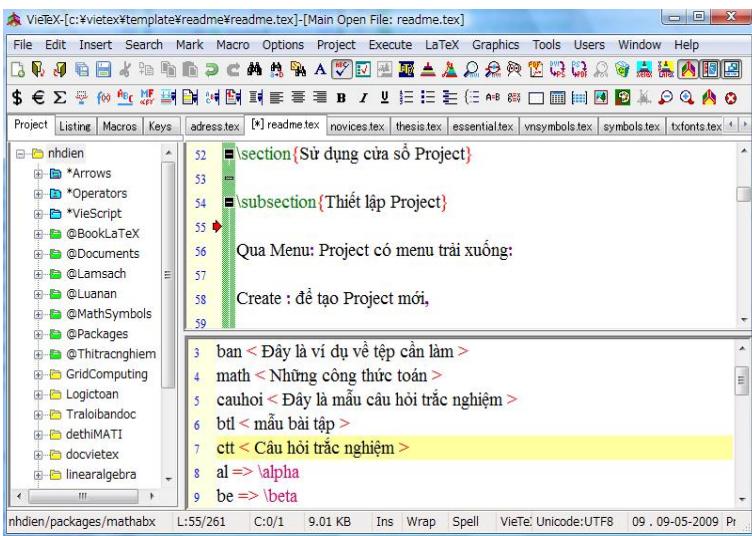
Hình 5.5: Gọi các từ viết tắt

5.3.4. Thực hiện gõ tắt

Ta có thể xem các từ gõ tắt ở cửa sổ dưới bằng

macro->abbreviation line ->view My abbreviation

macro->abbreviation file->view My Block Macro



Hình 5.6: Xem các từ gõ tắt

Việc thực hiện gõ tắt là gõ từ gõ tắt và sau đó là ký tự trắng thì nội dung sẽ

diễn vào từ đó.

Ví dụ gõ `alu` thay bằng `\alpha`. Nếu là một khối thì từ viết tắt thay vào cả khối chỗ đó.

5.4. Hoàn thành tự động

Khi soạn thảo văn bản gõ các từ mới, gõ tới ký tự nào chương trình tự động liệt kê các từ tương tự trong từ điển có sẵn hoặc lọc các từ có sẵn trong tập được gọi là tự động hoàn thành. Công việc này liên quan tới chương trình soạn thảo mã nguồn của chương trình cho người lập trình. Máy nǎm gần đây chức năng này đều có hầu hết ở mọi chương trình soạn thảo.

5.4.1. Các phương pháp hoàn thành tự động

Nếu bạn đã lập trình trong môi trường Windows, nhất là dùng bộ công cụ phát triển Microsoft Visual Studio thì khi gõ mã lệnh với các từ khóa hoặc các lệnh quen thuộc sẽ có một danh sách các lệnh có chung các kí tự hiện ra và ta chọn lấy lệnh đúng nhất. Trong soạn thảo tài liệu về LaTeX cũng có rất nhiều lệnh và ta ứng dụng công nghệ tự động hoàn thành rất thích hợp. Sau này người ta mở rộng không phải cho các lệnh đã biết trong danh sách tự động hoàn thành mà chọn bất kì danh sách nào. Có những phương pháp khác nhau tạo ra tự động hoàn thành một từ đang gõ vào văn bản:

1. Thông dụng nhất là lập danh sách các từ thông dụng nhất và lưu vào tệp. Khi soạn thảo gõ vào đến kí tự nào chương trình tự động hoàn thành sẽ lọc và liệt kê các từ tương tự để ta chọn, khi gõ từ gần đúng thì bộ lọc chỉ còn rất ít từ hoặc là ta chọn lấy hoặc chương trình tự động diễn đầy đủ từ đó vào văn bản. Nghĩa là trước khi gõ ta không cần nhớ đầy đủ từ đó.

2. Các thứ hai cũng lập danh sách các từ, nhưng trên văn bản đang gõ vào. Nghĩa là chương trình tự động lập danh sách các từ đã có trong tệp đang soạn thảo và tự động hoàn thành cũng như phần trên.

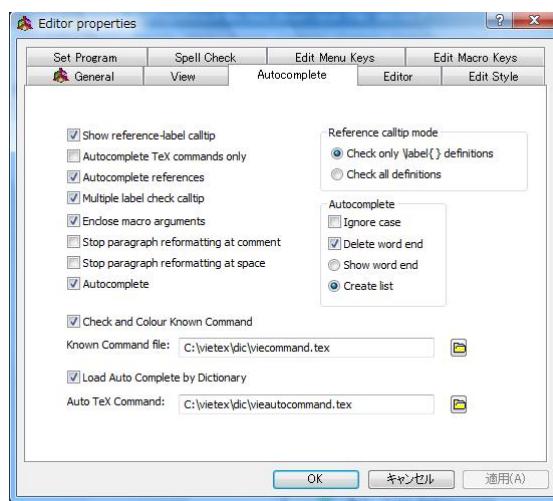
Mỗi phương pháp đều có thể mạnh riêng, phương pháp thứ nhất làm ta chủ động lập danh sách các từ, nhưng bổ sung các từ mới không phải dễ, nhất là những người không chuyên về tin học. Mặt khác danh sách nhiều khi quá dài và có nhiều từ thừa không bao giờ dùng tới. Phương pháp thứ hai phải gõ từ đó ít nhất một lần vào văn bản, điều này phương pháp thứ nhất cũng không khá hơn vì lần đầu tiên dùng lệnh hoặc dùng từ đó đều phải tra cứu như nhau. Nhưng phương pháp này có lợi là mềm dẻo hơn, trong một văn bản LaTeX thì rất nhiều lệnh hoặc từ đều lặp đi lặp lại chứ không dùng tất cả dữ liệu từ điển

và danh sách các lệnh LaTeX.

VieTeX các phiên bản cũ chỉ dùng một khả năng 2, từ phiên bản 2.7 đã tích hợp cả hai khả năng trên và dùng đồng thời một lúc, tạo ra việc sử dụng đa dạng khi ta hiểu cách sử dụng.

5.4.2. Cấu hình sử dụng hoàn thành tự động

1. Có thể sử dụng chức năng này hoặc không, để thuận tiện trên Menu Option->Autocomplation
nếu được chọn nghĩa là sử dụng chức năng này nếu không thì bạn nhấn con trỏ vào đó sẽ mất lựa chọn và ngược lại.
2. Nếu dùng chức năng này thì ta có thể hiểu sâu hơn một chút, vào phần cấu hình lựa chọn từ menu Option->configuration chọn Autocomplete



Hình 5.7: Tùy chọn tự hoàn thành

Ta chú ý có hai cách lựa chọn:

- + Autocomplete TeX commands only: lập danh sách các từ của lệnh TeX, không có các từ khác.
- + Autocomplete references: lập danh sách các từ khác nhau có trong tệp văn bản đang gõ vào.

Khi chọn lập danh sách các lệnh TeX thì chỉ có các lệnh TeX có \ mới được lập. Chức năng này rất hay vì một văn bản chỉ có một số hữu hạn lệnh lặp đi lặp lại. Đã chọn chức năng này thì chức năng thứ hai không có tác dụng.

Khi lập danh sách theo lựa chọn thứ hai thì các từ có trong văn bản kể cả các từ ở đâu có lệnh TeX. Như vậy lựa chọn này bao trùn lựa chọn thứ nhất, tuy vậy danh sách sẽ dài và lựa chọn từ lâu hơn. Gõ văn bản bằng tiếng Anh lựa chọn này là tối ưu, do nhiều khi không nhớ chính xác từ tiếng Anh.

Một cấu hình khác khi tự động hoàn thành không liệt kê danh sách mà trên dòng nhập từ, các từ nhập vào được tự động thay đổi trên dòng đó. Bạn có thể cài cấu hình này bằng chọn vào [Show word end] thì chỉ hiện ra một dòng từ để hoàn thành. Đây là hai kiểu tự động hoàn thành trong VieTeX.

3. Còn một số chức năng khác đơn giản tôi không hướng dẫn ở đây, chỉ chú ý là có 2 tệp lệnh TeX, một là dùng để tô màu những lệnh đã biết, trong chương trình tôi đã đặt là màu tím, tệp này sẽ nói đến trong bài tô màu của VieTeX. Còn một tệp mặc định lập danh sách hoàn thành, nội dung là các lệnh cần liệt kê, các bạn có thể sửa đổi và làm cho ngắn đi thì càng tốt, hiện tại là trên 2000 lệnh (tôi đã để rất nhiều lệnh gói lệnh trong đó) còn LaTeX chỉ khoảng 700 đến 800 lệnh thôi.

Nếu các bạn soạn tệp riêng có thể thay tệp này bằng cách vào

Macro->Change Autocomplete dic. và mở tệp từ điển của bạn là xong.

Dễ dàng ứng dụng mục này cho soạn thảo các lệnh cho Metapost, PStrick hoặc danh sách các lệnh Script.

5.4.3. Sử dụng hoàn thành tự động

Macro -> AutoComplete by Dictionary

Có phím tắt Alt+C để chuyển đổi có dùng từ điển hay không, nếu có đánh dấu dùng từ điển thì danh sách sẽ chuyển chỉ lấy trong danh sách từ điển mà thôi. Còn ngược lại sẽ lọc trên văn bản đang soạn.

Thực hiện cách dùng:

- Nếu ta chỉ dùng danh sách thì chọn mục này đánh dấu và không lợi dụng được tìm kiếm trên tệp đang gõ vào. Khi gõ đến đâu thì danh sách lọc trong từ điển đến đó cho bạn chọn.

- Không lựa chọn mục này thì ta thực hiện gõ đến đâu danh sách được lập trong tệp đang gõ vào và không quan tâm tới danh sách có sẵn.

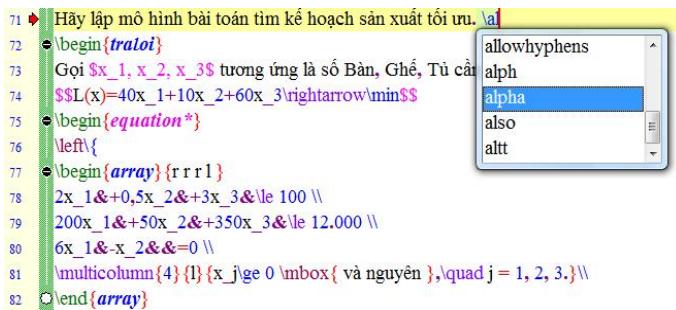
- Không lựa chọn mục này khi gõ vào lập danh sách trên tệp không có từ ta muốn, lại muốn tham khảo danh sách từ điển thì chọn

Macro -> Get Auto from Dictionary

có phím tắt là Alt+Spacebar và danh sách được lọc trong từ điển đến những

từ đang gõ được thay vào danh sách cũ, chọn từ xong ta vẫn ở chế độ hiện hành AutoComplete cho cả hai cách hoàn thành. Tôi hay dùng cách này thực hiện.

Chú ý: phím tắt Alt+Spacebar khi con trỏ không đứng cạnh hoặc giữa từ nào thì nó lặng im, vì không có từ để lọc.

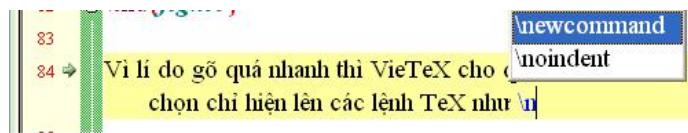


Hình 5.8: Thực hiện tự hoàn thành

Có thẻ đổi danh sách Autocomplete, khi ta soạn Script, Pstrick, MetaPost

Macro -> Change AutoComplete Dictionary

Macro -> AutoComplete TeX Only



Hình 5.9: Chỉ liệt kê lệnh TeX

Đây là chức năng chỉ lọc các lệnh TeX còn môi trường và các từ khác không được đưa vào danh sách, chức năng này chỉ dùng cho người mới dùng TeX.

4. Một điều chú ý là các lệnh đầu văn bản được liệt kê ở đầu danh sách nên ta có thể lợi dụng đặt các lệnh thường dùng nhất ở đầu tệp sau các kí tự chấm % như:

```
%\alpha, \beta, \bmatrix
%\partial, \frac
%\sum, \rightarrow
```

Thì khi danh sách hiện ra cũng ở các dòng đầu tiên, mặc nhiên ta có danh sách các lệnh thường dùng nhất. Khi biên dịch LaTeX các lệnh trên không ảnh hưởng gì đến văn bản cả. Đây là một cách làm thông minh cho người dùng

và lập danh sách cũng dễ dàng như đang soạn thảo. Nếu ta có một thư viện các lệnh thường dùng thì cứ chép lên đầu văn bản là được chứ không cần phải tìm gõ vào lần đầu nữa.

Khi đang soạn thảo hoặc để con trỏ nhấp nháy vào giữa từ rồi nhấn tổ hợp Ctrl+Enter thì danh sách cũng hiện ra các từ đến dấu con trỏ như hình:

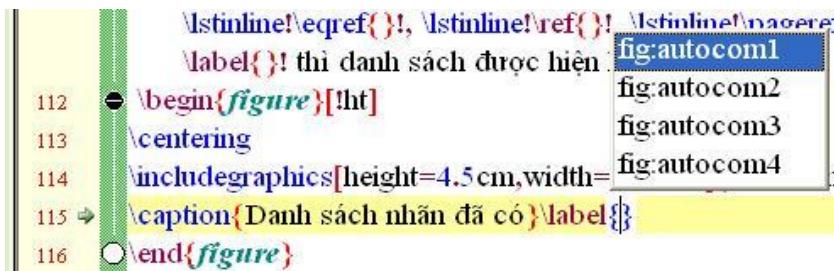


Hình 5.10: Sửa từ hoàn thành

5.4.4. Một số hoàn thành tự động đặc biệt

1. Vẫn theo quan điểm danh sách được lập ngay trong tệp đang soạn thảo, VieTeX thiết kế một số danh sách tự động hoàn thành riêng.

+ Danh sách các nhãn: Trong bài đánh số bằng nhãn trong LaTeX với VieTeX đã nói rất kĩ đến chức năng này (bạn xem phần đó sẽ trình bày kỹ hơn). Để quản lí các số đánh bằng nhãn, VieTeX thiết lập danh sách tất cả các nhãn trong lệnh \label{}. Khi con trỏ ở giữa hai ngoặc nhọn của các lệnh \eqref{}, \ref{}, \pageref{}, \label{} thì danh sách được hiện lên như hình



Hình 5.11: Sửa từ hoàn thành

2. Một danh sách đặc biệt khác là danh sách các môi trường trong LaTeX. Danh sách cũng được lập trên tệp hiện hành, điều này có nghĩa là người dùng có thể định nghĩa môi trường mới trong văn bản và VieTeX tự động đưa môi trường đó vào danh sách tự động hoàn thành. Khi con trỏ nhấp nháy tại ngoặc

nhọn sau lệnh `\begin{}` danh sách được hiện lên và ta chọn lấy một môi trường, trường hợp lệnh `\end{}` cũng tương tự như vậy. Nhưng do hai lệnh môi trường phổ biến nên có phím tắt:

`Ctrl + Alt+ + ra \begin{}`

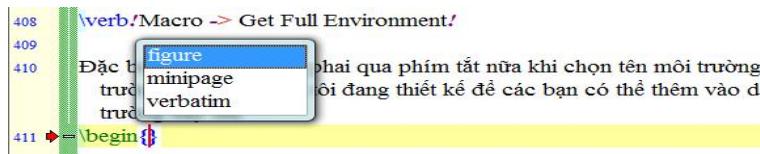
`Ctrl + Alt+ - ra \end{}`

Trong chế độ AutoClose bạn gõ vào `\[` tự động ra ngay `\begin{}`

Theo mặc định danh sách các môi trường trong văn bản đang soạn được liệt kê ra ngay như các phiên bản cũ. Nhưng nếu không thấy môi trường thì có thể lại tham khảo danh sách có sẵn thay vào đó bằng cách phím tắt `Ctrl+Spacebar` hoặc từ Menu

Macro → Get Full Environment

Đặc biệt lần này không phai qua phím tắt nữa khi chọn tên môi trường xong là đầy đủ môi trường được lấy vào, tôi đang thiết kế để các bạn có thể thêm vào danh sách này tự động môi trường đầy đủ.



Hình 5.12: Tự động hoàn thành môi trường

Như vậy lập danh sách môi trường cũng rất dễ là đưa các môi trường sau dấu % ở đầu văn bản. Một chú ý là môi trường là một kẹp gấp (xem lại bài kẹp gấp trong ViTeX) nên ở đầu văn bản ta để môi trường như sau không ảnh hưởng gì

```
%\begin{figure}\end{figure}%\begin{equation}\end{equation}
%\begin{align}\end{align}%\begin{align*}\end{align*}
%\begin{itemize}\end{itemize}%\begin{enumerate}\end{enumerate}
```

Khi đó danh sách cần có ngay khi soạn thảo, môi trường nào dùng nhiều ta đưa lên trước. Nếu danh sách không có thì ta gõ tên môi trường vào bình thường và các bước sau không thay đổi gì.

3. Môi trường tương tự là `\cites{}` và các nhãn trong `\bibitem{}` trong phần trích dẫn, khi ta đã có tài liệu theo trích dẫn ở trong tệp đang soạn thảo thì với lệnh tự động sẽ liệt kê ra để ta chọn

CHƯƠNG 6

TÌM KIẾM VÀ THAY THẾ

6.1. Chức năng tìm kiếm chính trong VieTeX.....	55
6.2. Hộp tìm kiếm và thay thế trên tệp hiện hành.....	56
6.3. Tìm theo một dự án.....	58
6.4. Các dạng tìm kiếm khác	58
6.5. Tìm kiếm trong tệp.....	60
6.6. Tìm kiếm nhanh.....	61
6.7. Tìm kiếm ngược.....	61
6.8. Những tìm kiếm ngắn khác	64
6.9. Tìm kiếm trên Internet	65

Chức năng tìm kiếm không thể thiếu trong bất cứ phần mềm nào, nhất là trong một chương trình soạn thảo văn bản. Chủ đề tìm kiếm cũng là một vấn đề lớn và ứng dụng khắp nơi, có rất nhiều cuốn sách viết chuyên về thuật toán tìm kiếm, có người phát lên vì tìm ra cách thức tìm kiếm tốt hơn người khác. Bài này nói về các thức tìm kiếm trong VieTeX.

6.1. Chức năng tìm kiếm chính trong VieTeX

Chức năng	Phím tắt	Ý nghĩa chức năng
Find	Ctrl + F	Tìm theo từ gõ vào
Find Next	F3	Tiếp tục tìm từ trên xuống
Find Previous	Ctrl + F3	Tiếp tục tìm từ ngược lên
Selected Find	Alt + F3	Ghi lại từ hoặc nhóm từ bôi đen để tìm
Incremental Find	Ctrl+I	Tìm với giao diện tắt
Replace	Ctrl +H	Thay từ bằng từ khác
Replace Next	Ctrl +W	Thay tiếp tục
Save Replace Text	Ctrl +Alt+J	Ghi lại từ hoặc nhóm từ bôi đen để thay
Find in Files		Tìm từ trong tệp khác

Check { [(\$)] }		Kiểm tra tính đối xứng của các ký hiệu
Return Current Line	Ctrl + Alt + G	Đi đến số dòng
Go to Line	Ctrl + G	Đến vị trí thay đổi cuối cùng
Go to last change	Shift + Ctrl + H	Nhảy sang dấu ngoặc đối diện
Jump to Matching Braces	Alt + J	Từ nhãnh trong văn bản nhảy đến nhãnh
Jump Label	Ctrl + J	Đưa đến
Go In Document		Về đầu văn bản
Top	Ctrl + PgUp	Về cuối văn bản
Bottom	Ctrl + PgDn	Về đầu đoạn văn bản con trỏ đang đứng
Paragraph Start	Alt + PgUp	Về cuối đoạn văn bản con trỏ đang đứng
Paragraph End	Alt + PgDn	Đến đầu dòng chõ ngắt trên màn hình
Line Wrap Start	Ctrl + <	Đến cuối dòng chõ ngắt trên màn hình
Line Wrap End	Ctrl + >	Đến đầu dòng chõ ngắt trên màn hình
Line Start	Alt + Home	Đến cuối dòng
Line End	Alt + End	Đến đầu từ
Word Start	Alt + ‘	Đến cuối từ
Word End	Ctrl + ‘	

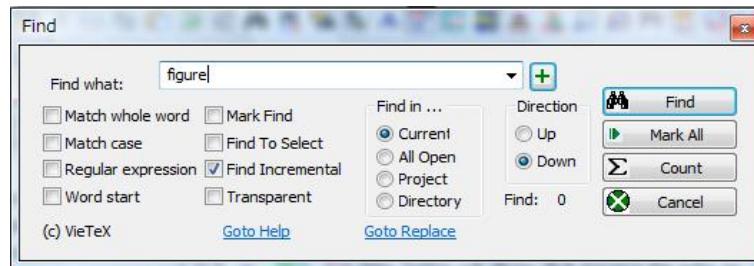
Tất cả các chức năng đều dễ hiểu và dùng trực tiếp được. Chức năng [Selected Find] khi ta bôi đen hoặc đặt con trỏ vào từ cần tìm, chương trình tìm ngay không cần thông qua hộp tìm kiếm, sau đó dùng các phím tắt khác để tìm các từ đó bình thường.

6.2. Hộp tìm kiếm và thay thế trên tệp hiện hành

1. Vì tìm kiếm và thay thế tương tự nên ta chỉ nói tới tìm kiếm là chính. Khi nhấn nút hoặc Menu ta có:

2. Tìm kiếm trên tệp hiện thời:

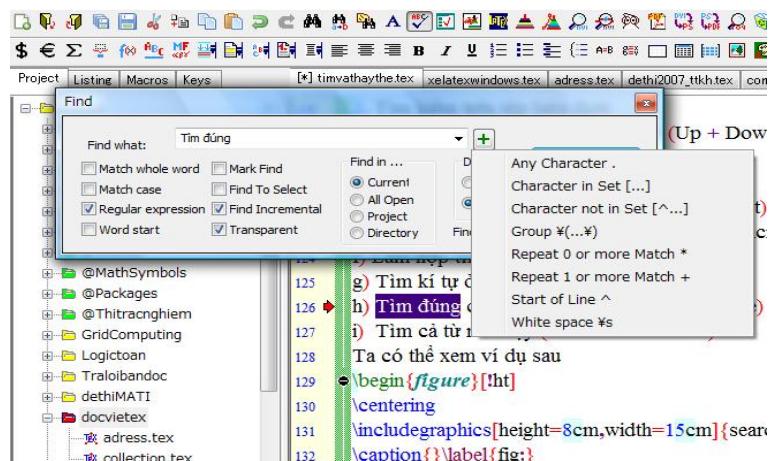
- Tìm ngược và xuôi trong văn bản (Up + Down)
- Đánh dấu màu tất cả từ tìm được (Mark All)
- Tìm đến đâu đánh dấu đến đó (Mark Find)
- Tìm đến đâu bôi đen đến đó (Find To select)
- Tìm vòng lại từ cuối tệp lên đầu tệp (Find Incremental)



Hình 6.1: Giao diện tìm kiếm

- f) Làm hộp tìm kiếm trong suốt
- g) Tìm kí tự ở đầu từ (word start)
- h) Tìm đúng có hoa và không hoa (Match case)
- i) Tìm cả từ như vậy (Match whole word)

Ta có thể xem ví dụ sau Tìm kiếm theo biểu thức [Regular Expression], Bạn



Hình 6.2: Giao diện tìm kiếm chính quy

nhấn vào nút có dấu [+] để ra một số tùy chọn rồi lấy vào.

Kí hiệu	Ý nghĩa
.	Bất cứ kí tự nào
\(Đánh dấu miền bắt đầu tìm kiếm
\)	Đánh dấu miền kết thúc tìm kiếm
\n	n là một trong các số 1 đến 9 ta có thể thay thế. Ví dụ tìm kiếm biểu thức Fred\([1-9]\)XXX và thay thế bằng Sam\1YYY. Khi ta áp dụng tìm được Fred2XXX, khi đó kết quả được thay thành Sam2YYY

\<	Tìm kiếm bắt đầu một từ
\>	Tìm kiếm các kí tự cuối từ
\x;	Cho phép dùng kí tự x là đặc biệt, ví dụ \[là kí tự [không phải bắt đầu một từ
[...]	Tìm trong tệp các kí tự như một tập hợp. Ví dụ [abc] nghĩa là bất cứ kí tự a, b, c đều được.
[^...]	Phần bù đối với tệp các kí tự này. Ví dụ ^A-Za-z mọi kí tự trừ các kí tự chữ cái.
~	Tìm từ ở đầu dòng
\$	Tìm các từ ở cuối dòng
*	Tìm 0 lần hoặc nhiều lần. Ví dụ tìm S*am thì các từ sau đáp ứng sm, sam, saam, saaam, ...
+	Tìm 1 lần hoặc lặp lại nhiều lần

6.3. Tìm theo một dự án

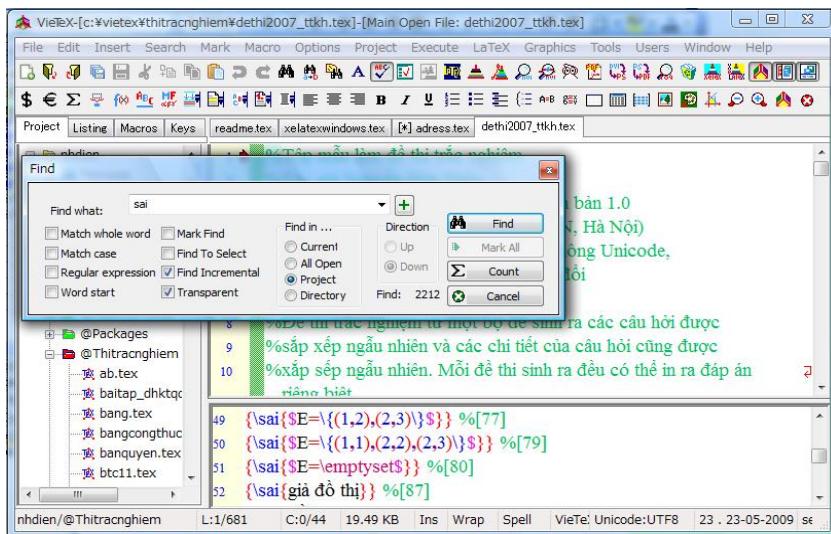
- Một thư mục (folder) trong đó có gắn các tệp, mọi tệp trong đó đều thuộc dự án.
- Để tìm kiếm và tham khảo kí hiệu của một dự án thì ta nhấn đúp vào tên thư mục đó thì trên thanh trạng thái góc trái cùng có tên chọn là dự án, nghĩa là muốn đổi dự án thì nhấn đúp vào thư mục khác, ...
- Khi có dự án thì tìm kiếm sẽ hoạt động trên các tệp có gắn ở đó chứ không tìm trong các thư mục khác, ...
- Như vậy ta có thể làm rất nhiều thư mục, mỗi thư mục dự án riêng và khi làm việc ta chỉ làm việc trong thư mục đó thôi.

Ta lấy một ví dụ dự án: thitracnghiem

Kết quả tìm kiếm theo dự án sẽ đưa ra cửa sổ dưới [Find Result] và [Compiler Log] Phần liệt kê ở cửa sổ dưới có kèm theo tên tệp sau đó mới đến các từ tìm được.

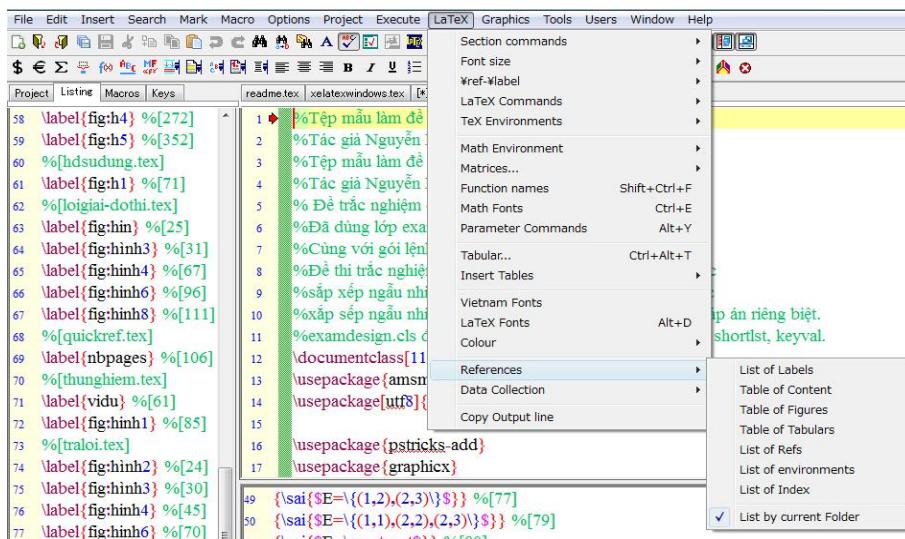
6.4. Các dạng tìm kiếm khác

1. Ta có thể tìm kiếm trong các tệp đang mở chọn vào **All Open** thì cũng tương tự như tìm trong dự á, Chỉ có khác là các tệp đang mở có tên trên thanh tệp sau tệp đang mở hiện hành.
 2. Tương tự trong thư mục (Directory) mà tệp đang mở các tệp ở đó, các tệp này có thể không mở, không có trong dây dự án ở bên.
- Các loại tìm này đều liệt kê ra cửa sổ ở dưới với tên tệp và các từ tìm được.



Hình 6.3: Giao diện tìm kiếm theo dự án

Khi nhấn đúp vào đó thì chương trình sẽ nhảy về vị trí từ tìm được trong tệp. Nếu tệp chưa mở thì nó tự mở ra rồi đi đến đó.



Hình 6.4: Tìm kiếm danh sách đặc biệt

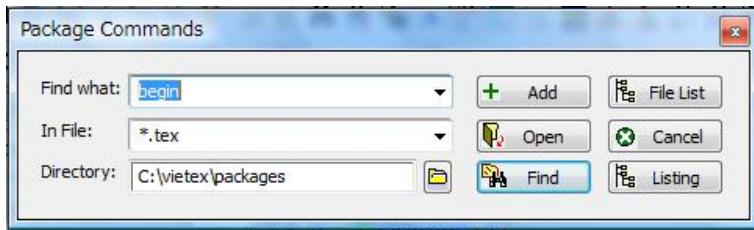
3. Tìm kiếm bằng cách liệt kê các từ quan trọng theo dự án hoặc là tệp đang mở như Latex-->References-->List of label

Và tương tự với các loại danh sách khác. Nhấn vào các từ này chương trình sẽ chạy đến từ đó ở trong tìm đã tìm thấy....Hình 6.4.

4. Tìm theo Google và Wiki thích hợp cho tìm lệnh trên Internet hoặc các gói lệnh: Bằng cách bôi đen vào từ muốn tìm rồi thì nhấn Help-->Google search (hoặc Help---> Wiki Search) thì nếu máy nối mạng sẽ nhở hai chương trình trên để tìm trên Internet.

6.5. Tìm kiếm trong tệp

1. Tôi làm thêm phần này để mở rộng việc sử dụng trong các tệp của một thư mục nào đó trong VieTeX. Về bản chất không khác gì chức năng tìm kiếm câu mẫu tiếng Anh và tìm kiếm giải thích lệnh LaTeX.
2. Giao diện tìm kiếm:
 - a. VieTeX đã được thiết kế khi tệp nào đang mở thì thư mục hiện hành của chương trình sẽ là thư mục chứa tệp đó. Nhờ vậy mà các tệp phụ như *.dvi, *.log, *.bak ... đều sinh ra tại đó chứ không chứa sang các thư mục khác.
 - b. Vì lý do trên mà khi nhấn Menu: Search --> Find in Files hoặc nút trên thanh công cụ có ống nhòm và thư mục thì thư mục đầu tiên là đang chứa tệp đang mở.
 - c. Giao diện không khác gì 2 chức năng tìm kiếm mẫu câu và lệnh



Hình 6.5: Tìm kiếm danh sách đặc biệt

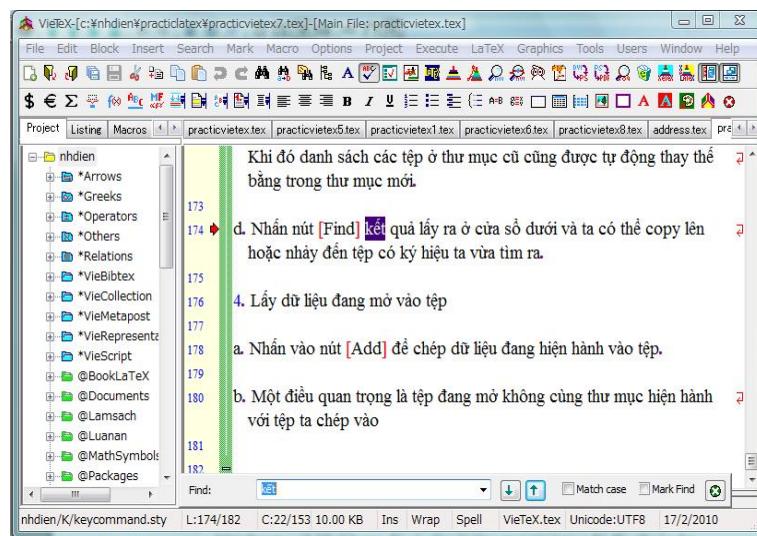
3. Thực hiện tìm kiếm
 - a. Ký hiệu tìm kiếm gõ vào bằng cả tiếng Anh hoặc tiếng Việt.
 - b. Có thể chọn 1 tệp cụ thể hoặc nhiều tệp với các đuôi khác nhau như *.TeX, *.txt, *.bat, ...
 - c. Có thể thay đổi thư mục bằng cách mở ra và chọn thư mục khác. Khi đó danh sách các tệp ở thư mục cũ cũng được tự động thay thế bằng trong thư mục mới.
 - d. Nhấn nút [Find] kết quả lấy ra ở cửa sổ dưới và ta có thể copy lên hoặc nhảy đến tệp có ký hiệu ta vừa tìm ra.
4. Lấy dữ liệu đang mở vào tệp
 - a. Nhấn vào nút [Add] để chép dữ liệu đang hiện hành vào tệp.

- b. Một điều quan trọng là tệp đang mở không cùng thư mục hiện hành với tệp ta chép vào

6.6. Tìm kiếm nhanh

Một thanh giao diện tìm kiếm nhanh lấy từ

Search-->Incremental Find cho giao diện



Hình 6.6: Tìm kiếm nhanh

Có thể thanh tìm kiếm này để liên tục khi soạn thảo, khi cần ta lại tìm kiếm kể cả chuyển qua tập mở khác rồi trở lại tệp đang soạn.

6.7. Tìm kiếm ngược

Khi biên dịch xong ra tệp DVI hoặc PDF nếu có lỗi ta phải sửa ở tệp TeX, mà lại muốn đến ngay chỗ đó để sửa, những hướng dẫn sau đây là việc cài đặt tùy chọn ở các chương trình tương ứng với VieTeX.

6.7.1. Biên dịch sang DVI và xem qua lại giữa VieTeX và Yap.exe

- Để chạy được từ dòng tệp TeX sang dòng tương ứng trong Yap (xem tệp DVI) thì khi biên dịch phải cài đặt (đã được mặc định trong VieTeX). Trong VieTeX:

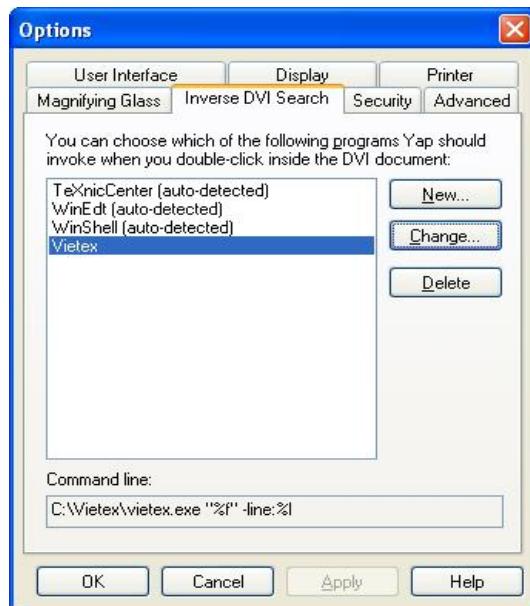
Configuration->set Program rồi chọn đặt:

1. LaTeX=>DVI đặt

Command: latex.exe
 Parameters: --src-specials
 File name: <name>.<ext>

2. Texify=>DVI đặt

Command: texify.exe
 Parameters: --src-specials --run-viewer
 File name: <name>.<ext>



Hình 6.7: Tìm kiếm ngược

3. Yap View DVI đặt

Command: yap.exe
 Parameters: -1
 File name: <name>.dvi

Khi thực hiện: đặt con trỏ tại dòng trong VieTeX rồi nhấp nút [preview dvi at line] hoặc từ Menu phím tắt Alt+F6.

2. Để nhấn đúp dòng trong Yap.exe chuyển ngay đến dòng TeX trong VieTeX
 Nhấn nút New rồi thêm vào dòng

C:\vietex\vietex.exe "%f"-line:%l

Rồi nhấn [Apply].

Bạn có thể chọn trong thẻ User Interface và đánh dấu vào [] Show source links thì có dấu tròn tương ứng với dòng trên tệp nguồn.

6.7 Tìm kiếm ngược

14

Nhấn nút New rồi thêm vào dòng

C:\vietex\vietex.exe "%f"-line:%l

Rồi nhấn [Apply].

Bạn có thể chọn trong thẻ User Interface và đánh dấu vào [] Show source links thì có dấu tròn tương ứng với dòng trên tệp nguồn.

1.7.2 Biên dịch sang PDF xem giữa VieTeX và Sumatra

Tôi mới chỉ cài tốt từ Xem trên Sumatra nhấn đúp nhảy về VieTeX với dòng tương ứng. Bạn phải cài đặt Sumatra có tại

<http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/index.html>

Hình 6.8: Tìm kiếm ngược có dấu

6.7.2. Biên dịch sang PDF xem giữa VieTeX và Sumatra

Tôi mới chỉ cài tốt từ Xem trên Sumatra nhấn đúp nhảy về VieTeX với dòng tương ứng. Bạn phải cài đặt Sumatra có tại

<http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/index.html>

và thực hiện cài đặt chỉ trong VieTeX sau đây: (chỉ dịch bằng PDFLaTeX và XeLaTeX mới xem ngược được, chương trình VieTeX có nút này).

Trong VieTeX: Configuration->set Program rồi chọn đặt:

24. PDFLaTeX=>pdf đặt

Command: pdflatex.exe

Parameters: -synctex=-1

File name: <name>.<ext>

11. XeLaTeX=>pdf đặt

Command: xelatex.exe

Parameters: -synctex=-1

File name: <name>.<ext>

26. Sumatra view pdf đặt

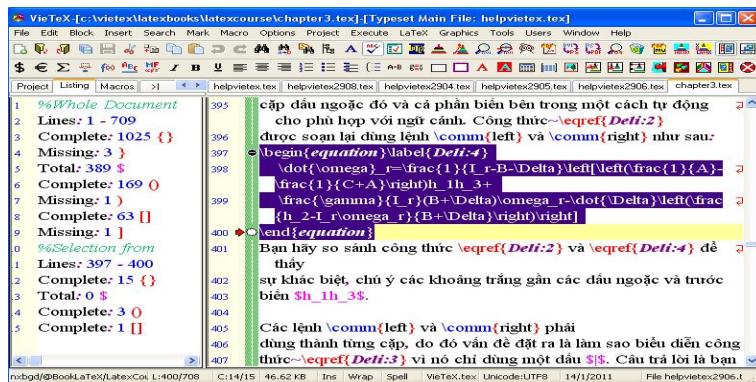
```
Command: C:\Program Files\SumatraPDF\SumatraPDF.exe
Parameters: -reuse-instance -inverse-search
              "\"C:\vietex\vietex.exe\" %f -line:%l"
File name: <name>.<ext>
```

Cài đặt nếu có trực trặc bạn xem lại các đường dẫn, phần cài đặt như trên là mặc định trong VieTeX.

6.8. Những tìm kiếm ngắn khác

Từ Menu: **Search** có các chức năng sau đây để dễ dàng tìm đến vị trí con trỏ cũ.

1. -->Return Current Line Khi ta xem văn bản mà không nhớ con trỏ lúc trước nằm ở đâu, vì đi quá xa vị trí dòng con trỏ nhấp nháy.
2. -->Go to line sẽ mở ra giao diện bạn gõ vào số dòng cần đến.
3. -->Go to last change chức năng này sẽ quay lại vị trí cuối cùng mà bạn có thay đổi.
4. -->Jump to Matching Brace Khi con trỏ bên cạnh các {[()]} thì mới có chức năng và sẽ nhảy đế ngoặc ngược lại ngay sau đó.
5. Jump to Label Khi con trỏ đang ở vùng \ref{...} thì chức năng nhảy về nơi đặt nhãn này trong \label{...}
6. -->Line Start nhảy tới đầu dòng
7. -->Line End nhảy tới cuối dòng



Hình 6.9: Kiểm tra ngoặc đối xứng

8. -->Line Wrap Start Trên màn hình thực sự có thể gây ra làm mây dòng trong miến soạn thảo, để đến được đầu của mỗi dòng có mũi tên gây này phải dùng chức năng này.
9. -->Line Wrap End Tương tự như trên những về cuối dòng. Đây là chức năng mới có trong phiên bản 2.9.
10. -->check{ [(\$)] } kiểm tra các dấu móc đối xứng có tương ứng không, mặc định là kiểm tra toàn tệp đang mở. Quan trọng là kiểm tra một đoạn bôi đen như công thức xem các dấu có đối xứng không và thiếu dấu nào.

6.9. Tìm kiếm trên Internet

Với chức năng

1. Help->Find in Internet
ta có thể tìm lệnh, gói lệnh, lớp, ... trên Internet nếu máy nối mạng.



Hình 6.10: Tìm kiếm trên Internet

Có thể tìm kiếm theo Google hoặc wikipedia. Có thể lấy từ bằng bôi đen từ đó trong văn bản và bật chức năng này.

2. Help->Open website giao diện để các bạn mở website cần tìm có thể bôi đen dòng địa chỉ và lấy vào để chạy website.
3. Help->Favorite File and Programs lưu lại danh sách trang web bạn cần vào.

CHƯƠNG 7

CÁC LỆNH LATEX

7.1. Nhập khối lệnh của LaTeX	66
7.2. Sưu tập lệnh và môi trường.....	69
7.3. Hướng dẫn sử dụng tạo Macro Script.....	73
7.4. Gán số công thức bằng nhãn.....	77
7.5. Liệt kê danh sách lệnh cấu trúc.....	84
7.6. Kép gấp.....	84

7.1. Nhập khối lệnh của LaTeX

Môi trường trong LaTeX thường là một khối có cấu trúc. Để lấy vào các khối đó VieTeX đã thiết kế hàng loạt công cụ để lấy vào.

7.1.1. Lấy các môi trường văn bản

1. Phần tự động hoàn thành có lấy các môi trường theo danh sách đó là một cách lấy nhanh nhất với các bạn đã dùng thao.
2. Các môi trường enumerate, itemize, decription, center, ... có thể nhấn các nút mô phong trên thanh công cụ thứ hai và ra ngay cấu trúc

```
\begin{enumerate}
\item
\item
\item
\end{enumerate}
```

3. Hàng loạt môi trường từ

LaTeX-->TeX Environment-->(verbatim, minipage, ...)

Cũng ra ngay cấu trúc.

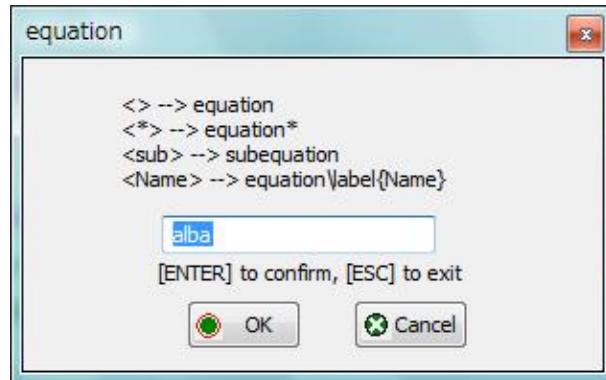
7.1.2. Môi trường toán

1. Những cấu trúc hay dùng nhất có phím tắt Alt+ # ra

```
\begin{equation*}
...
\end{equation*}
```

hoặc Alt+@ ra

```
\begin{align*}
& \\
& \\
\end{align*}
```



Hình 7.1: Lấy môi trường equation

2. Có nút hoặc LaTeX-->Math Environment, Có thể dùng giao diện phức tạp hơn để gán như (Hình 7.1)

Bỏ trống <> là môi trường equation bình thường, * là môi trường equation*, sub là môi trường subequation; Name môi trường kèm theo \label{Name}.

```
\begin{equation}
\label{Name}
\end{equation}
```

Hoàn toàn tương tự như vậy với môi trường align (Hình 7.2)

Tương tự như môi trường trên trong Menu:

LaTeX-->Math Environment-->(equation,multiline,gather,...)

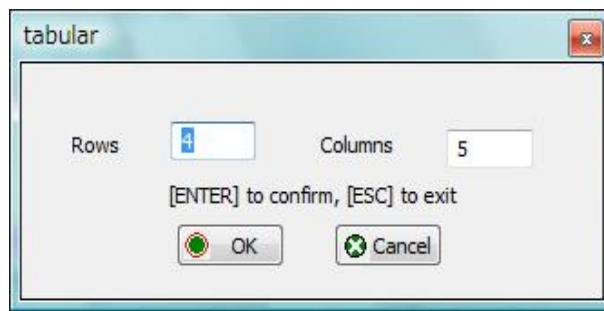


Hình 7.2: Lấy môi trường equation

7.1.3. Môi trường bảng và ma trận

- Có nút trên thanh công cụ thứ hai hoặc từ Menu: LaTeX tới Tabular (Hình 7.3)

```
\begin{tabular}{| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |}
*&*&*&*&*&*\backslash
*&*&*&*&*&*\backslash
*&*&*&*&*&*\backslash
*&*&*&*&*&*\backslash
\end{tabular}
```



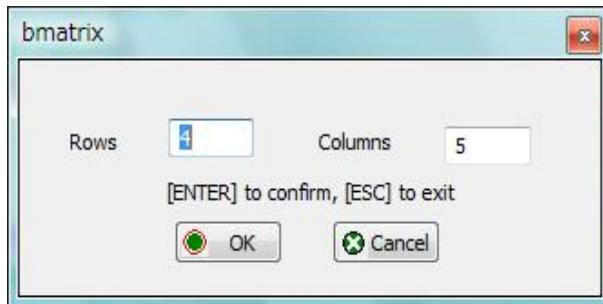
Hình 7.3: Lấy môi trường bảng

Ta gán cụ thể số hàng và số cột.

- Tương tự cho mỗi loại ma trận

Cho kết quả

```
\begin{bmatrix}
```



Hình 7.4: Lấy môi trường matrận

```
*&*&*&*&*&*\\"  
*&*&*&*&*&*\\"  
*&*&*&*&*&*\\"  
*&*&*&*&*&*\\"  
\end{bmatrix}
```

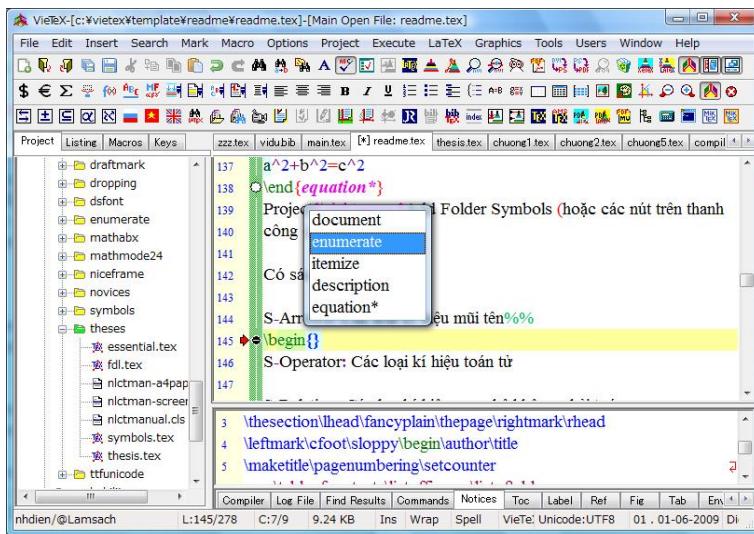
7.2. Sưu tập lệnh và môi trường

VieTeX đã thực hiện hoàn thành tự động, kiểm soát đánh số bằng nhãn, Các dạng tìm kiếm khác nhau. Tất cả chức năng tự động dựa trên những lệnh và nhãn đã có trong tệp, nghĩa là soạn văn bản càng về sau càng có nhiều cơ hội tự động hóa nhiều. Nhiều khi trong một dự án có nhiều tệp khác nhau, những lệnh và môi trường của các tệp trước cần được lợi dụng và sử dụng lại. Bài này nói về một số chức năng của VieTeX để sưu tập các nhãn, môi trường, lệnh đã được dùng để đưa vào tệp mới theo hoàn thành tự động.

7.2.1. Nhập môi trường và lệnh LaTeX hoàn thành tự động

Trong soạn thảo văn bản bằng LaTeX quan trọng là đưa lệnh, môi trường cùng với văn bản. Bài về tự động hoàn thành đã mô tả khá kỹ đưa lệnh vào văn bản. Môi trường cũng được tự động hóa khi đã có một lần đưa vào rồi (hoặc giả lập ở đầu văn bản, sẽ được nói kỹ trong bài này). Hoàn thành tự động có thể theo từ điển hoặc các lệnh trên tệp đang mở hoặc kết hợp cả hai. Tôi thường ưu tiên hoàn thành tự động các lệnh, môi trường trên tệp đang có, vì các từ thường lặp đi lặp lại, lệnh vào trước được ưu tiên.

1. Gõ vào các từ lệnh thì liệt kê các lệnh đã có gần giống đến ký tự đó.
2. Môi trường `\begin{}` (gõ vào bằng `\[` sẽ ra) có danh sách lệnh ta chọn như (Hình 7.5):



Hình 7.5: Ví dụ hoàn thành tự động theo môi trường

nhấn [Enter] cho kết quả

```
\begin{enumerate}
\item
\item
\end{enumerate}
```

con trỏ đưa ta đến nơi bắt đầu soạn thảo ngay.

Những môi trường hình, bảng, dòng công thức có nhãn hoặc không có nhãn chương trình đều hiểu và điền vào cho các bạn, chú ý việc thực hiện bước trên.

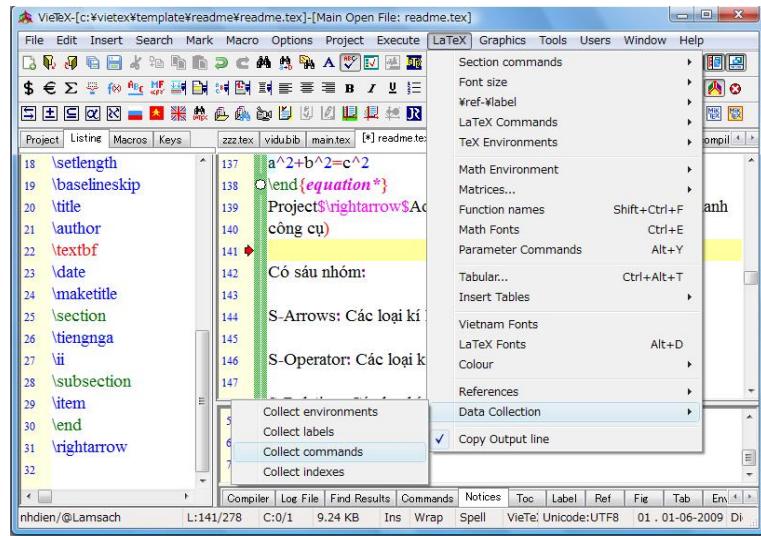
7.2.2. Thực hiện sưu tập lệnh

Để phục vụ cho mục đích chọn các lệnh ưu tiên cho lên đầu tập, đầu danh sách lấy vào tự động, và cũng để lấy các lệnh từ tệp này qua tệp khác thành bộ sưu tập thông dụng, VieTeX thiết kế một số chức năng làm chuyện này.

Lệnh, môi trường, nhãn được ưu tiên sưu tập. Việc sưu tập được tiến hành trên tập ở hiện hành. Đưa ra cửa sổ dự án danh sách tham khảo và kết quả ra cửa sổ Output danh sách lệnh, sau đó lựa chọn bằng cách nhấn đúp vào đó để lấy lệnh vào bất cứ tệp nào đang mở. Ta chọn tất cả để đưa lên tệp sắp soạn thảo. VieTeX thể hiện bằng cách đánh dấu lựa chọn từ (Hình 7.6):

LaTeX--> Data Collection

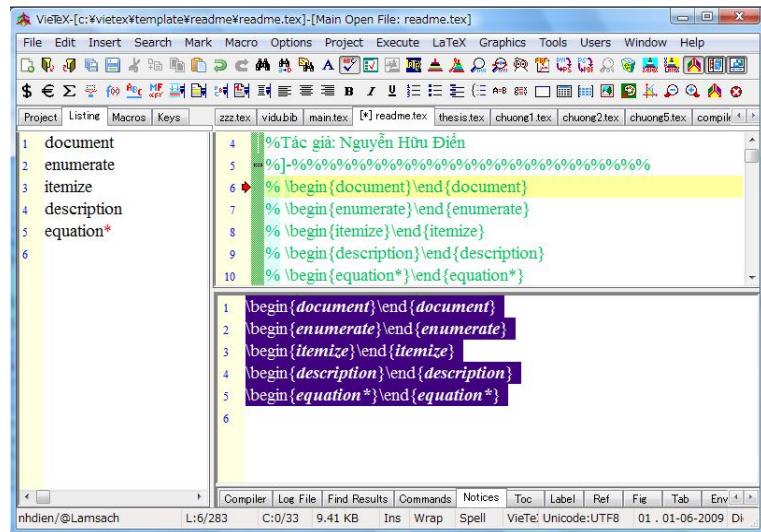
Hoặc từ các Menu tương tác (nhấn phím phải chuột).



Hình 7.6: Ví dụ hoàn thành tự động theo môi trường

Bộ sưu tập gồm 4 thành phần chính: *Sưu tập các môi trường LaTeX*, *sưu tập các lệnh TeX*, *sưu tập các nhãn*, *sưu tập chỉ số*. Cách thức ra lệnh giống nhau ta chỉ hướng dẫn 2 loại là đủ.

1. LaTeX-->Data Collection --> Collect environments cho kết quả (Hình 7.7)



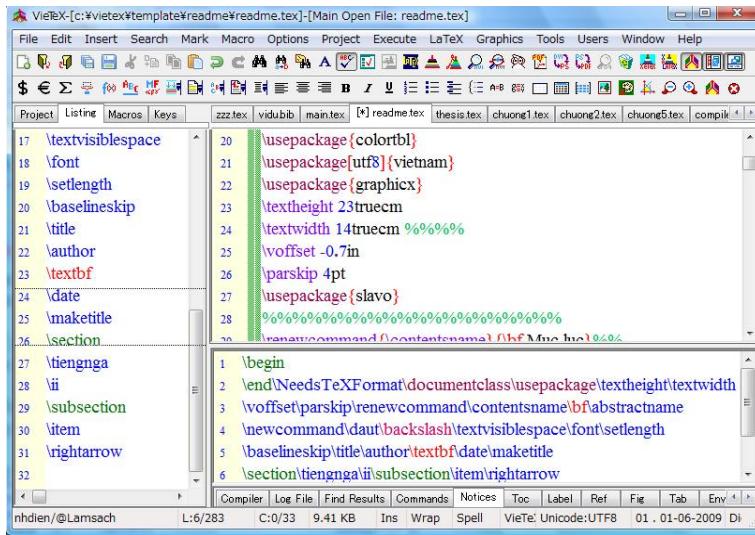
Hình 7.7: Ví dụ hoàn thành tự động theo môi trường

Ở đây gồm có tên môi trường và kết quả có thể lấy vào bằng cách nhấn đúp

trên dòng lệnh đó. Trong cử sổ Compiler Log có các lệnh này ta có thể chép vào bất cứ tệp nào.

Danh sách môi trường không có môi trường lặp lại và gồm cả những môi trường do người dùng định nghĩa.

2. LaTeX-->Data Collection --> Collect Commands cho kết quả (Hình 7.8)



Hình 7.8: Ví dụ hoàn thành tự động theo môi trường

7.2.3. Mục đích dùng sưu tập lệnh

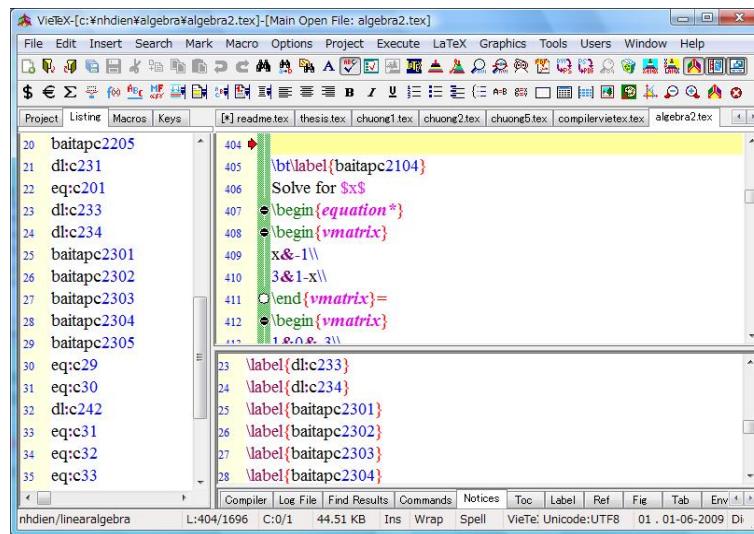
1. Sưu tập lệnh và môi trường để sắp xếp ưu tiên cho hoàn thành tự động của chương trình và chuyển từ tệp này sang tệp khác một cách dễ dàng.

2. Có thể mở bất cứ tệp TeX nào cũng tham khảo được lệnh và môi trường họ dùng, dễ dàng lấy vào các môi trường do người dùng định nghĩa như trong hình 7.6 có các môi trường tự định nghĩa với với các lệnh cũng vậy.

Một văn bản cũng chỉ có 10 môi trường trả lại, một tệp lớn cũng chỉ có khoảng 40 lệnh, các bạn có thể tò mò thống kê những môi trường này.

3. Sưu tập nhãn để biết được ta đã dùng được bao nhiêu nhãn rồi và nhãn cuối cùng. Ví dụ như

4. Nếu soạn trong nhiều tệp có các nhãn tra chéo nhau thì bộ sưu tập này đáp ứng khi gõ vào hoàn thành tự động sẽ tìm thấy khi để ở đầu mỗi tệp.



Hình 7.9: Ví dụ hoàn thành tự động theo môi trường

7.3. Hướng dẫn sử dụng tạo Macro Script

Viết một bản macro Script nhằm liệt kê các thao tác xử lý văn bản, rồi sau đó gọi ra để thực hiện. Mỗi lần gọi tệp macro Script nó lại thực hiện đúng động tác như vậy, vì vậy người ta thường gắn liền với nó bằng một phím gọi tắt. Như vậy việc lặp đi lặp lại của người sử dụng có thể tập hợp lại thành các macro này. Sau đây chỉ là phương án đơn giản thể hiện Macro Script của VieTeX.

7.3.1. Cấu trúc macro Script

Một tệp chứa lệnh bao giờ cũng có đuôi *.vts và trong VieTeX có tô màu cho loại tệp này ta xét ở phần sau. Bây giờ một cấu trúc đưa câu lệnh vào là

```
macroscript("name", "key", number)
<Các lệnh ở phần ngay dưới đây>
exit
```

- macroscript Lệnh khởi đầu của macro;
- exit là lệnh kết thúc của script, bắt buộc phải có;
- name= tên của macro để sau này trong bảng quản lý biết được;
- key= Phím gõ tắt như là các phím gõ tắt khác của Menu (Ctrl, Shift, Alt và phím bàn phím khác);
- number=1 ghi lại vào tệp khởi động Macro hoặc không ghi (0) khi thoát khỏi chương trình.

- "" Tất cả chuỗi đối số phải trong hai dấu.
- ";" kết thúc một câu lệnh trong nội dung.

Ví dụ:

```
macroscript("frac", "Ctrl+Alt+0", 1)
string("\frac{}{}");
left(3);
exit
```

là macro cho "\frac{}{}" lệnh LaTeX, left(3) con trỏ lùi về phía trái 3 ký tự, tên là frac, phím gõ tắt nhấn Ctrl+Alt+0.

7.3.2. Các lệnh di chuyển con trỏ

- left (n), leftsel (n), leftrectsel (n) = Con trỏ chuyển về trái n ký tự.
- right (n), rightsel (n), rightrectsel (n) = Con trỏ chuyển về phải n ký tự.
- lineup (n), lineupsel (n) lineuprectsel (n) = Con trỏ chuyển lên trên n ký tự.
- linedown (n), linedownsel (n), linedownrectsel (n) = Con trỏ chuyển về trái n ký tự.
- paraup, paraupsel = Con trỏ chuyển lên đầu đoạn, không đổi số.
- paradown, paradownsel = Con trỏ chuyển lên cuối đoạn, không đổi số.
- pageup, pageupsel, pageuprectsel = Con trỏ chuyển lên đầu trang, không đổi số.
- pagedown, pagedownsel, pagedownrectsel = Con trỏ chuyển lên cuối trang, không đổi số.
- wordleft, wordleftsel = Con trỏ chuyển sang trái một từ, không đổi số.
- wordright, wordrightselsel = Con trỏ chuyển sang phải một từ, không đổi số.
- home, homesel, homerectsel , homewrap, homewrapsel = Con trỏ chuyển về đầu tệp, không đổi số.
- end, endsel, endrectsel, endwrap, endwrapsel = Con trỏ chuyển về cuối dòng, không đổi số.
- enddisp, enddispsel = Con trỏ chuyển về dòng cuối cùng trên màn hình, không đổi số.
- homedisp, homedispsel = Con trỏ chuyển về dòng đầu tiên trên màn hình, không đổi số.
- docstart, docstartsel = Con trỏ chuyển về dòng đầu của tệp, không đổi số.
- docend, docendsel = Con trỏ chuyển về dòng cuối của tệp, không đổi số.
- delwordleft, delwordright = Xóa một phần một từ, không đổi số.
- dellineleft, dellineleft = Xóa một phần dòng, không đổi số.

- delline, traspline, dupline, scrolllinedown, scrolllineup, newline = Lệnh trên một dòng, không đổi số.

7.3.3. Các lệnh cắt dán

- cut = lệnh cut, không đổi số.
- copy = lệnh copy, không đổi số.
- paste = lệnh paste, không đổi số.
- clear = lệnh clear (xóa văn bản đã chọn), không đổi số.
- clearall = lệnh xóa tất cả văn bản, không đổi số.
- back = lệnh backspace, không đổi số.
- selectall = lệnh chọn tất cả văn bản, không đổi số.
- char (n) or char ('symbol') = đưa một ký tự vào, n là số mã ascii.

Kí tự đặc biệt: '\n' = thêm dòng mới, '\r' = xuống dòng, '\t' = khoảng bảng, '\"' = ký tự ", '\'' = ký tự ', '\\' = ký tự string ("string") = đưa vào một chuỗi ký tự. nothing = không làm gì cả

- uppercase, lowercase= thay đổi viết hoa, viết thường
- wordselect = chọn từ tại vị trí con trỏ
- linejoin, linesplit = Nối dòng, tách dòng như Menu
- linetrim, linestripbright, linestripleft = Xóa kí hiệu trắng như Menu
- enclose = Đưa vào đầu và cuối đoạn
- seldup = Khoảng được chọn nhân đôi

7.3.4. Thực hiện biên dịch một Script

Một tệp Script trong VieTeX có đuôi là vts và sẽ được tô màu các lệnh của Script (Hình 7.10)

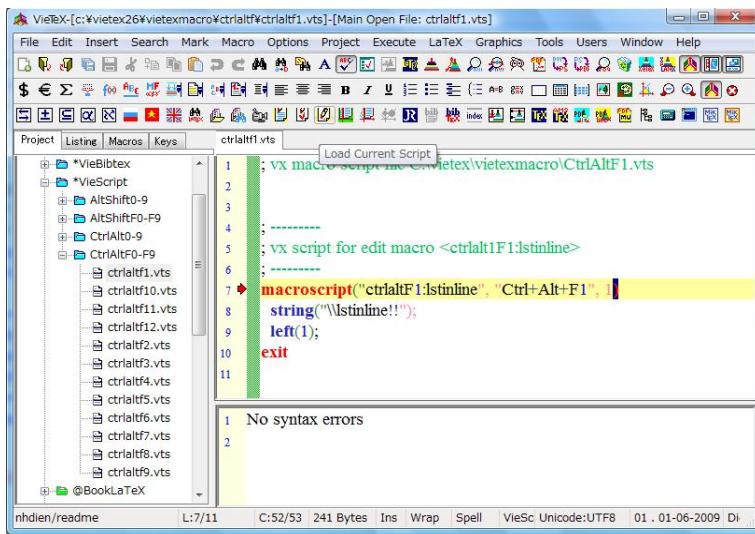
VieTeX còn cung cấp một thư mục có ví dụ và các tệp mẫu, bạn có thể vào lấy ra như (Hình 7.11)

Project-->Folder tools-->VieScript

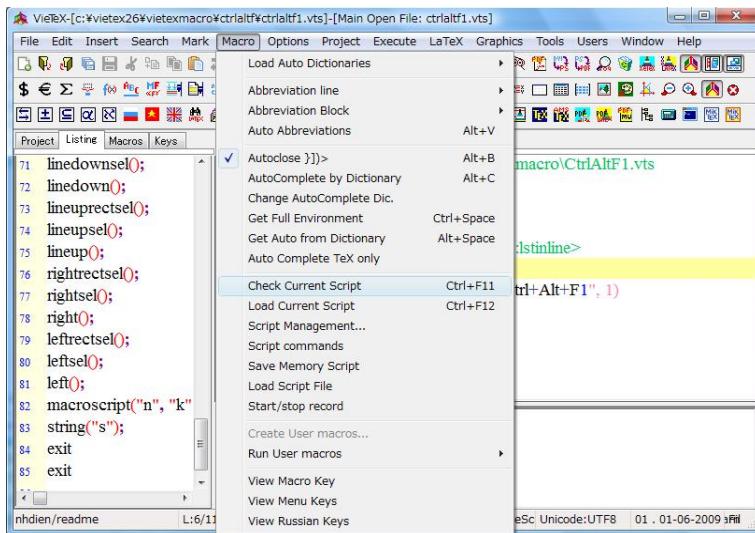
sẽ ra bên cửa sổ dự án như hình trên và có thư mục CtrlAltF0-F9 gồm các tệp mẫu nhấn phím gõ tắt dành riêng. Ở thanh công cụ thứ 3 có 3 nút để thực hiện Script này (ba nút liền nhau ở giữa thanh và chỉ sáng lên khi mở tệp có đuôi vts).

Hoặc các bạn vào Menu: Macro đến

- Check current Script: Kiểm tra macro viết có lỗi cú pháp không, bạn nhìn hình trên nếu không có lỗi thì ở cửa sổ dưới thông báo [No syntax errors] là



Hình 7.10: Soạn Macro Script

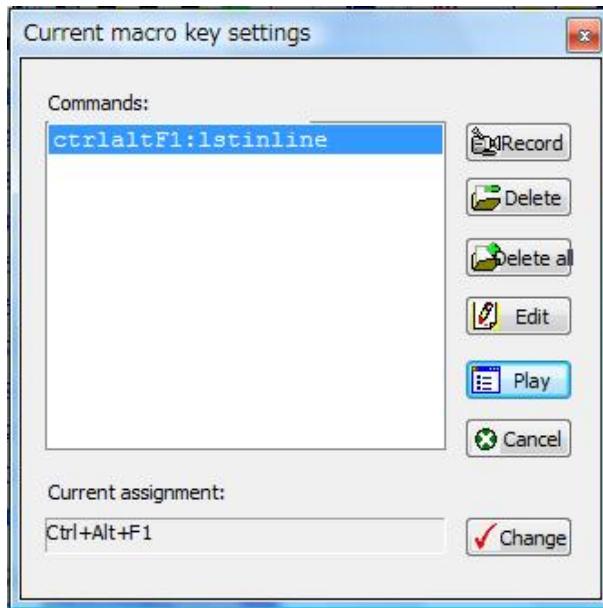


Hình 7.11: Tìm kiếm ngược

được.

- Load current Script: Đưa macro vừa soạn trên vào bộ nhớ sử dụng ngay, khi thực hiện ở cửa sổ dưới có thông báo [Adding macro... Setting accelerator table... OK!]

- Script Management...: Quản lý các macro do Script sinh ra và có thể xóa bỏ, thêm vào hoặc đổi phím gõ tắt (Hình 7.12)



Hình 7.12: Script Management...

- Script Commands: Nút và Menu này liệt kê tất cả lệnh dùng được ra cửa sổ dự án để ta lấy vào bằng cách nhấn đúp vào nó như hình thứ hai ở đây.
- Save Memory Script: Chỉ có ở menu dùng ghi nội dung đang soạn vào bộ nhớ để dùng chứ không lưu lại tệp khi thoát.
- Load Script file: Nếu có một tệp *.vts rồi thì các macro trong đó đã có từ trước thì ta lấy vào bằng cách đọc tệp đó vào không qua giai đoạn soạn nữa.

7.4. Gán số công thức bằng nhän

Đánh số trong một văn bản không thể thiếu nhất là soạn một tài liệu khoa học. Đánh số các công thức, các đề mục của văn bản bao giờ cũng xảy ra. TeX cung cấp một số lệnh để đánh số bằng nhän một cách tự động và khi soạn thảo một tài liệu dài, lắp ghép các đoạn khác nhau không theo một thứ tự nào thì nhän vẫn được đánh số tự động cho công thức, đề mục một cách chính xác. Phần này giới thiệu cách đánh số trong LaTeX và VieTeX cho một số chức năng trợ giúp tiện lợi.

7.4.1. Gán số bằng nhän trong LaTeX

Một văn bản chuẩn thường có nhiều vị trí phải đánh số để khi trích dẫn lại vị trí đó thuận tiện và ngắn hơn. Trong LaTeX chia ra bốn loại đánh số tự động

khác nhau:

1. Đánh số các đoạn, chương, khôi văn bản sau lệnh `\part`, `\chapter`, `\section`, `\subsection`, `\subsubsection`, `\paragraph`...

2. Đánh số các định lí, mệnh đề, hệ quả,... Khi bắt đầu định nghĩa `\newtheorem{defn}[theorem]{Definition}` sau đó là môi trường đều được đánh số, hoặc các khuôn dạng đã có các môi trường `theorem`, `lemma`, `corollary`, ... Đánh số định lí và bô' đề liên thông nhau và phụ thuộc vào nhau thông qua khi tạo lập có đối số `[theorem]` như trên, nghĩa là đánh số tiếp theo định lí.

3. Đánh số các công thức một hàng hoặc nhiều hàng như môi trường

```
\begin{equation}\label{eq:pt1}
...
\end{equation}
```

công thức được đánh số về bên phải là mặc định, nếu đánh số về bên trái thì đâu văn bản có tùy chọn `leqno`. Các môi trường công thức toán khác đều tự động đánh số như các môi trường `align`, `split`, `multiline`, `eqarray`, ... Các số công thức có thể đánh theo chương, đoạn, ... ví dụ đánh số kèm với số chương lần lượt thì phần khai báo có lệnh:

```
\numberwithin{equation}{chapter}
```

4. Môi trường hình `figure`, các môi trường bảng `table` được đánh số tự động ở dưới mỗi hình, có nhiều gói lệnh thiết lập lại vị trí đánh số ở trên hoặc bên cạnh, ví dụ như môi trường `listings` đánh số các thuật toán có thể ở phía trên.

7.4.2. Quy tắc đánh số chung

Có bốn loại có thể gán nhãn để đánh số tự động như trên, theo lời khuyên của các chuyên gia soạn thảo văn bản thì ta phải quản lý thống nhất tất cả cách gán nhãn này. Như vậy mỗi loại gán nhãn trên có đặc trưng riêng của chúng và sử dụng cũng khác nhau. Nhưng có quy tắc chung cho việc gán nhãn này:

1. Các lệnh hoặc môi trường có đánh số có thể bỏ tác dụng đó bằng cách cho thêm `*` vào bên cạnh như: `\section*` hoặc `\begin{equation*}`, ...

2. Nắm bắt được các số LaTeX chỉ cung cấp một lệnh `\label{...}` sau ngay các lệnh và môi trường đánh số. Ví dụ ta muốn nhớ số tự động vào biến `dinhli1` thì ngay sau môi trường định lí ta đưa vào lệnh `\label{dinhli1}` và biến này có số để dùng sau này.

3. Để phân biệt nhãn các loại trên người ta thường quy định chung cho thống nhất trong nhãn có đặc trưng của các loại nhãn như:

- a) Trong các đoạn văn bản: `\label{sec:chuong11}`, `\label{sec:chuong12}`,... đây là cách gán nhãn cho các đoạn trong chương văn bản thường quy định `sec:` là chung sau đó rồi đến kí tự thật sự khác nhau của các đoạn.
- b) Trong các nhãn hình và bảng:`\label{fig:hinh11}` là hình 1 chương 1, `\label{fig:hinh12}`, ... hoặc `\label{tab:bang1}` là bảng số 1,
- c) Các định lí và hệ quả cũng tương tự: `\label{theo:chuong23}` là định lí 3 chương 2,... hoặc `\label{lem:chuong22}`, ... hoặc tên các định lí nổi tiếng như `\label{theo:pitagoras}`,
- d) Đánh số các công thức rất đa dạng ta nghiên cứu phần sau, nhưng cũng quy định chung `\label{eq:so1}`,... để dễ nhớ nên quy định nhãn theo một quy ước nào đó như công thức số: `eq:so1`, `eq:so2`, ...

Trong LaTeX đánh số đoạn, hình, bảng, định lí dễ dàng thực hiện, riêng đánh số công thức rất đa dạng và thường được ứng dụng trình bày văn bản chặt chẽ và chính xác, ta xét ở phần sau.

4. Chỉ ra các số bằng nhãn có các lệnh `\eqref{eq:so1}` dành cho công thức toán, `\ref{fig:hinh2}` dùng cho hình, bảng, đoạn văn bản và không dấu ngoặc tròn bao quanh. Ngoài ra còn các lệnh `\pageref{}` cho số trang.

7.4.3. Gán số công thức toán

Phải xác định là công thức trên một dòng mới đánh số công thức, còn các công thức có kèm theo văn bản nên chuyển thành danh sách để tiện sử dụng.

1. Công thức không cần đánh số nên sử dụng trong `$$...$$` hoặc các môi trường đóng công thức có dấu * như: `equation*`, `align*`, `multiline*`, `gather*`, ... Ta nên dùng môi trường có dấu * vì trong ViTeX có cấu trúc kẹp gấp.

2. Ta thường dùng gói lệnh `amsmath` nên các môi trường trên sử dụng thuận lợi, ngoài ra công thức được đánh số tự động như:

```
\begin{align}
a^2+b^2=c^2\label{eq:so11} \\
\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1\label{eq:so12}
\end{align}
```

Lấy số nhãn bằng lệnh `\ref{eq:so11}` không có ngoặc tròn bao quanh ,

`\eqref{eq:so11}` có ngoặc tròn bao quanh. Một điều cần chú ý là dùng `\eqref{}` thì trong môi trường định lí chữ nghiêng các dấu ngoặc () vẫn đúng thẳng theo đúng nhau.

3. Muốn chỉ đánh số một công thức hoặc tự đánh nhãn kí hiệu riêng ta dùng lệnh `\notag` và `\tag{*}`

```
\begin{align}
a^2+b^2&=c^2\notag\\
\sin^2\alpha+\cos^2\alpha&=1\tag{eq:so13}
\end{align}
```

Tham khảo nhãn vẫn bình thường `\ref{eq:so13}`. Đánh số còn theo các đoạn bằng lệnh ở đầu văn bản là

```
\numberwithin{equation}{section}
```

4. Ta có thể đánh số công thức phụ thuộc nhau dùng lệnh `\tag` và `\ref` như

```
\begin{align}
s_1&=x_1+x_2+x_3\label{eq:viet1}\\
s_2&=x_1x_2+x_1x_3+x_2x_3\tag{\ref{eq:viet1}a}\label{eq:viet2}\\
s_3&=x_1x_2x_3\tag{\ref{eq:viet1}b}\label{eq:viet3}
\end{align}
```

Khi đó `\eqref{eq:viet1}`, `\eqref{eq:viet2}`, `\eqref{eq:viet3}`.

5. Ta có thể dùng môi trường subequations

```
\begin{subequations}
\begin{align}
s_1&=x_1+x_2+x_3\label{eq:viet11}\\
s_2&=x_1x_2+x_1x_3+x_2x_3\label{eq:viet22}\\
s_3&=x_1x_2x_3\label{eq:viet33}
\end{align}
\end{subequations}
```

Khi đó `\eqref{eq:viet11}`, `\eqref{eq:viet22}`, `\eqref{eq:viet33}`.

6. Nhiều công thức gán chung một nhãn `\eqref{eq:so44}` như:

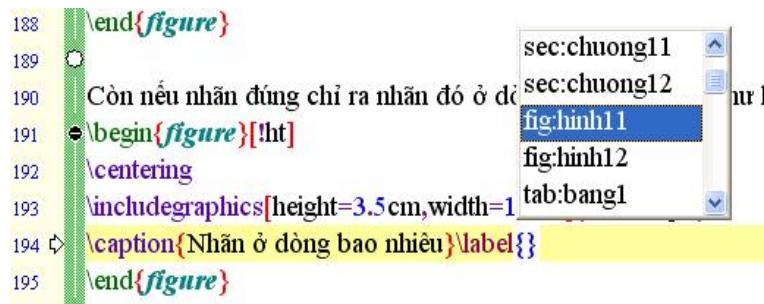
```
\begin{equation}\label{eq:so44}
\begin{aligned}
```

```
a^2+b^2=c^2\\
\sin^2\alpha+\cos^2\alpha&=1
\end{aligned}
\end{equation}
```

7.4.4. ViTeX trợ giúp kiểm soát nhau

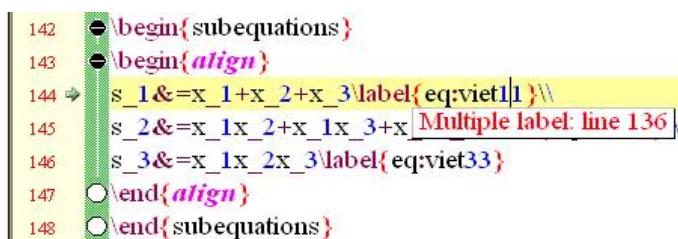
Để kiểm soát nhau và tự động liệt kê danh sách nhau đã gán ViTeX thông báo như sau:

- Lệnh `\label{}` cho liệt kê nhau đã có (Hình 7.13)



Hình 7.13: Liệt kê nhau đã dùng

- Gán một nhau đã gán rồi, thì khi gõ xong lệnh vào `\label{eq:so1}` sẽ thông báo đã gán rồi ở dòng bao nhiêu như (Hình 7.14):



Hình 7.14: Nhau đã trùng rồi

- Khi muốn tham khảo nhau bằng lệnh `\ref{}` hoặc `\eqref{}` hoặc `\pageref{}` thì hiện lên danh sách các nhau đã có như hình. Chú ý `\ref{}` ra số tham khảo, còn `\eqref{}` ra số trong ngoặc tròn (Hình 7.15).

Còn nếu có 1 nhau chỉ ra nhau đó ở dòng thứ bao nhiêu như (Hình 7.16).

- Danh sách nhau chỉ hiện ra các nhau ở tệp hiện hành, còn ở các tệp khác thì không liệt kê được. Điều này khó khăn cho soạn một dự án có nhiều tệp

```

158 \begin{figure}[!ht]
159   \centering
160   \includegraphics[height=4.3cm,width=12cm]{theopitagoras}
161   \caption{Thông báo nhãn trùng}\label{eq:so1}
162 \end{figure}
163
164 \Rightarrow 2. Khi muốn tham khảo nhãn bằng 1 thì
      sách các nhãn đã có như: \ref{} eq:so11
      eq:so12
      eq:so13
  
```

Hình 7.15: Chỉ dẫn số theo nhãn

```

174 \begin{figure}[label=177]
175   \centering
176   \includegraphics[height=4.3cm,width=12cm]{label1.eps}
177   \caption{Thông báo nhãn trùng}\label{fig:label1}
178 \end{figure}
  
```

Hình 7.16: Chỉ dẫn số theo nhãn

(Trong ViTeX có chức năng sưu tập lệnh hoặc nhãn, môi trường ở các tệp trước để đưa vào tệp đang soạn thảo). Ta gán nhãn cũng phải có quy luật tránh trùng với các nhãn của các tệp khác trong cùng dự án. Ta có thể tam khảo tất cả các nhãn trong dự án bằng cách thực hiện ở phần sau. Nhiều khi chính trong một tệp cũng chẳng nhớ đã gán đến nhãn nào rồi, ViTeX cũng cung cấp trợ giúp khi con trỏ trong ngoặc nhọn trong `\label{}` xuất hiện bảng liệt kê các nhãn đã gõ vào từ đầu tệp đến giờ và nhờ đó sửa lại nhãn cuối cùng một chút thành nhãn mới như (Hình 7.17)

```

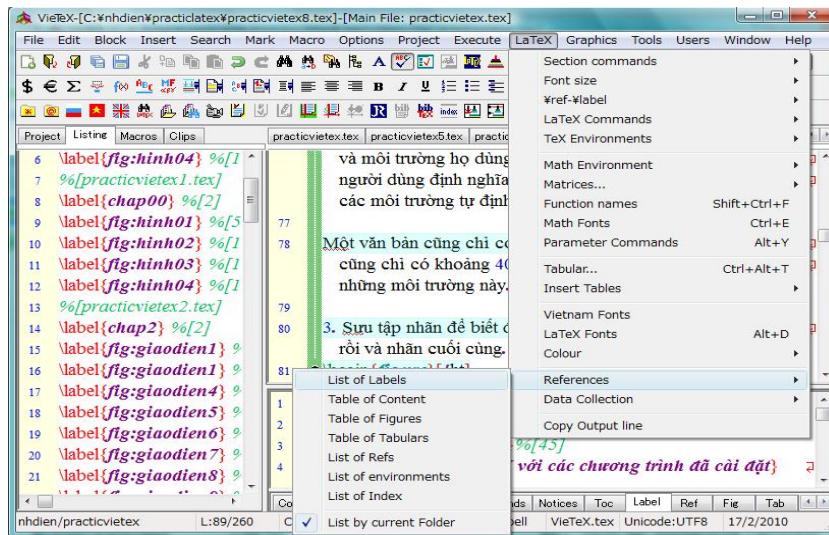
196 \listinline{\label{}}! xuất hiện bảng liệt kê các nhãn đã gõ vào từ
      tệp đến giờ và nhờ đó sửa lại nhãn cuối cùng như hình
197
198 \begin{figure}[!ht]
199   \centering
200   \includegraphics[height=3.5cm,width=12cm]{eq:viet33}
201   \caption{Liệt kê nhãn cũ để tham khảo}\label{fig:label1}
202 \end{figure}
  
```

Hình 7.17: Chỉ dẫn số theo nhãn

- Ta có thể tham khảo tất cả các nhãn được liệt kê trong cửa sổ project ở

đuối bằng lệnh:

Project --> References -->list of label (Hình 7.18)



Hình 7.18: Chỉ dẫn số theo nhãn

Nếu ta đánh dấu [list by current folder] thì tất cả tệp trong thư mục cây sẽ liệt kê nhãn. Ta có thể nhảy tới nhãn ở dòng kèm bên cạnh.

6. Để thuận tiện cho việc gán nhãn trong ViTeX đã cài sẵn các phím gõ tắt ra các lệnh để lấy ngay danh sách đó là:

```
Alt+& --> \label{  
Alt+: --> \eqref{  
Ctrl+ : -->\ref{  
Ctrl+Alt+"+" --> \begin{  
Ctrl+Alt+"-": ---> \end{}
```

Tự động hoàn thành nhãn, nhưng không phải chủ đề bài này ta sẽ đề cập trong bài Autocomplete (tự động điền đầy đủ).

7.4.5. Kết luận

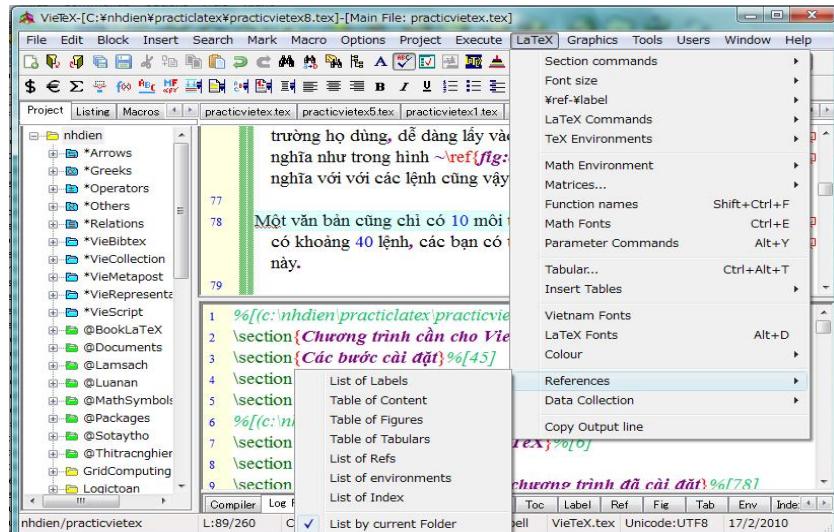
Khi đã có công cụ trợ giúp không nên đánh số thủ công, gán số tự tiếp dẫn đến nhiều sai sót và trùng số công thức gây ra mất tính chân thực của văn bản. Một khác khi gán thủ công qua thời gian các số gán bị thay đổi làm ta không kiểm soát được các số này mỗi khi sửa lại. LaTeX giúp ta soạn thảo văn bản như là nhà chuyên nghiệp với độ chính xác cao.

7.5. Liệt kê danh sách lệnh cấu trúc

Trong cấu trúc văn bản LaTeX có một số danh sách ta cần quan tâm, đó là mục lục, danh sách nhãn, danh sách chỉ dẫn chéo, danh sách hình, danh sách bảng, danh sách môi trường,... VieTeX thiết kế một chức năng liệt kê các danh sách này, khi nhấn đúp vào nó thì nhảy đến đúng vị trí đó. Từ Menu:

LaTeX-->References rồi chọn vào danh sách đó

Hoặc nhấn vào các nút ở cửa sổ output.



Hình 7.19: Lấy danh sách liệt kê

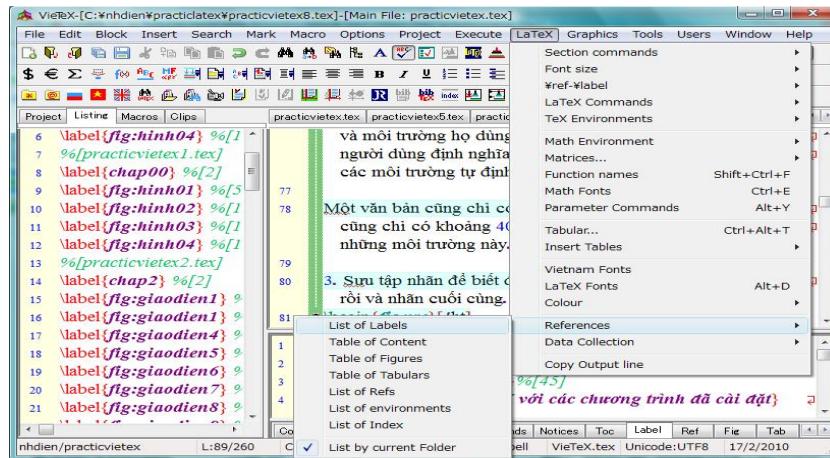
Danh sách nhãn được lấy ra và có số dòng, tệp khi ta nhấn đúp vào đó nó sẽ mở ra:

Danh sách hình

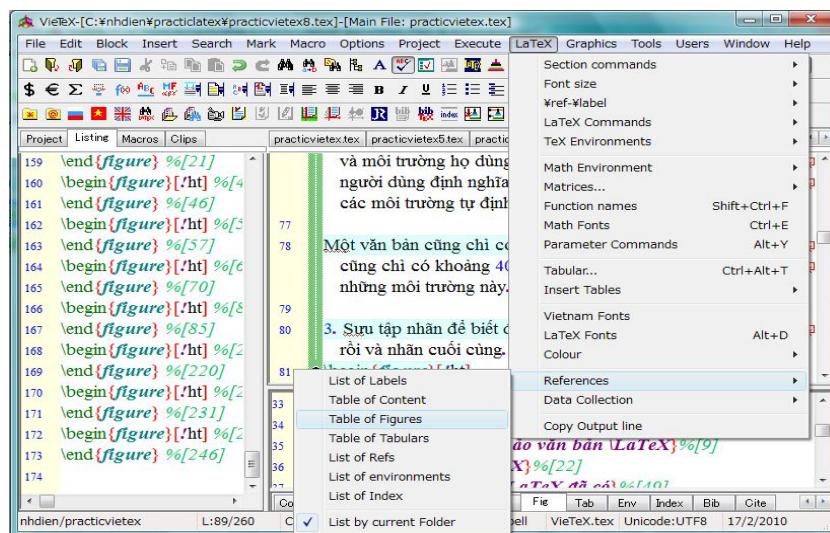
Danh sách các môi trường

7.6. Kẹp gấp

Trong văn bản được chia thành các phần có nội dung được sắp xếp lôgic theo ý định của tác giả. VieTeX cung cấp công cụ kẹp gấp (Folding) để quản lí những khối văn bản có nội dung này. Kẹp gấp có hai phần một là gấp các đoạn văn bản và các phần văn bản. Hai là kẹp gấp theo môi trường, mỗi môi trường đều gấp lại thành từng dòng.



Hình 7.20: Danh sách nhãn



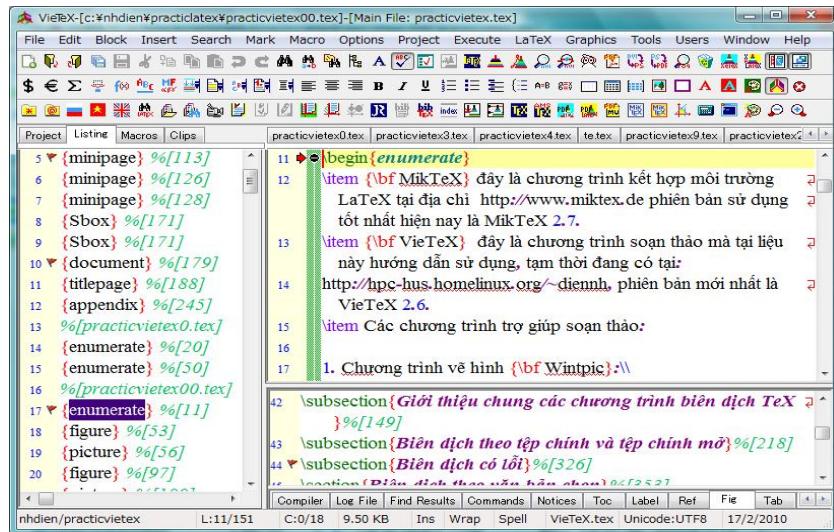
Hình 7.21: Danh sách nhãn

7.6.1. Khái niệm về kép gấp (Folding)

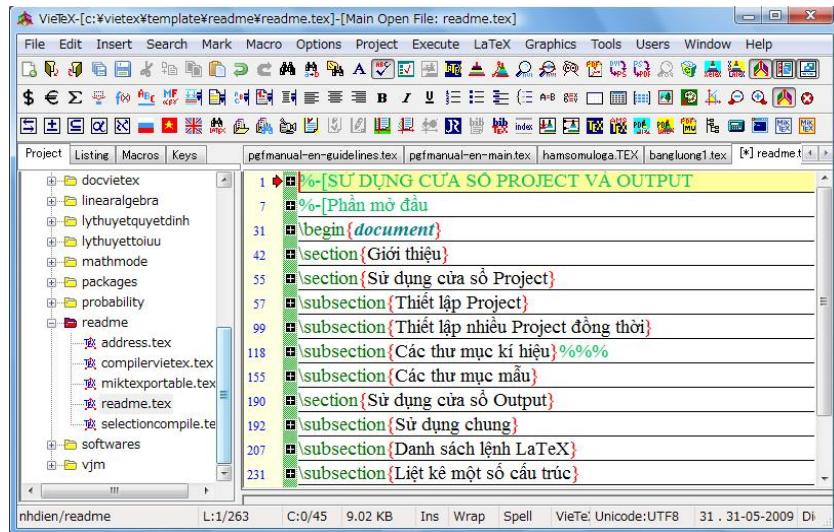
Kép gấp là một công cụ hiện đại của một chương trình soạn thảo văn bản hoặc các mã nguồn khác. Giống hệt như kẹp (Folder) quản lí thư mục tập tin trong máy tính. Nhưng trong các hệ soạn thảo thiết lập các kẹp gấp có khác đôi chút, không chồng chéo và có thứ bậc hữu hạn.

Một kẹp gấp được đánh dấu bằng một biểu tượng bắt đầu dấu + và dấu -, kết thúc bởi kí hiệu một dấu o tròn và dấu trắng như hình 7.23, 7.24, 7.25.

Nội dung của một kẹp được gõ vào trong khoảng hai kí hiệu này. Thường



Hình 7.22: Danh sách môi trường



Hình 7.23: Đóng các kẹp gấp

trong LaTeX có các cấu trúc nên thiết lập cặp kẹp gấp rất thuận tiện. Một kẹp gấp tạo ra đầu tiên được gọi kẹp bậc 1, trong một kẹp gấp lại tạo ra một kẹp gấp khác gọi là kẹp bậc 2, ...

7.6.2. Các loại kẹp gấp

1. VieTeX có các kẹp gấp mặc định sau đây bắt đầu từ các lệnh:

```
\part
\chapter
\section
\subsection
\subsubsection
\appendix
```

Các lệnh này luôn luôn thiết lập kẹp gấp bậc 1 và chứa các kẹp gấp khác, Kết thúc kẹp gấp là một dòng trống hoặc gấp lại chính nó.

```
\subsubsubsection
\paragraph
\overlays
\slide
```

Các lệnh này thiết lập kẹp gấp bậc 2 cũng không có lệnh kết thúc kẹp gấp. Mục đích của các loại kẹp gấp này thu gọn một tài liệu như là một nội dung bài viết (Hình 7.23).

2. Một loại kẹp gấp đặc biệt khôi các dòng bắt đầu từ kí hiệu % chú thích cho văn bản. Phải có từ hai dòng chú thích thì mới tự động thiết lập kẹp này.

Một kẹp liên quan đến dấu chú thích là bắt đầu bằng %%< và kết thúc là %%> kết hợp kí hiệu mở đóng kẹp gấp để được các kẹp gấp như ý muốn và đẹp như (Hình 7.24)

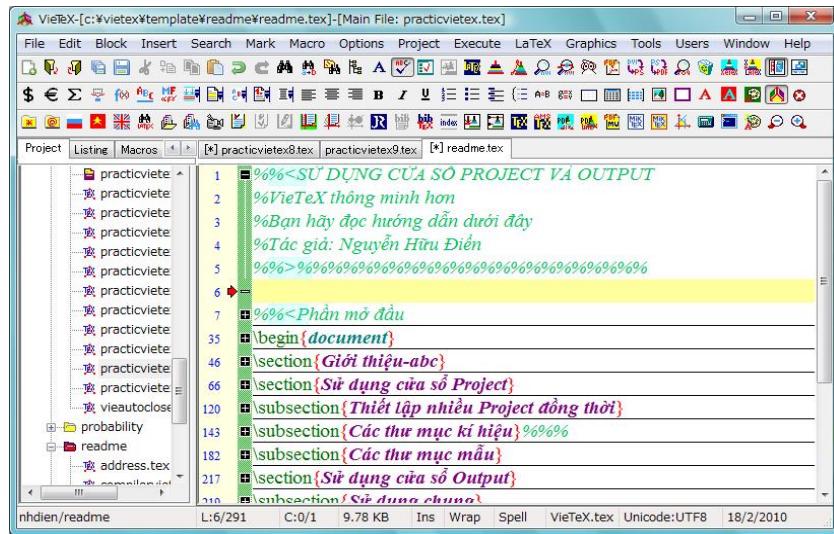
Vì loại kẹp gấp này không ảnh hưởng gì đến biên dịch nên có thể tạo ra các khôi theo ý muốn bằng cách thêm %%< hoặc %%> vào để kết thúc kẹp gấp theo ý mình. Nếu ta thấy một kẹp gấp không phải loại 1 thì có thể thêm kí hiệu kết thúc %%> không ảnh hưởng gì văn bản LaTeX.

3. Một loạt các kẹp gấp có cấu trúc Mở một kẹp gấp trong bất cứ kẹp gấp nào. Còn kết thúc phải có tương ứng: (Hình 7.25)

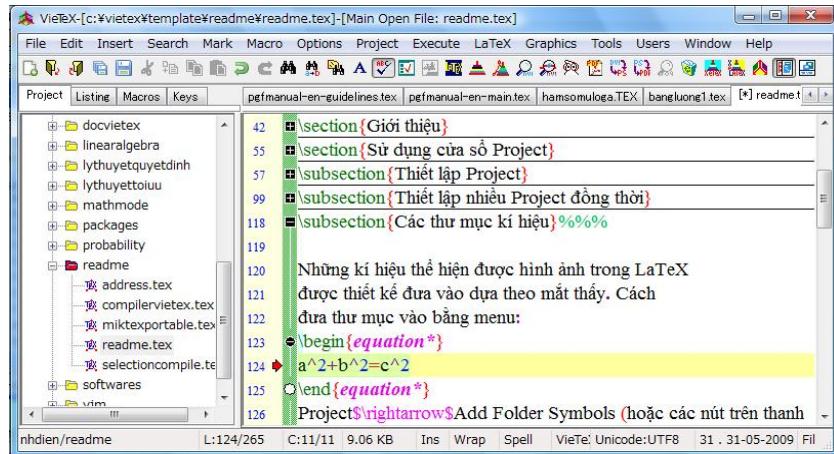
4. Có một kẹp gấp môi trường như hình ở trên, bất cứ môi trường cũng là một kẹp gấp để ta bấm vào đầu nó nó sẽ gấp lại.

7.6.3. Cách sử dụng

Dùng kẹp gấp cho một danh sách, một khôi cấu trúc văn bản là cách nên làm. Để kiểm soát được văn bản một cách sáng suốt ta nên gõ LaTeX có cấu trúc môi trường để tự động thiết lập kẹp gấp các chi tiết. Với các kẹp gấp liên tiếp hoặc liền nhau là nổi bật ý và nội dung văn bản.



Hình 7.24: Kép gấp chú thích



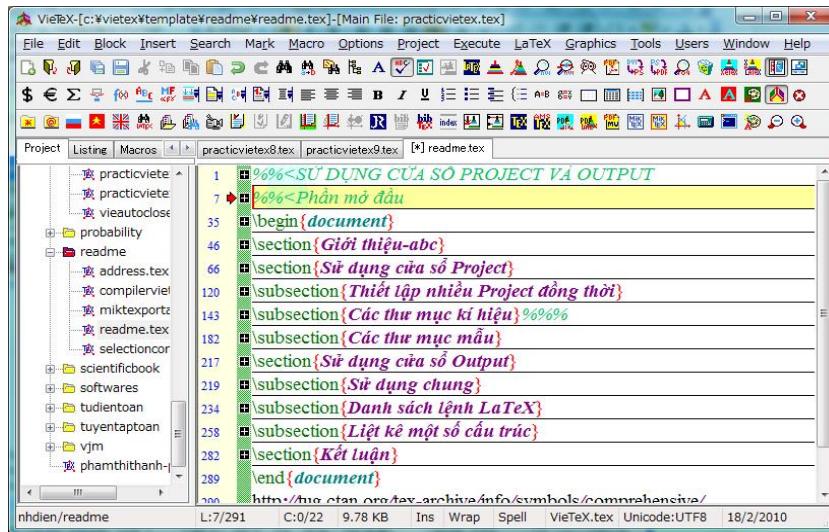
Hình 7.25: Mở kép gấp

Khuôn dạng Article, report, ... được thực hiện trên một tệp thì như hình dưới đây cho ta nội dung văn bản. Ngược lại dự án có nhiều tệp thì mỗi tệp 1 chương làm cho chương văn bản đó rõ ràng hơn.

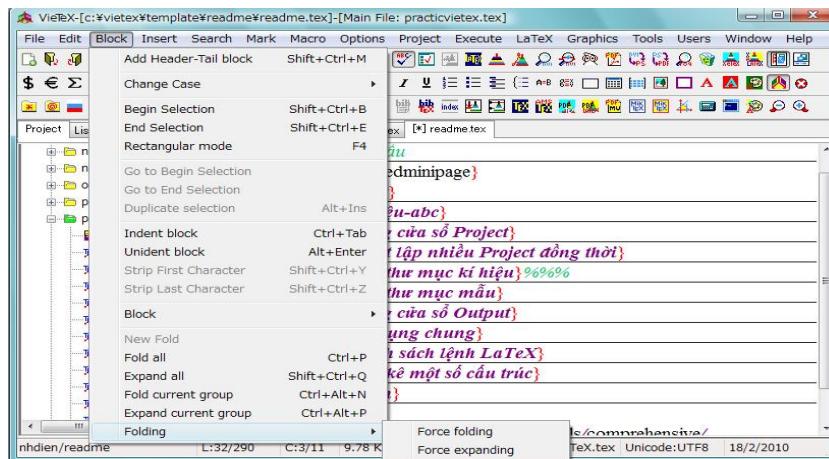
Trong VieTeX cung cấp các phím gõ tắt để mở một kép gấp hoặc đóng chúng lại. Vì khi soạn thảo ta có thể chỉ mở phần kép cần soạn thôi.

7.6.4. Các phím tắt và cài đặt

Cụ thể như (Hình 7.27)



Hình 7.26: Mở kẹp gấp

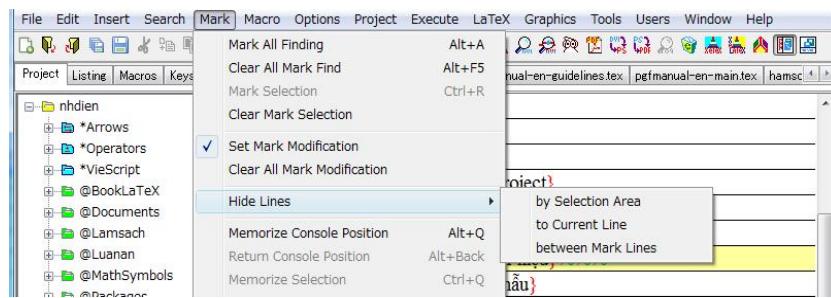


Hình 7.27: Phím tắt kẹp gấp

1. Option --> Fold Margin Mở và đóng lề có đánh dấu kẹp gấp.
2. Block --> Fold All (Ctrl+F2) gấp tất cả các kẹp gấp lại
3. Block --> Expand All (Alt+F2) mở tất cả các kẹp gấp lại
4. Block --> Fold Current Group (Ctrl+Alt+N) gấp tất cả các kẹp gấp lại
5. Block --> Expand Current Group (Ctrl+Alt+P) mở tất cả các kẹp gấp lại

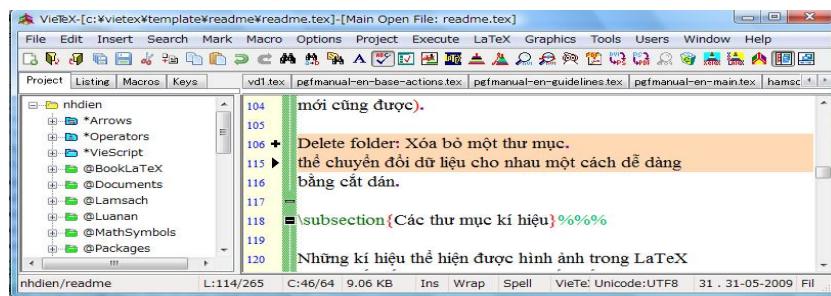
7.6.5. Kẹp gấp đặc biệt

Từ VieTeX 2.7 thiết kế thêm kẹp gấp dấu dòng (Hình 7.28)



Hình 7.28: Kẹp gấp ẩn

Cách thực hiện như sau: (có 3 cách làm kẹp gấp)



Hình 7.29: Kẹp gấp vùng bôi đen

1. Muốn gấp một vùng nào đó ta bôi đen các dòng đó rồi

Mark-->Hide-->by selection Area cho kết quả (Hình 7.29)

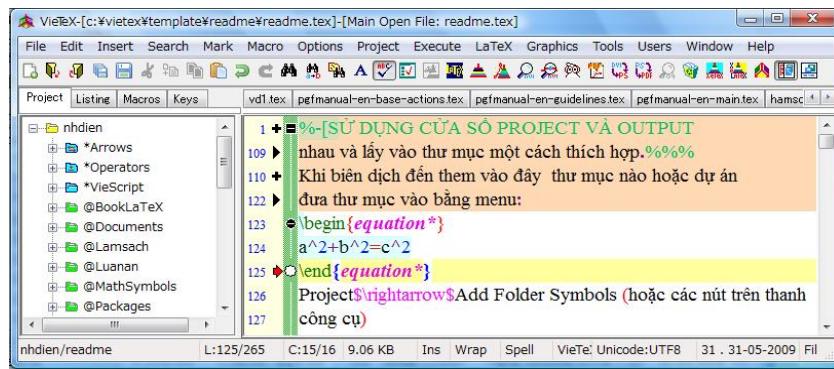
Bạn thấy có dấu cộng và dấu kết thúc số dòng từ 107 đến 114 đã gấp lại. Muốn mở nó thì dùng chuột trái nhấn vào dấu cộng lại mở ra.

2. Tương tự Gấp từ đầu tệp đến chỗ con trỏ nhấp nháy, mà làm nhiều lần đều được như gấp các trang sách vậy.

Mark-->Hide-->to current line bạn thấy tôi gấp 2 lần (Hình 7.30)

3. Tương tự ta gấp giữa hai dòng đánh dấu

Mark-->Hide-->by between mark lines



Hình 7.30: Kẹp gấp đến dòng con trỏ

7.6.6. Kết luận

Khi khéo sử dụng kẹp gấp cho ta một cách nhẹ nhàng hình dung về văn bản cần gõ vào. Ta có gắng dùng các từ khóa và môi trường chuẩn để soạn LaTeX. Có định nghĩa lại cũng nên dùng trong cấu trúc `\makeatletter` và `\makeatother`.

CHƯƠNG 8

TÔ MÀU VÀ ĐÁNH DẤU VĂN BẢN

8.1. Tô màu cho văn bản soạn thảo.....	92
8.2. Tô màu đánh dấu.....	93
8.3. Đánh dấu văn bản	94
8.4. Lấy các lệnh tô màu cho LaTeX.....	95

8.1. Tô màu cho văn bản soạn thảo

Tô màu các lệnh TeX hoặc môi trường và mode toán đã có trong bất cứ chương trình nào. Những cách tô màu đó bạn có thể thay đổi trong

Menu: Option->Configuration->Edit Style

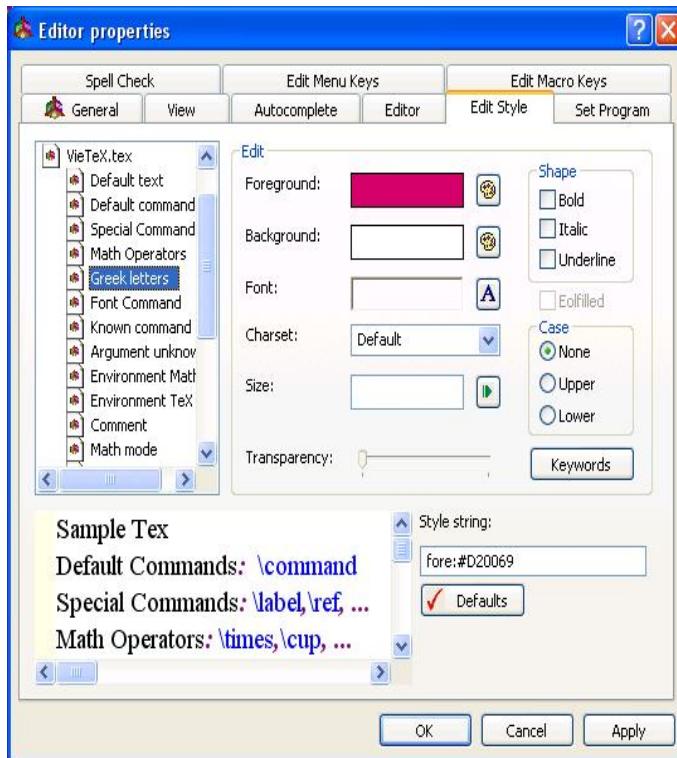
Trong đó phần Common Style và VieTeX.TeX có thể đặt lại. Tôi nghiên cứu rất kỹ cách tô màu này và chọn mặc định một cách sáng sủa nhất (hình 8.1)

Mỗi một đối tượng được tô một màu khác nhau;

- Math Operators Các lệnh toán tử màu tím sẫm.
- Greek letters Các ký hiệu Hi Lạp mặc định màu tím đen.
- Font Command Những lệnh về phông như \textit{...},... và các dấu mốc cũng được tô màu này để phân biệt rõ là màu đỏ.
- Environment Math Tên môi trường toán màu hồng như equation, align,....
- Environment TeX Tên các môi trường màu nón chuỗi như enumerate,... còn không biết môi trường đó là màu xanh thẫm.
- Known command Mặc định màu tím nhạt cho các lệnh LaTeX đã có trong danh sách, nhưng bạn phải chọn vào

Menu:Option-->Known TeX Dictionary

- Math Mode Môi trường trong \$...\$ được tô màu hồng và bạn có phím tắt [Ctrl]+E để tạm thời bỏ đi hoặc kích hoạt lại.
- Comment Tất cả chưa sau % được tô màu nõn chuối nhạt.
- Fold Tô màu cho vệt gấp,...
- ... và một số ký tự khác các bạn thử sẽ thấy.



Hình 8.1: Đặt lại màu cho văn bản soạn thảo

8.2. Tô màu đánh dấu

Phiên bản này thiết kế thêm 3 bút tô màu để ta thực hiện chủ động, nếu không cần ta xóa màu đó đi.

8.2.1. Tô màu các từ tìm kiếm

Từ đã tìm kiếm rồi hoặc chọn (bôi đen) từ cần tìm đánh dấu rồi sau đó

- Menu: Mark -> Mark All Finding
Tất cả từ tìm được tô màu hồng.
Có thể thực hiện trong giao diện tìm kiếm với nút [Mark All]
- Menu: Mark -> Clear Mark All Finding
Xóa các từ hoặc nhóm từ có đánh dấu màu tìm kiếm trên.

8.2.2. Tô màu theo lựa chọn

Mục đích là đánh dấu các công thức hoặc khói văn bản cần nhớ rõ, bôi đen công thức và



Hình 8.2: Tô màu trong giao diện tìm kiếm

- Menu:Mark -> Mark selection
Khối này có màu tím hơn để chỉ dõ đã đánh dấu. Xóa các dấu này bằng
- Menu:Mark -> Clear Mark selection

8.2.3. Tô màu khi gõ ký tự mới

Tự động tô màu khi gõ mới và sửa các từ, chế độ này là tùy chọn có thể dùng và không.

Menu:Mark -> Set Mark Modification

Màu xanh nhẽ khi ta gõ mới học sửa các từ và cũng xóa các màu này đi được.

8.3. Đánh dấu văn bản

1. Khi đưa con trỏ vào lề có số dòng rồi nháy chuột trái dòng đó được đánh dấu, có thể thông qua Menu hoặc nhấn phím [F2]. Phiên bản này khi đánh dấu dòng thì dòng đó được đổi màu cho đến khi bấm lại tại dòng đó để xóa đánh dấu dòng liên quan đến tìm kiếm và khóa hai dòng để biên dịch
Menu:Execute -> Compile by Mark lines
hoặc để dấu các dòng như
Menu:Mark -> Hide lines -> Between Mark Lines
2. Phiên bản này có chức năng **dấu dòng** theo các dòng lựa chọn, giữa hai dòng đánh dấu và dấu dòng đến vị trí con trỏ;
Menu:Mark -> Hide lines -> To Current Lines
Là chức năng sử dụng hay nhất. Khi ta đặt con trỏ ở vị trí nào thì sẽ gấp văn bản đến dòng đó như Folding vậy, với dấu + và > sát nhau, khi nháy con trỏ vào đó nó lại mở ra. Nếu ta lùi về cuối văn bản chút nữa và lại làm

chức năng này thì văn bản sẽ gập lại có dấu như trên sát lần trước. Như vậy giống cuốn sách gập nhiều trang liền nhau.

3. Kỳ này đánh dấu vị trí con trỏ được thiết kế nhằm trở lại đó khi đã rời xa:

Menu:Mark->Memorize Console Position

- Có thể đã chuyển qua tệp khác rồi nhưng vẫn trở về chỗ cũ được.

Menu:Mark->Return Console Position

4. Đánh dấu phần bắt đầu lựa chọn và chọn đến vị trí con trỏ

Menu:Mark->Select from Console Mark

Tô màu từ vị trí đánh dấu đến vị trí con trỏ mới

Menu:Mark->Color from Console Mark

5. Đánh dấu khối lựa chọn cũng tương tự như trên, nhưng khi trở về vị trí đó đánh dấu lựa chọn lại nổi lên như cũ khi ta dời đi, rất nhiều trường hợp ta phải lấy lại cái khối lựa chọn như vậy nhiều lần.

Mark->Memorize Selection

8.4. Lấy các lệnh tô màu cho LaTeX

Tô màu trong LaTeX phải dùng gói lệnh color.sty và cortbl.sty. Bạn phải biết cách dùng khi đọc cách sử dụng gói lệnh này. Trong VieTeX hộ trợ lấy tô màu bằng giao diện trực giác, bất cứ chọn chức năng nào sau đây đều thông qua bảng màu:

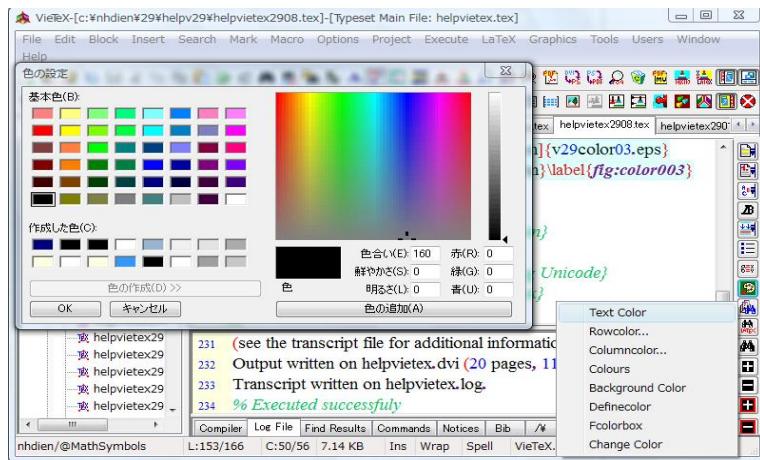
Chức năng LaTeX	Sử dụng
Colors	Chọn màu trực quan
Textcolor	Tô màu chữ
Rowcolor	Tô màu hàng trong bảng
Columncolor	Tô màu cột trong bảng
Colours	Các loại màu
Colorbox	Hộp tô màu
Definename	Định nghĩa màu
Fcolorbox	Hộp có khung tô màu
Change Color	Đổi màu thôi

Bạn chọn lấy một màu để gắn vào ký hiệu hoặc ký tự

Các lệnh này có thể lấy từ Menu: LaTeX-->color hoặc thanh đứng như hình trên.

Ví dụ lấy ra tô màu chữ

```
\textcolor[rgb]{1.0,0.50,0.50}{\bf TÔ MÀU VÀ ĐÁNH DẤU VĂN BẢN}
```



Hình 8.3: Tô màu trong giao diện tìm kiếm

TÔ MÀU VÀ ĐÁNH DẤU VĂN BẢN

Trên thanh thứ 2 công cụ có nút tô màu nên như

`\colorbox[rgb]{0.5,1.0,0.0}{\bf MÀU NỀN ĐƯỢC TÔ}`

MÀU NỀN ĐƯỢC TÔ

Ngoài ra còn tô hàng, tô cột bảng các bạn tham khảo gói lệnh sẽ rõ.

CHƯƠNG 9

HÌNH VÀ BẢNG

9.1. Đưa hình vào văn bản	97
9.2. Nhập bảng vào văn bản	100
9.3. Các chương trình vẽ hình	102

9.1. Đưa hình vào văn bản

9.1.1. Nhập hình

Muốn sử dụng hình phải đưa vào đầu văn bản gói lệnh graphics.sty hoặc graphicx.sty. Bạn đọc tài liệu về gói lệnh sẽ hiểu hơn. Tôi đã chọn lọc các khối lệnh hay sử dụng thành chức năng.

Chú ý các đuôi của tệp hình có dạng eps, bmp thì dịch ra kết quả DVI, còn đuôi là jpg, pif, pdf, chỉ có thể dịch thẳng ra PDF nhờ PdfLaTeX.

Hình và bảng được đưa vào văn bản bằng lệnh có cấu trúc cơ bản. Để thuận tiện và không mất công người dùng tự làm hoặc sử dụng lại nhiều lần đưa hình vào đã có: Menu: Graphics trong đó có mẫu sẵn như

Chức năng Graphics	Sử dụng
Wizard Figure	nhập hình qua giao diện
One Figure	Một hình
Two Figures	Hai hình ngang hàng khi đánh số
Subfigure	Hai hình đánh số theo a) và b)
Side Figure	Hình bên cạnh văn bản
Figure and Tabular	Hình bên cạnh bảng
Vertical figure	Hình quay đứng theo trang
Sideways	Quang hình dọc theo trang
Turn	Quay ngược hình
Rotate	Quay một góc hình

- Đưa vào một hình Menu: Graphics-->one figure cho ta

```
\begin{figure}[!ht]
\centering
\includegraphics[height=2cm,width=3cm]{*.eps}
\caption{}\label{fig:}
\end{figure}
```

Các bạn điền thông số cần thiết vào.

2. Đưa vào Hai hình hoặc bảng cạnh nhau Menu: Graphics-->two figures

```
\begin{figure}[!ht]
\begin{minipage}[b]{0.4\textwidth}
\centering
\includegraphics[height=2cm,width=3cm]{*.eps}
\caption{}\label{fig:*1}
\end{minipage}
\hfill
\begin{minipage}[b]{0.4\textwidth}
\centering
\includegraphics[height=2cm,width=3cm]{*.eps}
\caption{}\label{fig:*2}
\end{minipage}
\end{figure}
```

Cấu trúc này không cần dùng gói lệnh nào nữa và hai ảnh cân nhau.

3. Đưa vào một hình và bên cạnh là bảng minh họa hoặc lời bình luận không cần bảng dùng

```
\begin{figure}[htb]
\begin{minipage}[b]{0.5\textwidth}
\centering
\includegraphics[width=0.8\textwidth]{*.eps}
\caption{*}
\label{fig:*}
\end{minipage}
\begin{minipage}[b]{0.5\textwidth}
\centering
\begin{tabular}{|c|c|} \hline

```

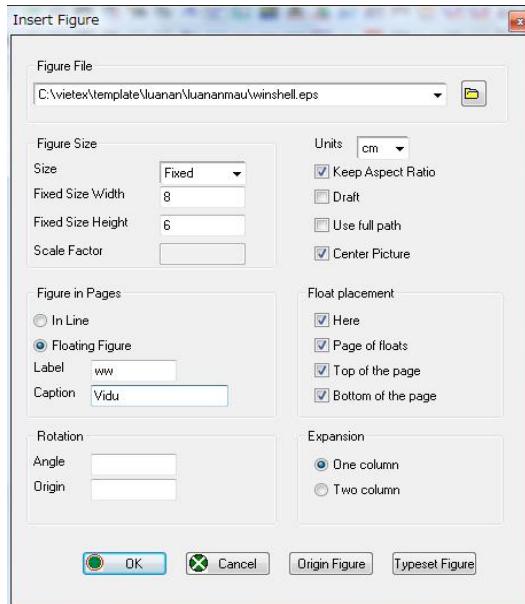
```
&&\\
\end{tabular}
\tabcaption{*}%Trong Figure Items
\label{table:*}
\end{minipage}
\end{figure}
```

Các chức năng khác tương tự đưa kiểu hình khác nhau vào tài liệu.

Chức năng Menu:Graphics-->Figure Items liệt kê rất nhiều lệnh liên quan tới bảng ở cửa sổ dưới và bạn có thể lấy vào bảng cách nhấn đúp tại đó.

9.1.2. Nhập hình bằng giao diện

Menu:Graphics-->Wizard Figure



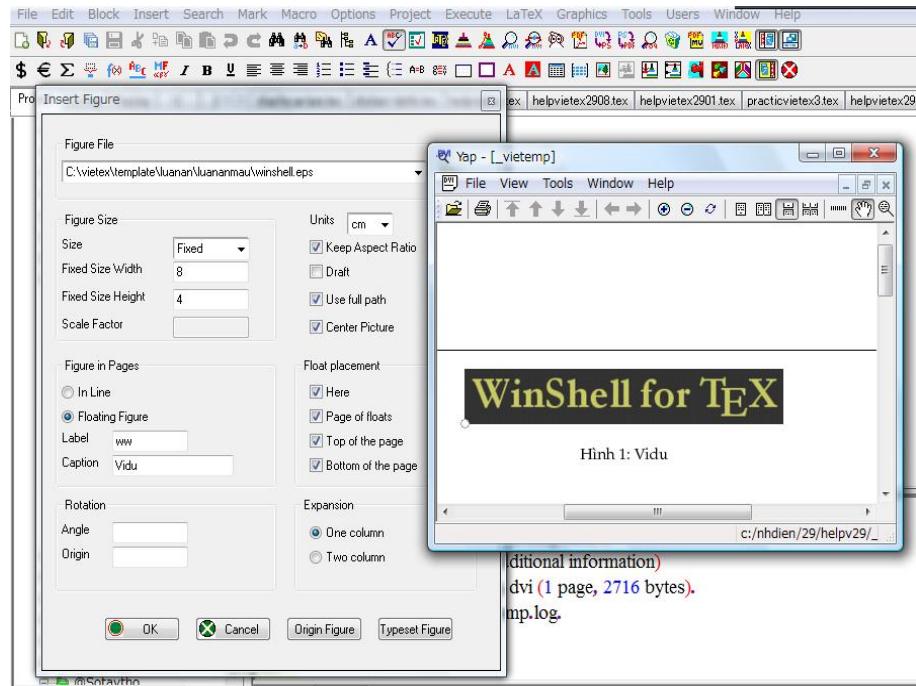
Hình 9.1: Giao diện nhập thông số một hình

A. Nhập các thông số của hình như có đưa cả đường dẫn vào không, chiều dài rộng của hình, ... mọi thông số là khung của hình các bạn tham khảo gói lệnh.

Chú ý: 1. Nếu hình không ở cùng thư mục với tệp TeX thì chọn Full Path.

2. Chọn keepaspectratio thì gán chiều dài và rộng là tương đối.

B. Ta có thể xem hình trước bằng cách biên dịch hoặc nguyên bản. Bạn có thể thay đổi độ cao và rộng của hình rồi biên dịch xem trước cho đến thích hợp thì thôi.



Hình 9.2: Xem trước hình được đưa vào

C. Cuối cùng nhất OK đưa lệnh TeX vào văn bản như

```
\begin{figure}[htbp]
\centering
\includegraphics[keepaspectratio=true,width=8cm,height=4cm]
{C:/vietex/template/luanan/luananmau/winshell.eps}
\caption{Vidu}
\label{fig:ww}
\end{figure}
```

9.2. Nhập bảng vào văn bản

9.2.1. Bảng với hàng và cột

1. Bảng nhập hàng và cột như phần trước đã nói gõ số hàng và cột:

Menu: Graphics-->Tabular

```
\begin{tabular}{| l | l | l | l | l | l | l | l |}
*&*&*&*&*&*\\\
*&*&*&*&*&*\\\
*&*&*&*&*&*\\\
*&*&*&*&*&*\\\
\end{tabular}
```

2. Nhập một số định dạng hình đặc biệt có trong

Menu:Graphics-->Insert Tables

A. Một bảng Menu:Graphics-->Insert Tables-->one table

```
\begin{table}[!ht]
\centering
\renewcommand{\arraystretch}{1.25}
\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|}
\hline
& & & & \\
\hline
& & & & \\
\hline
\end{tabular}
\caption{*}\label{tab:*}
\end{table}
```

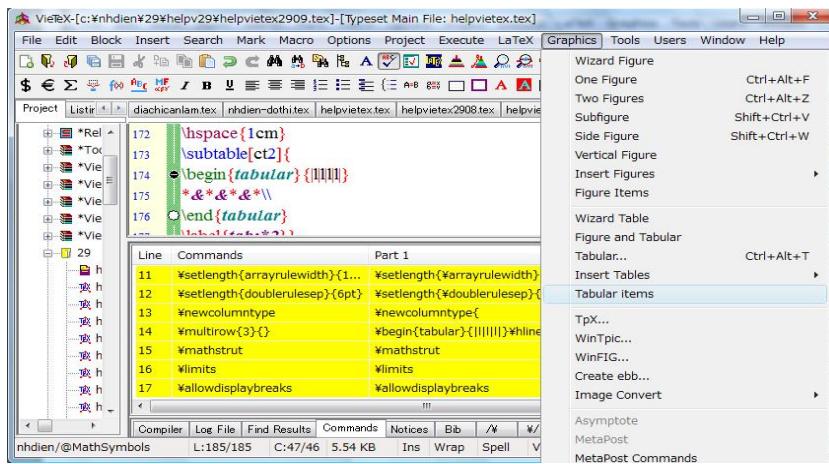
B. Tương tự hai bảng ngang hàng Menu:Graphics-->Insert Tables-->two tables

```
\end{tabular}
\label{tab:*2}
\caption{ct}\label{tab:*)
\end{table}
```

Phải dùng gói lệnh \usepackage{subfigure}

C. Rất nhiều chi tiết liên quan tới hình ở

Graphics-->Insert Tables-->Tabular Items



Hình 9.3: Các chi tiết bảng có thể lấy vào

9.2.2. Lấy bảng bằng giao diện

1. Với giao diện ta nhập các thông số thích hợp

Chú ý: Chọn [In online] thì không có môi trường table và chú thích bảng.

2. Bạn có thể xem khung bảng

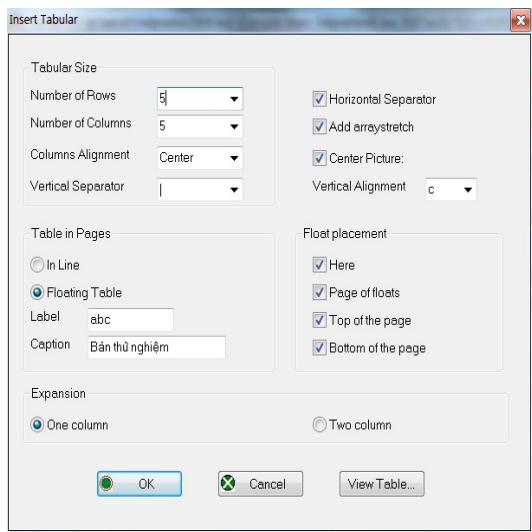
3. Kết quả được lấy vào

Nhập dữ liệu bảng vào các ô *.

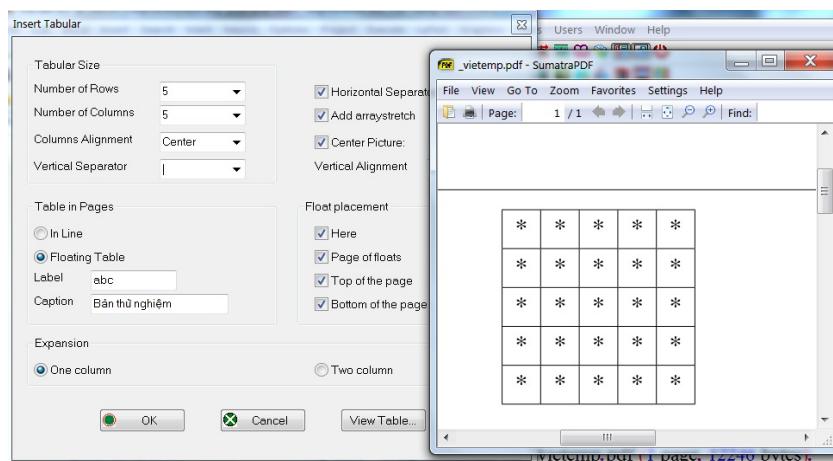
9.3. Các chương trình vẽ hình

Vẽ hình bằng phần mềm hoặc bằng một ngôn ngữ mô tả rồi đưa vào văn bản có khá nhiều khả năng. Mỗi chương trình có cái dễ và khó phải xem riêng từng mục, ở đây tôi chỉ liệt kê chưa hướng dẫn.

1. Chương trình WinTpic vẽ hình đơn giản và cho ra tập TeX để đưa vào, phiên bản 4.10 mới nhất



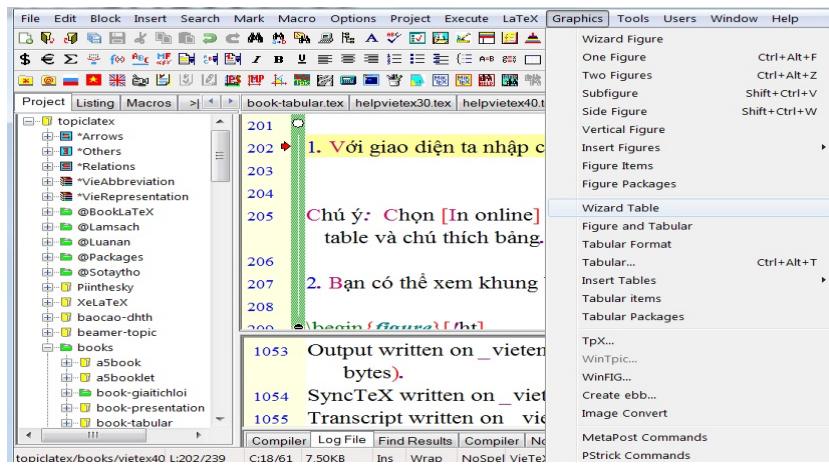
Hình 9.4: Các chi tiết bảng có thể nhập vào



Hình 9.5: Xem trước khung bảng

<http://aogaeru-lab.my.coocan.jp/sub1.html>

2. Chương trình TpX chương trình khá tốt và vẽ được nhiều hình hơn, phiên bản 1.5 là mới nhất.
- <http://tpx.sourceforge.net/>
3. Vẽ hình bảng Asymptote lập trình theo ngôn ngữ như TeX, biên dịch ra hình rồi đưa vào, VieTeX đã hỗ trợ tô màu lệnh, biên dịch, liệt kê tập lệnh,....
4. Chương trình MetaPost và MetaFont cũng được hỗ trợ tối đa khi soạn lệnh vẽ hình và danh sách lệnh.



Hình 9.6: Xem trước khung bảng

CHƯƠNG 10

CÔNG CỤ ĐỊNH DẠNG ĐẦU RA

10.1. Các chương trình định dạng đầu ra.....	105
10.2. Gép nối chương trình cho sản phẩm tốt	108

10.1. Các chương trình định dạng đầu ra

Rất tiếc đầu ra chỉ dùng cho các tệp có đuôi PS. Nghĩa là các tệp TeX biên dịch qua tệp DVI và tệp DVI chuyển qua PS mới dùng được các chương trình này còn các tệp PDF thì đã có các chương trình PDF chuyên dụng xử lý.

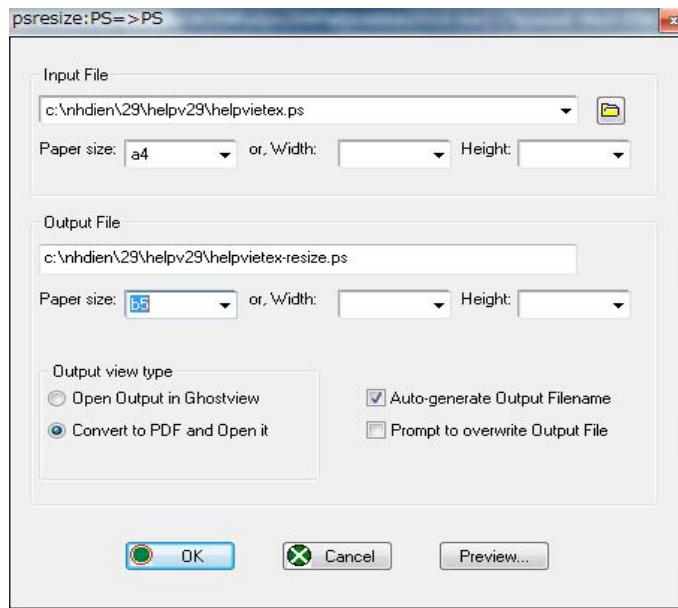
Menu: Execute-->Format PS Files

Có 4 chương trình định dạng với mục đích khác nhau nhưng đều có tính chất chung:

1. Tệp định dạng đưa vào, được lấy theo các duyệt mở máy tính.
2. Tệp kết quả ra được gán thêm tên có phần ý nghĩa định dạng.
3. Các thuộc tính để định dạng tốt.
4. Xem thử tệp ra hoặc là PS hoặc là PDF.

10.1.1. Định dạng kích thước trang

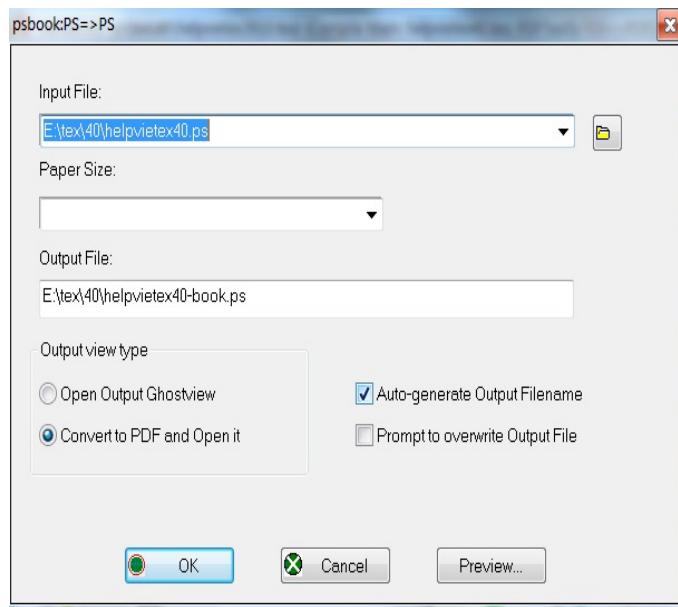
Chương trình psresize.exe được cụ thể hóa giao diện



Hình 10.1: Định dạng kích thước trang

10.1.2. Chuyển trang in hai mặt để đóng sách

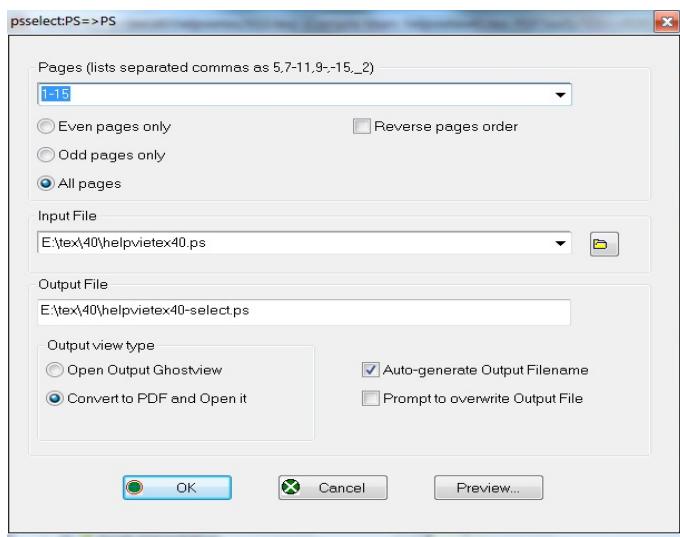
Chương trình psbook.exe được cụ thể hóa giao diện



Hình 10.2: Chuyển trang để đóng sách

10.1.3. Chọn một số trang lấy ra

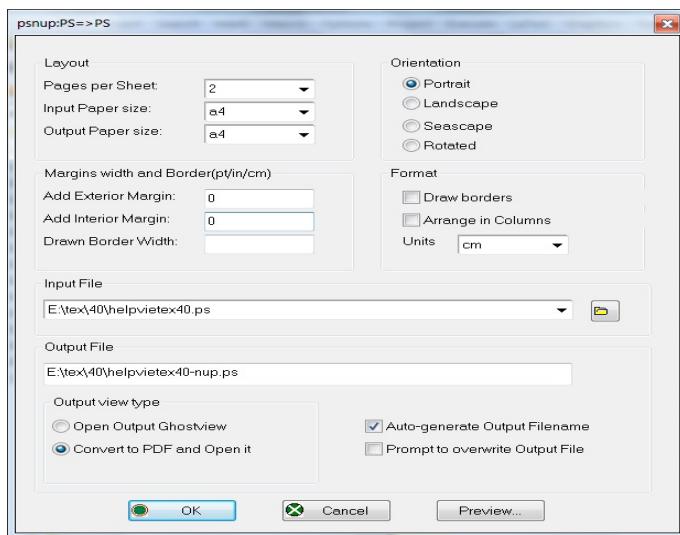
Chương trình psselect.exe được cụ thể hóa giao diện



Hình 10.3: Lấy một số trang

10.1.4. Chương trình ghép trang

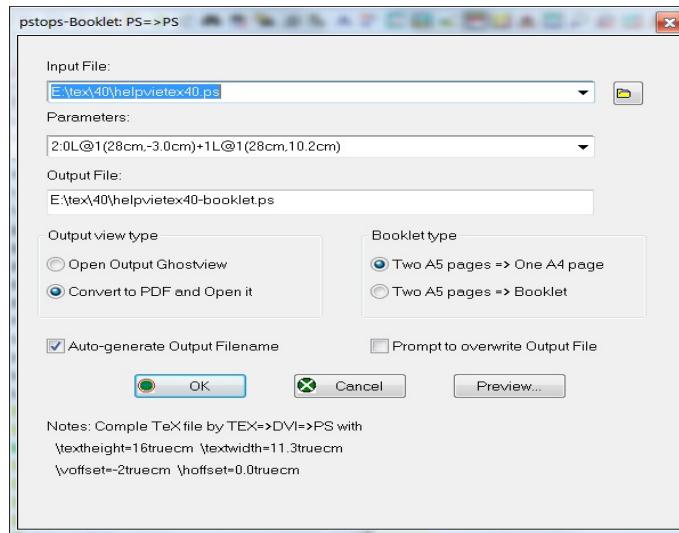
Chương trình psnup.exe được cụ thể hóa giao diện



Hình 10.4: Gép trang trong tệp

10.1.5. Định dạng tóm tắt

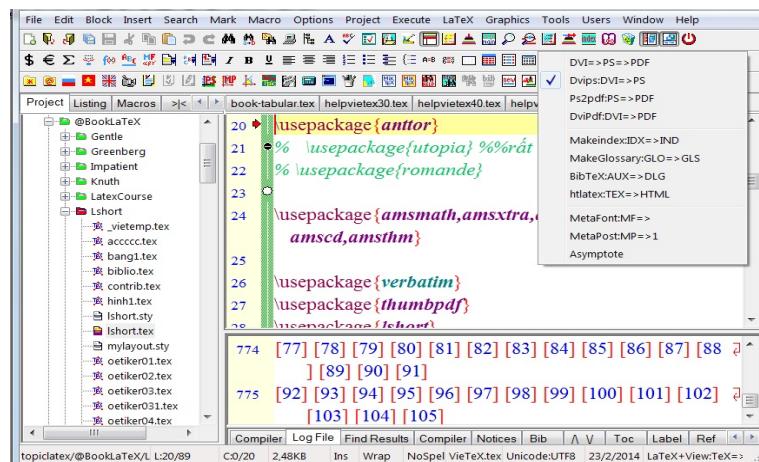
Chương trình psnup.exe được cùi thê hóa giao diện



Hình 10.5: Gép trang trong tệp

Đây là mẫu làm sách khổ nhỏ khi ta biên dịch khích thước a5 rồi ghép 2 trang vào a4. Chú ý sửa lệnh 3cm có thể chỉ hai thôi.

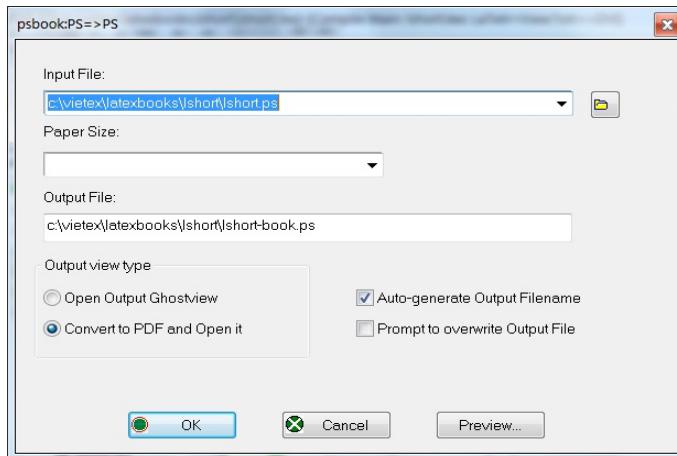
10.2. Gép nối chương trình cho sản phẩm tốt



Hình 10.6: Biên dịch và chuyển đổi tệp văn bản bình thường

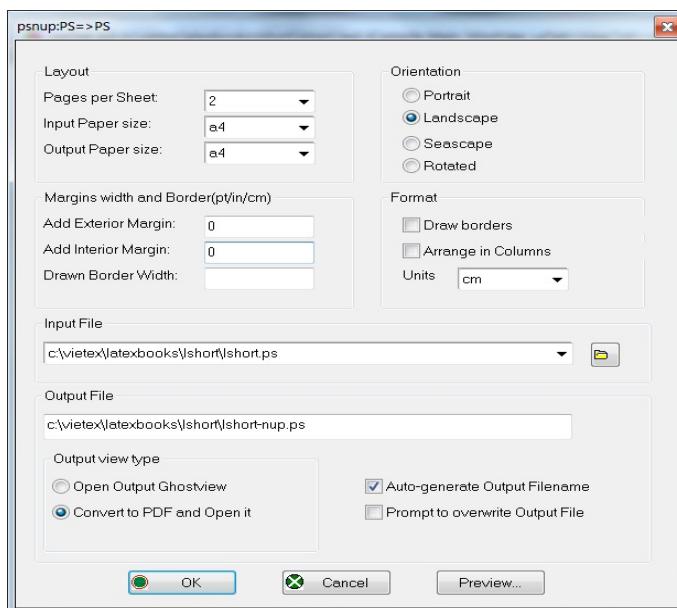
Quy trình sau đây sẽ làm được cuốn sách tóm tắt từ nội dung trong văn bản khổ a4 thu hẹp và ghép lại, in hai mặt và đóng gáy. Tiến hành theo các bước:

1. Dịch văn bản khổ a4 bình thường, chú ý lệnh `\hoffset=-2cm` để sau này ghép trang cho đẹp. Chuyển qua tệp PS. Hình 10.6.
2. Chạy qua psbook để chuyển trang cho việc đóng gáy sách:



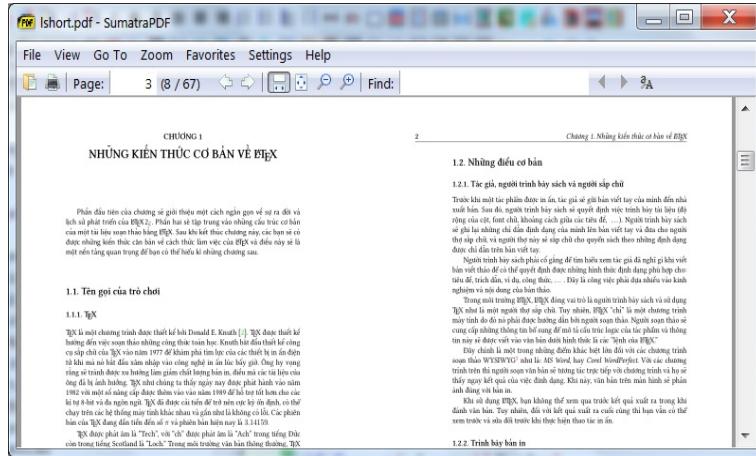
Hình 10.7: Chuyển trang để đóng gáy sách

3. Sau đó chuyển 2 trang vào 1 trang nằm ngang theo psnup



Hình 10.8: Chuyển hai trang vào một trang và đồng thời thu nhỏ

4. Kết quả cho ra đến tệp PDF và ta có thể in 2 mặt và đóng thành sách liền gáy



Hình 10.9: Kết quả in 2 mặt sẽ đóng thành sách

Có rất nhiều kết hợp các chương trình này để định dạng văn bản, bạn phải thử và mạnh dạn đưa ra tổ hợp.

CHƯƠNG 11

KIỂM TRA CHÍNH TÀ VÀ DANH SÁCH LỆNH

11.1. Kiểm tra chính tả	111
11.2. Một số danh sách từ điển lệnh và macro	115

11.1. Kiểm tra chính tả

11.1.1. Giới thiệu

Kiểm tra chính tả trong một chương trình soạn thảo không thể thiếu. Đây là chủ đề khó trong tin học vì nếu bao gồm ngữ nghĩa và viết chính tả thì rất khó. VieTeX chỉ cung cấp cách kiểm tra chính tả đơn giản là so với kho các từ của tiếng Anh và tiếng Việt có đúng không? còn nghĩa của chúng thì không kiểm soát.

11.1.2. Cơ sở dữ liệu cho tài liệu tham khảo

VieTeX kiểm tra chính tả chỉ so sánh các từ trong văn bản với kho từ đã có sẵn. Như vậy nhiều từ vẫn đúng có trong kho từ điển nhưng ngữ nghĩa trong câu có thể sai. Vì vậy người làm văn bản phải kiểm soát nghĩa của từ, ví dụ nếu nói ngọng đánh từ vào vẫn đúng nhưng lại sai như "sản xuất", "sản suất", "xản xuất", ... Nhược điểm này người dùng cần chú ý không chủ quan dựa vào từ điển. Kiểm tra chính tả VieTeX chỉ mạnh với viết từ mà tiếng Anh hoặc tiếng Việt không có thì báo sai và tự động gạch chân màu đỏ.

Bộ từ điển tiếng Anh lấy từ địa chỉ:

<http://linguocomponent.openoffice.org/>

<http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Dictionaries>

Bạn có thể lấy phiên bản mới nhất về dùng. Tôi đã thay đổi thích hợp để kết hợp kiểm tra cả chính tả cả tiếng Anh và tiếng Việt một cách hoàn hảo.

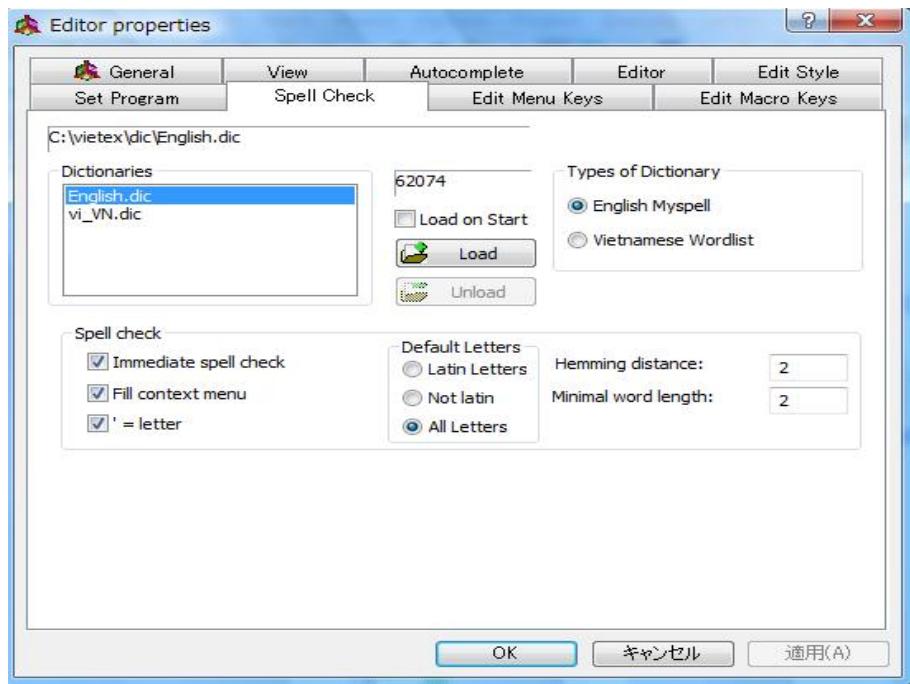
1. Cụ thể nếu ai dùng văn bản theo phông TCVN thì hãy gọi từ điển **tcvnus.dic** vào để kiểm tra. Còn mặc định dùng phông Unicode dùng từ

điển **en_US.dic**

2. Các chữ có chữ cái hoa đầu tiên không cần thêm vào từ điển người dùng.
3. Tiếng Việt cũng có hai tệp dữ liệu tương ứng với phông unicode là **unicodeuser.lst** và phông theo TCVN là **tcvnuser.lst**

Tất cả các tệp nói ở phần trên đều chứa trong thư mục c:\vietex\dic.

11.1.3. Cài đặt và sử dụng



Hình 11.1: Gọi dữ liệu từ điển vào

1. Trên thanh công cụ có nút **ABC** nhấn xuống là trong chế độ kiểm tra chính tả, còn ngược lại thì không.

Điều kiện để bắt đầu kiểm tra chính tả là phải gọi từ điển tiếng Anh vào. Để gọi từ điển vào hoặc bỏ các loại từ điển đi ta có thể gọi từ menu:

Menu: Option --> configuration

hoặc nhấn vào nút thanh công cụ bên cạnh nút ABC trên (Hình 11.1).

2. Chọn ở khung Types of Dictionary

+ Có thể chọn từ điển tiếng Anh trước, có thể chỉ làm một lần, chương trình sẽ nhớ cài đặt.

Hình 11.1, chọn vào tên từ điển cần gọi vào để kiểm tra. Khi chọn vào [v]

Load on Start Lần sau chạy lại chương trình từ điển tự động được gọi vào ngay.

Nhấn vào nút [load] từ điển được gọi vào bộ nhớ.

Nhấn vào nút [unload] từ điển được xóa khỏi bộ nhớ.

+ Hoàn toàn tương tự cài đặt từ điển tiếng Việt, chú ý bạn đang soạn trên mã nào. Các phiên bản trước đây bị lỗi khi mở lại không gọi được từ điển tiếng Việt. Tôi đã tìm hiểu về vấn đề từ điển này và thấy rất hứng thú phát triển từ điển tiếng Việt thông minh hơn nữa.

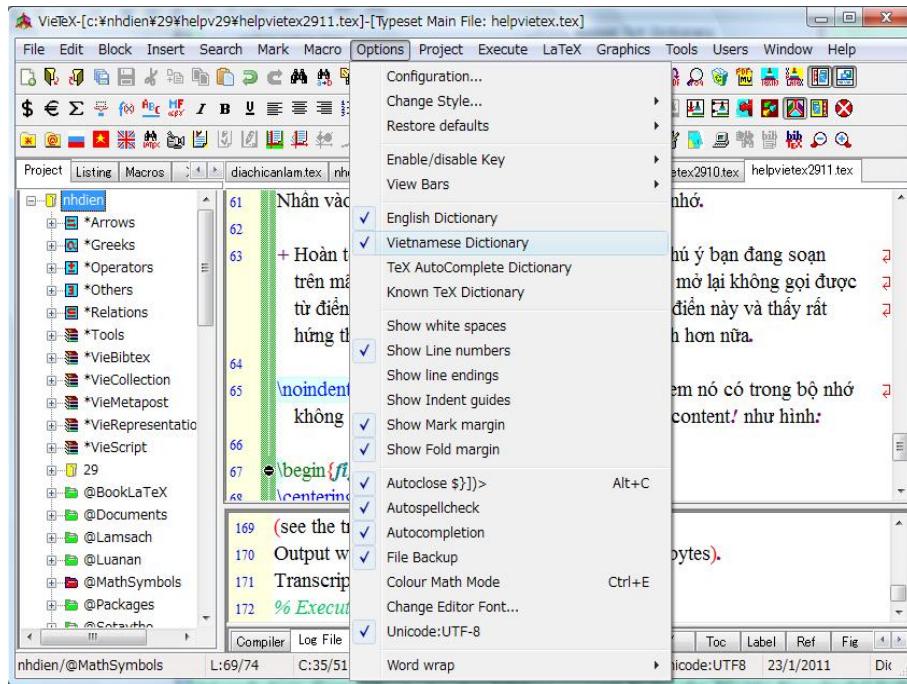
3. Ta có thể kiểm tra từ điển xem nó có trong bộ nhớ không bằng cách vào users --> Memory content như hình:



Hình 11.2: Kiểm tra từ điển đã vào chưa

4. Có thể mở từ điển bằng Menu, nhưng không ghi nhớ lại đến lần sau soạn thảo

Menu: Option-->English Dictionary và Menu:
Option-->Vietnamese Dictionary



Hình 11.3: Mở từ điển trên Menu

11.1.4. Sử dụng kiểm tra chính tả

Khi đã gọi được từ điển vào thì chương trình lập tức kiểm tra ngay, các chữ sai được tô đỏ và gạch dưới. Trong khi gõ vào cũng kiểm tra ngay và đỏ lên cho đến khi đúng thì thôi hoặc các từ lạ như hình.

```

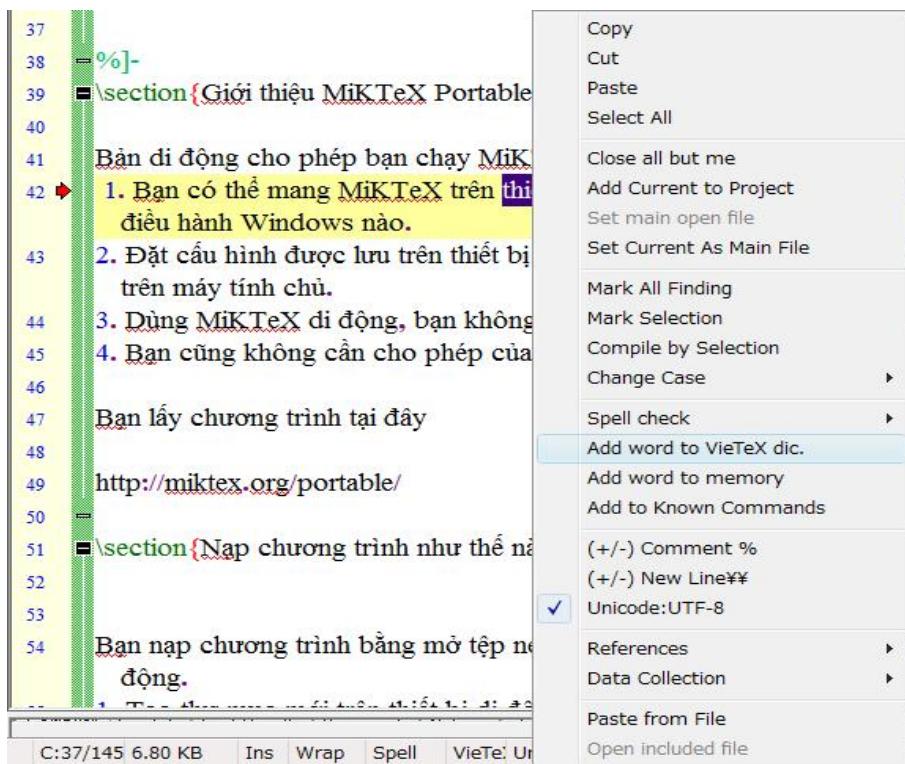
58 http://linguocomponent.openoffice.org/
59
60 http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Dictionaries
61
62 Bạn có thể lấy phiên bản mới nhất về dùng. Tôi đã thay

```

Hình 11.4: Kiểm tra chính tả tự động

Các lệnh LaTeX được kiểm tra theo tiếng Anh không tính gách chéo phía trước. Những tên gói lệnh, hoặc những lệnh không đúng tiếng Anh được tô đỏ, nhất là các lệnh được ta định nghĩa, cũng có thể lấy đó làm đầu lệnh định nghĩa. Cũng có thể thêm vào thư viện người dùng bằng cách:

1. Chọn từ cần đưa vào;
2. Bấm phím phải chuột ra menu tương tác như hình dưới đây.
3. Chọn Add word to VieTeX dictionary. Hình trên cho ta lựa chọn loại kí tự



Hình 11.5: Thêm từ vào từ điển

latin hay không. Ta có thể lựa chọn kiểm tra chính tả tức thì, từ ngắn nhất gồm 2 kí tự, ...

4. Kiểm tra một từ cũng tương tự nhưng chọn vào [spell check]

11.2. Một số danh sách từ điển lệnh và macro

Những danh sách này nhằm mục đích tra cứu và thao tác gõ tắt được bố trí trong Menu: Help, ví dụ như

Menu: Help-->Known Command

Danh sách này dài thường được liệt kê bên cửa sổ dự án, nên có thể lấy danh sách này bằng cách nhấn phím phải chuột vào nút [listing] sẽ ra menu tương tác các danh sách này.

11.2.1. Từ điển các lệnh đã biết

1. Để xem từ điển các lệnh đã biết

Menu: Help-->Known Command

Từ điển này dùng tô màu hơi tím theo mặc định, có thể đặt lại màu. Những từ nằm trong từ điển này được kiểm tra nếu có sê tô màu hơi tím, còn các lệnh không nằm trong từ điển này là màu xanh thẫm. Ví dụ như lệnh ở các gói lệnh đều xanh thẫm. Đã cài sẵn hơn 600 lệnh biết rồi.

2. Để đổi màu các lệnh đã biết ta phải chọn

Menu: Option-->Known TeX Dictionary

3. Ta có thể thêm vào từ điển này giống như thêm từ vào từ điển tiếng Việt, chọn lệnh (bôi đen) rồi nhấn phím phải chuộtn như hình 11.5. Sau đó chọn Add to Known Command.
4. Ứng dụng từ điển khi gõ một lệnh quen ví dụ như \alpha mà không đổi màu theo màu từ điển có nghĩa là lệnh sai vì lệnh này đã có trong từ điển rồi. Hầu hết các lệnh bạn dùng đã có trong từ điển. Chỉ có lệnh bạn tự định nghĩa và ở gói lệnh thì mới màu xanh.

11.2.2. Từ điển phông và gói lệnh tiếng Việt dùng Unicode

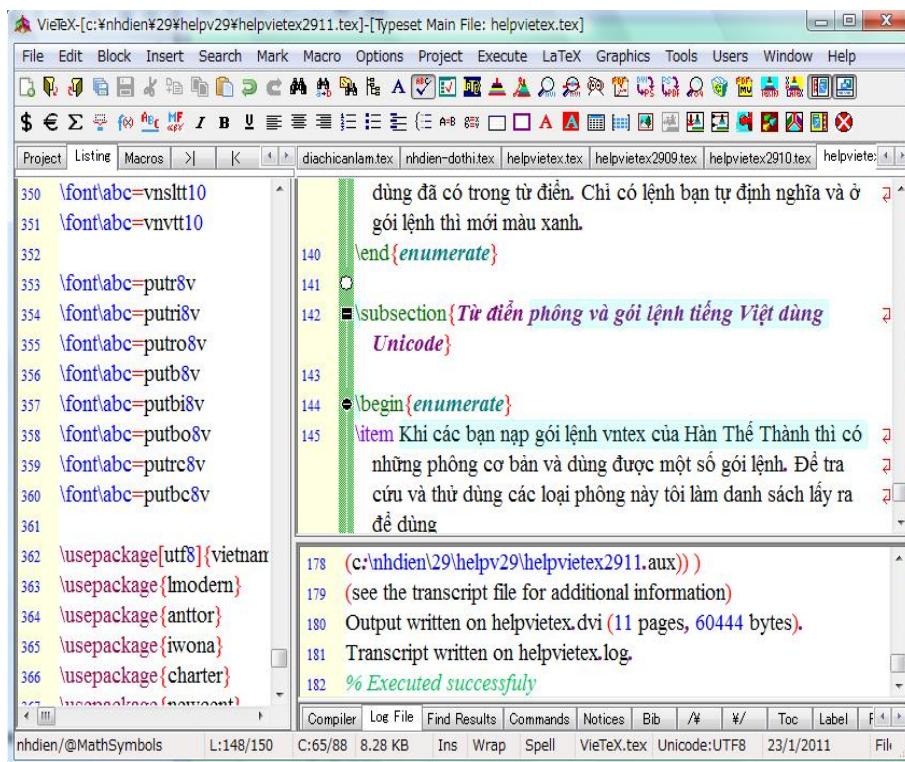
1. Khi các bạn nạp gói lệnh vntex của Hàn Thế Thành thì có những phông cơ bản và dùng được một số gói lệnh. Để tra cứu và thử dùng các loại phông này tôi làm danh sách lấy ra để dùng
Menu: Help-->Vietnam Fonts
2. Bạn nháy đúp để lấy lệnh định nghĩa hoặc gói lệnh vào dùng.
3. Một số gói lệnh có phông rất đẹp bạn lấy vào để thử sẽ rất hứng thú.

11.2.3. Phông tiếng Nga và các gõ trên bàn phím Latin

1. VieTeX dùng mạnh về mã Unicode, về nguyên tắc với gói lệnh và môi trường tiếng Nga ta có thể chạy chung được với tiếng Việt. Nhưng người dùng không chuyên về vấn đề này, mặt khác bàn phím lại là Latin nên tôi đã lập ra gói lệnh tạm thời với phông không phải Unicode có sẵn trong MikTeX và dùng chung với các ngôn ngữ khác nhau bằng cách định nghĩa lệnh phông. Sau đây là hướng dẫn cụ thể.
2. Khi nạp MiKTeX là ta đã có các phông và ta có thể định nghĩa và dùng nó
Menu: Help-->Russian Fonts and Keys
Macro ở phần đầu văn bản

```
\input cyracc.def
\font\tencyr=wncyr10
\def\cyr{\tencyr\cyracc}
```

Đặt phông Roman



Hình 11.6: Từ điển phông tiếng Việt

```

\font\wncyr= wncyr10
\font\wncyra= wncyr9
\font\wncyrb= wncyr8
\font\wncyrc= wncyr7
\font\wncyrd= wncyr6
\font\wncyre= wncyr5

```

Phông đậm

```

\font\wncyb= wncyb10
\font\wncyba= wncyb9
\font\wncybb= wncyb8
\font\wncybc= wncyb7
\font\wncybd= wncyb6
\font\wncybe= wncyb5

```

Phông nghiêng

```
\font\wncyi= wncyi10
```

```
\font\wncyia= wncyb9
\font\wncyib= wncyb8
\font\wncyic= wncyb7
\font\wncyid= wncyb6
\font\wncyie= wncyb5
```

Phông in hoa chữ nhỏ

```
\font\wncysc= wncysc10
\font\wncyss= wncyss10
\font\wncyssa= wncyss8
\font\wncyssb= wncyss9
```

Loại phông trong MikTeX

```
\font\wncy-iwonab= wncy-iwonab
\font\wncy-iwonabi= wncy-iwonabi
\font\wncy-iwonab= wncy-iwonacb
\font\wncy-iwonab= wncy-iwonacbi
```

3. Gõ từ bàn phím tiếng Anh

11.2.4. Các loại từ điển khác

1. Từ điển các gõ thêm vào ngoặc đối xứng

Menu: Help-->View Autoclose Keys

Chức năng này đã có hướng dẫn ở phần trước. Có thể tạm thời tắt bằng [Alt]+C.

2. Từ điển các Macro viết tắt. Các phím gõ tắt này dựa trên cơ sở [Alt]+ với một số hoặc [Ctrl]+ một số:

Menu: Help-->View Macro Keys

Các macro này khi bôi đen các văn bản thì nó điền vào đầu và cuối khối đó ví dụ như dấu { . . . } ở đầu và cuối khối bôi đen. Chức năng này được hướng dẫn rồi bạn xem lại.

3. Từ điển các lệnh của MetPost

Menu: Graphics-->MetaPost Commands

4. Từ điển các lệnh của Pstrick

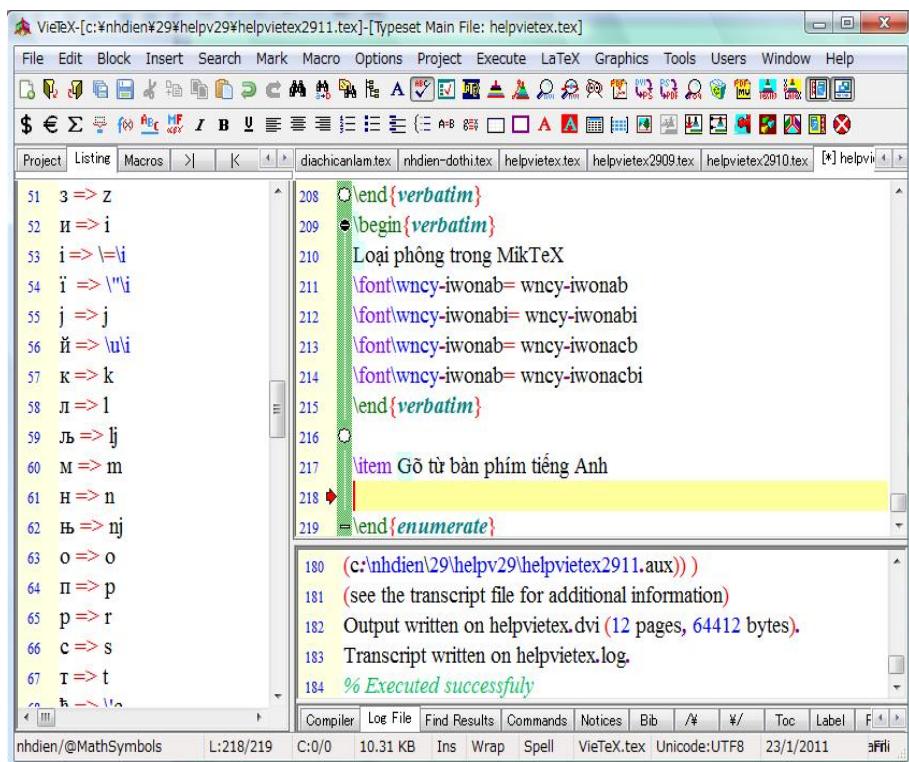
Menu: Graphics-->Pstrick Commands

5. Từ điển các lệnh viết Script

Menu: Macro-->View Script Commands

6. Từ điển lệnh dùng cho XeLaTeX

Menu: Tools-->View XeLaTeX Commands



Hình 11.7: Từ điển phông tiếng Nga

CHƯƠNG 12

TÀI LIỆU THAM KHẢO

12.1. Giới thiệu	120
12.2. Cơ sở dữ liệu cho tài liệu tham khảo	121
12.3. Thiết lập cơ sở dữ liệu	123
12.4. Sử dụng bibtex biên dịch	128
12.5. VieTeX quản lý tệp Bib và biên dịch	130
12.6. Kết luận	133

12.1. Giới thiệu

Một văn bản bao giờ cũng có một số tài liệu tham khảo, nhất là một luận án tốt nghiệp hay luận án tiến sỹ thì làm danh sách tài liệu tham khảo cực kỳ quan trọng. Một cuốn sách in ra phải có phần tham khảo các tài liệu khác, rất nhiều viết sách rõ ràng là chép của người khác mà không thấy liệt kê các sách tham khảo. Để làm một tài liệu hoàn chỉnh trong TeX có một công cụ rất tốt là dùng phần mềm Bibtex.exe để chuyển đổi cơ sở dữ liệu sang môi trường LaTeX. Để trích dẫn tài liệu trong LaTeX có môi trường.

```
\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{Foo90} Soo-Key Foo. {\it Lattice Constructions}.
    PhD thesis, University of Winnebago, Winnebago, MN, December 1990.
\bibitem{Men68} George A. Menuhin. {\it Universal Algebra}.
    D. van Nostrand, Princeton, 1968.
\bibitem{Moy57a} Ernest T. Moynahan.
    {\it Ideals and congruence relations in lattices}.
    II. Magyar Tud. Akad. Mat. Fiz. Oszt. K\"ozl., 7:417-434, 1957.
\bibitem{Moy57b} Ernest T. Moynahan.
    {\it On a problem of M. Stone}.
    Acta Math. Acad. Sci. Hungar., 8:455-460, 1957.
\bibitem{Ric82} Ferenc R. Richardson.
    {\it General Lattice Theory}.
    Mir, Moscow, expanded and revised edition, 1982.
```

```
\end{thebibliography}
```

Khi trích dẫn dùng từ khóa \cite{1}, ... Như vậy là làm thủ công và có nhiều sai sót không định dạng được chuẩn của tài liệu. Một người làm khoa học chuyên nghiệp họ lập ra một cơ sở dữ liệu và khi cần thì dùng nó.

12.2. Cơ sở dữ liệu cho tài liệu tham khảo

Như vậy ta phải thiết lập một cơ sở dữ liệu chứa tất cả đầu đề của tài liệu tham khảo của ta. Ta lấy ví dụ tất cả tài liệu tham khảo trong tệp vidu.bib, bắt buộc tài liệu có đuôi là *.bib. Khi sử dụng có các câu lệnh sau đây đưa vào vị trí muốn xuất hiện danh sách tham khảo:

```
\bibliographystyle{plain}
\thispagestyle{empty}
\bibliography{vidu}
```

Thường là ở cuối tài liệu.

Lệnh \bibliographystyle{plain} lấy định dạng cách thức in ra theo chuẩn. Sau đây ta xét một số định dạng. Tệp định dạng này thường có đuôi là *.bst trong MikTeX đã có sẵn.

1. plain.bst

- [1] Soo-Key Foo. *Lattice Constructions*. PhD thesis, University of Winnebago, Winnebago, MN, December 1990.
- [2] George A. Menuhin. *Universal Algebra*. D. van Nostrand, Princeton, 1968.
- [3] Ernest T. Moynahan. Ideals and congruence relations in lattices. II. *Magyar Tud. Akad. Mat. Fiz. Oszt. Közl.*, 7:417–434, 1957.
- [4] Ernest T. Moynahan. On a problem of M. Stone. *Acta Math. Acad. Sci. Hungar.*, 8:455–460, 1957.
- [5] Ferenc R. Richardson. *General Lattice Theory*. Mir, Moscow, expanded and revised edition, 1982.

Định dạng là đánh số và sách thì in nghiêng và tập chí thì in nghiêng tên tạp chí.

2. alpha.bst

- [Foo90] Soo-Key Foo. *Lattice Constructions*. PhD thesis, University of Winnebago, Winnebago, MN, December 1990.
- [Men68] George A. Menuhin. *Universal Algebra*. D. van Nostrand, Princeton, 1968.

- [Moy57a] Ernest T. Moynahan. Ideals and congruence relations in lattices. II. *Magyar Tud. Akad. Mat. Fiz. Oszt. Közl.*, 7:417–434, 1957.
- [Moy57b] Ernest T. Moynahan. On a problem of M. Stone. *Acta Math. Acad. Sci. Hungar.*, 8:455–460, 1957.
- [Ric82] Ferenc R. Richardson. *General Lattice Theory*. Mir, Moscow, expanded and revised edition, 1982.

Định dạng là đánh số bằng từ khóa và các in nghiêng vẫn giống như trên.

3. amsplain.bst

1. Soo-Key Foo. *Lattice Constructions*. PhD thesis, University of Winnebago, Winnebago, MN, December 1990.
2. George A. Menuhin. *Universal Algebra*. D. van Nostrand, Princeton, 1968.
3. Ernest T. Moynahan. *Ideals and congruence relations in lattices*. II. *Magyar Tud. Akad. Mat. Fiz. Oszt. Közl.*, 7:417–434, 1957.
4. _____, *On a problem of M. Stone*. *Acta Math. Acad. Sci. Hungar.*, 8:455–460, 1957.
5. Ferenc R. Richardson. *General Lattice Theory*. Mir, Moscow, expanded and revised edition, 1982.

Định dạng với các số tham khảo và tên tài liệu đều in nghiêng. Nếu trùng tên thì gạch dài tương tự.

4. amsalpha.bst

- [Foo90] Soo-Key Foo. *Lattice Constructions*. PhD thesis, University of Winnebago, Winnebago, MN, December 1990.
- [Men68] George A. Menuhin. *Universal Algebra*. D. van Nostrand, Princeton, 1968.
- [Moy57a] Ernest T. Moynahan. textit{Ideals and congruence relations in lattices}. II. Magyar Tud. Akad. Mat. Fiz. Oszt. Közl., 7:417–434, 1957.
- [Moy57b] Ernest T. Moynahan. *On a problem of M. Stone*. Acta Math. Acad. Sci. Hungar., 8:455–460, 1957.
- [Ric82] Ferenc R. Richardson. *General Lattice Theory*. Mir, Moscow, expanded and revised edition, 1982.

Định dạng bằng nhãn các ký tự, các tên tài liệu đều in nghiêng.

5. siam.bst

- [1] Soo-Key Foo. *Lattice Constructions*. PhD thesis, University of Winnebago, Winnebago, MN, December 1990.
- [2] George A. Menuhin. *Universal Algebra*. D. van Nostrand, Princeton, 1968.

- [3] Ernest T. Moynahan. *Ideals and congruence relations in lattices. II.* Magyar Tud. Akad. Mat. Fiz. Oszt. Közl., 7:417–434, 1957.
- [4] _____, *On a problem of M. Stone.* Acta Math. Acad. Sci. Hungar., 8:455–460, 1957.
- [5] Ferenc R. Richardson. *General Lattice Theory.* Mir, Moscow, expanded and revised edition, 1982.

Định dạng đánh số và các tên tài liệu in nghiêng.

6. ieeetr.bst

Giống như trên nhưng tên tạp chí in nghiên còn tên bài thì không.

12.3. Thiết lập cơ sở dữ liệu

12.3.1. Loại dữ liệu và trường

Trong tệp vidu.bib ta phải gõ vào các tài liệu theo một định dạng chuẩn: Tên loại tài liệu: book, article, ... và các trường thích hợp như:

```
@BOOK{gM68,
author = {George A. Menuhin},
title = {Universal Algebra},
publisher = {D.~Van Nostrand},
address = {Princeton},
year = {1968},
}
```

```
@ARTICLE{eM57,
author = {Ernest T. Moynahan},
title = {On a Problem of {M. Stone}},
journal = {Acta Math. Acad. Sci. Hungar.},
pages = {455-460},
volume = {8},
year = {1957},
}
```

Sau @ là tên loại tài liệu, trường đầu tiên là từ khóa để tham khảo với lệnh \cite: ví dụ trên có \cite{gM68} và \cite{eM57}.

Phần còn lại là các trường cho từng loại, mỗi lại có một số trường bắt buộc và một số không bắt buộc, nghĩa là có thể bỏ qua.

Thường có các loại tài liệu như sau:

1. ARTICLE Một bài báo trong tạp chí hoặc tập san.
2. BOOK Cuốn sách với tác giả hoặc soạn giả hay nhà xuất bản.
3. BOOKLET Sách in nhưng không có nhà xuất bản.
4. INBOOK Một phần cuốn sách như một số chương, khoảng trang không có tiêu đề.
5. INCOLLECTION Một phần cuốn sách với tiêu đề riêng và tác giả
6. INPROCEEDINGS Bài báo trong hội nghị với tiêu đề và tên tác giả
7. MANUAL Tài liệu kỹ thuật
8. MASTERSTHESIS Luận án thạc sĩ.
9. MISC Một phần không nằm trong bất cứ tiêu chuẩn nào ở trên (như thư tay)
10. PHDTHESIS Luận án tiến sĩ
11. PROCEEDINGS Tuyển tập hội nghị.
12. TECHREPORT Báo cáo kỹ thuật của một trường và một viện
13. UNPUBLISHED Nhưng trang chưa công bố.

Các trường của các loại tài liệu trên có thể là

```
address, institution, pages,
author, journal, publisher,
booktitle, key, school,
chapter, language, series,
crossref, month, title,
edition, note, type,
editor, number, volume,
howpublished, organization, year.
```

Các trường không phân biệt hoa hoặc không nên ta có thể gõ chữ to nhỏ không ảnh hưởng. Các lệnh của TeX cũng tuân thủ trong các dòng lệnh của trường như:

```
author = {Kurt G\"{o}del},
```

Sau mỗi trường đều phải có dấu , để cách ra.

12.3.2. Chi tiết một số loại tài liệu

1. ARTICLE

Trường bắt buộc: author, title, journal, year, pages

Trường tùy chọn: volume, number, language, note

Ví dụ:

1. Ernest T. Moynahan, *On a problem of M. Stone*, Acta Math. Acad. Sci. Hungar. 8 (1957), 455–460.
2. Ernest T. Moynahan, *On a problem of M. Stone*, Acta Math. Acad. Sci. Hungar. 8 (1957), no. 5, 455–460 (English), Russian translation available.

Gõ vào

```
@ARTICLE{eM57,
author = {Ernest T. Moynahan},
title = {On a Problem of {M. Stone}},
journal = {Acta Math. Acad. Sci. Hungar.},
pages = {455-460},
volume = {8},
year = {1957},
}
```

```
@ARTICLE{eM57a,
author = {Ernest T. Moynahan},
title = {On a Problem of {M. Stone}},
journal = {Acta Math. Acad. Sci. Hungar.},
pages = {455-460},
volume = {8},
number = {5},
year = {1957},
note = {Russian translation available},
language = {English},
}
```

2.BOOK

Trường bắt buộc: author (or editor), title, publisher, year

Trường tùy chọn: edition, series, volume, number, address, month, language, note

Ví dụ:

1. George A. Menuhin, *Universal algebra*, D. Van Nostrand, Princeton, 1968.
2. George A. Menuhin, *Universal algebra*, second ed., University Series in Higher Mathematics, vol. 58, D. Van Nostrand, Princeton, March 1968 (English), no Russian translation.

Gõ vào:

```
@BOOK{gM68,
author = "George A. Menuhin",
title = "Universal Algebra",
publisher = "D.~Van Nostrand",
address = "Princeton",
year = 1968,
}
```

```
@BOOK{gM68a,
author = "George A. Menuhin",
title = "Universal Algebra",
publisher = "D.~Van Nostrand",
address = "Princeton",
year = 1968,
month = mar,
series = "University Series in Higher Mathematics",
volume = 58,
edition = "Second",
note = "no Russian translation",
language = "English",
}
```

3. INPROCEEDINGS

Trường bắt buộc: author, title, booktitle, year

Trường tùy chọn: address, editor, series, volume, number, organization, publisher, month, note, pages, language

Ví dụ:

1. Peter A. Konig, *Composition of functions*. Proceedings of the Conference on Universal Algebra, 1970.
2. Peter A. Konig, *Composition of functions*. Proceedings of the Conference on Universal Algebra (Kingston, ON) (G. H. Birnbaum, ed.), vol. 7, Canadian Mathematical Society, Queen's Univ., December 1970, available from the Montreal o ce, pp. 1–106 (English).

Gõ vào:

```

@INPROCEEDINGS{pK69,
author = "Peter A. Konig",
title = "Composition of Functions".
booktitle = "Proceedings of the Conference on
Universal Algebra",
year = 1970,
}

@INPROCEEDINGS{pK69a,
author = "Peter A. Konig",
title = "Composition of Functions".
booktitle = "Proceedings of the Conference on
Universal Algebra",
address = "Kingston, ON",
publisher = "Queen's Univ.",
organization = "Canadian Mathematical Society",
editor = "G. H. Birnbaum",
pages = "1-106",
volume = 7,
year = 1970,
month = dec,
note = "available from the Montreal office",
language = "English",
}

```

4.INCOLLECTION

Trường bắt buộc: author, title, booktitle, publisher, year

Trường tùy chọn: editor, series, volume, number, address, edition, month, note, pages, language

Cách gõ vào và ví dụ tương tự như phân trên.

5. MASTERSTHESIS hoặc PHDTHESIS

Trường bắt buộc: author, title, school, year

Trường tùy chọn: type, address, month, note, pages

6. TECHREPORT

Trường bắt buộc: author, title, institution, year

Trường tùy chọn: type, number, address, month, note

7. UNPUBLISHED

Trường bắt buộc: author, title, note

Trường tùy chọn: month, year

8. BOOKLET

Trường bắt buộc: title

Trường tùy chọn: author, howpublished, address, month, year, note

9. INBOOK

Trường bắt buộc: author or editor, title, chapter or pages, publisher, year

Trường tùy chọn: series, volume, number, type, address, edition, month, pages, language, note

10. MANUAL

Trường bắt buộc: title

Trường tùy chọn: author, organization, address, edition, month, year, note

11. MISC

Trường bắt buộc: Required field at least one of the optional fields must be present

Trường tùy chọn: author, title, howpublished, month, year, note, pages

12. PROCEEDINGS

Trường bắt buộc: title, year

Trường tùy chọn: editor, series, volume, number, address, organization, publisher, month, note

12.4. Sử dụng bibtex biên dịch**12.4.1. Lấy tài liệu vào**

- Ta muốn tài liệu nào được liệt kê trong mục tham khảo thì trong văn bản có lệnh `\cite{<nhận tài liệu>}` ví dụ `\cite{pK57}` khi biên dịch bibtex tự động lấy vào.
- Muốn trích dẫn tài liệu có trang [4, pages 100-130] thì `\cite[pages 100-130]{pk57}`.
- Một tài liệu không được trích dẫn trong tài liệu nhưng muốn liệt kê trong danh sách tài liệu tham khảo thì gõ vào lệnh sau đây ở bất cứ vị trí nào của tài liệu: `\nocite{pK57}`.
- Với lệnh `\cite{*}` thì tất cả tài liệu đều được lấy vào.

12.4.2. Tệp chính gọi các thư viện

Ta gọi nó là main.tex

- Ở cuối tệp phải có

```
\bibliographystyle{amsplain}
\bibliography{vidu}
```

với vidu.bib trong thư mục tệp chính.

- Lệnh \bibliography{vidu} có thể chứa nhiều tệp một lúc như:

```
\bibliography{vidu, nhdien, tltiengnga, baibaomoi}
```

Mỗi tệp trên ta chứa các tên tài liệu riêng như: nhdien.bib là chỗ chứa các sách và bài báo của tôi, ...

12.4.3. Các bước biên dịch

- Dịch tệp **main.tex** bình thường bằng **LaTeX** không có lỗi bình thường và chú ý có tệp kết quả **main.aux**.
- Dịch tệp **main.tex** bằng **bibtex.exe** echo kết quả là tệp main.bbl và một tệp nhật ký **main.blg**

```
This is BibTeX, C Version 0.99c
The top-level auxiliary file: main.aux
The style: amsplain bst
Database file #1: vidu.bib
```

- Dịch lại **main.tex** bằng **Latex hai lần**, khi đó Latex lấy tệp **main.bbl** vào.
- Nếu bạn muốn tham khảo mở tệp **main.bbl** sẽ thấy môi trường tham khảo. Như vậy khi chuyển cho người khác tài liệu của mình phải chép cái môi trường này vào văn bản học kèm theo tệp này.

12.4.4. Các lỗi biên dịch có thể xảy ra

- Nếu thiếu một ngoặc nháy:

```
title = "General Lattice Theory
```

Thông báo lỗi:

```
I was expecting a ',' or a '}'
line 12 of file sampartb.bib
: edition =
: Expanded and Revised",
```

I'm skipping whatever remains of this entry

Warning--missing publisher in fR82

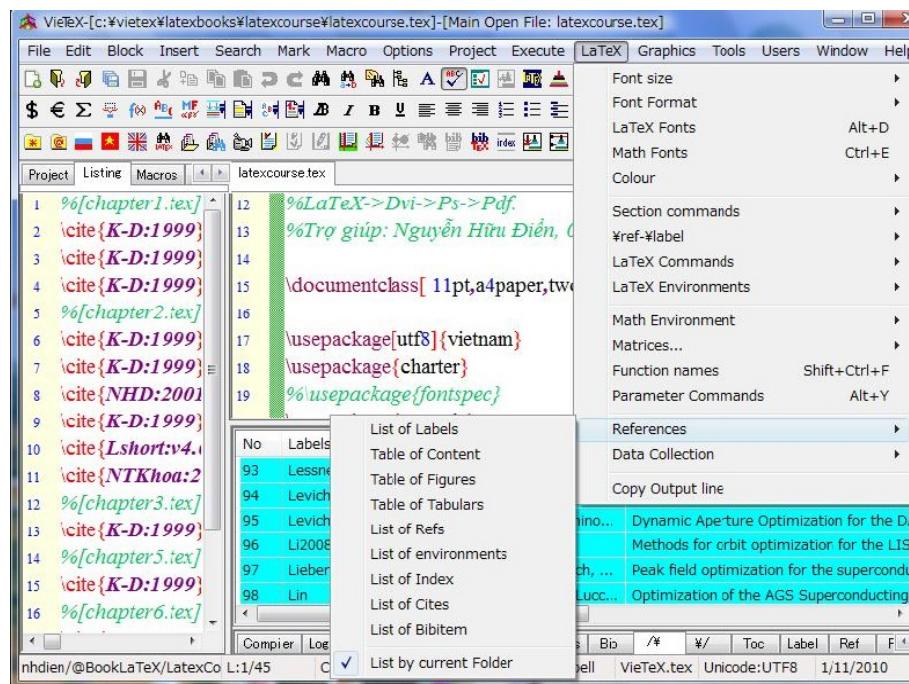
Warning--missing year in fR82

2. Thiếu cú pháp của TeX như dấu \$ đều có cảnh báo dòng sai.

12.5. VieTeX quản lý tệp Bib và biên dịch

Để quan lý các trích dẫn văn bản từ các phiên bản trước đã có chức năng liệt kê và nhảy tới vị trí trích dẫn này:

Menu: LaTeX-->References-->List of Cites



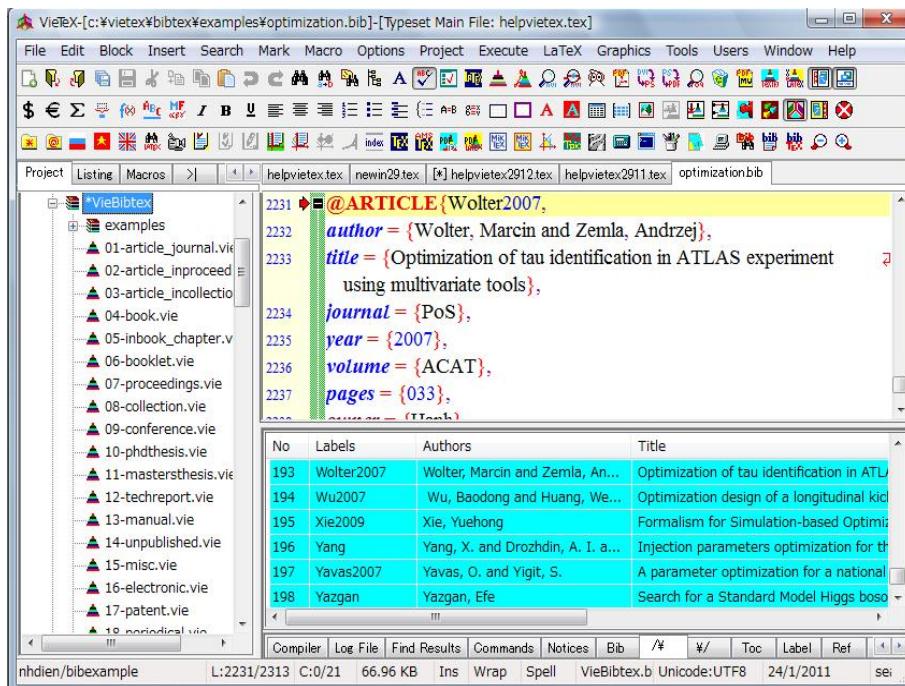
Hình 12.1: Liệt kê danh sách trích dẫn

Để quản lý tốt các trích dẫn theo hướng hiện đại. Từ phiên bản 2.9 cung cấp soạn tệp Bib.

12.5.1. Soạn thảo tệp bib

Khi mở tệp có đuôi Bib thì Menu và nút ở thanh thứ 3 mới sáng lên và tự động tô màu cho các từ khóa:

Ta chú ý những điều sau khi soạn tệp bib:



Hình 12.2: Soạn thảo và quản lý tệp bib

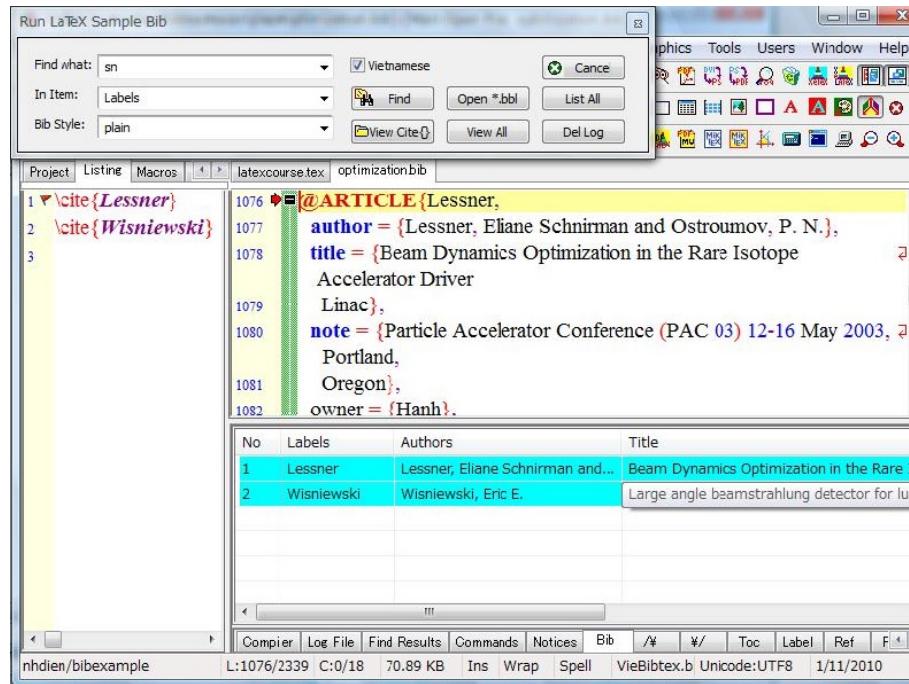
- Các từ khóa đặc trưng của tệp bib được tô màu khác nhau như loại tài liệu tô đỏ, trường chính tài liệu màu xanh là bắt buộc, các trường phụ màu tím và in nghiêng.
- Ba nút danh cho tệp Bib sáng lên và nút ở giữa khi nhấn vào sẽ ra liệt kê danh sách các tài liệu ở cửa sổ dưới.
- Ở cửa sổ Project có *VieBibTeX là các mẫu tài liệu để lấy vào. Muốn mẫu tài liệu nào thì nhấn đúp vào đó để có mẫu gồm các từ khóa, ta chỉ điền nội dung thôi.

12.5.2. Tìm kiếm và xem tài liệu

Một tệp Bib có thể chứa rất nhiều đầu tài liệu, vậy ta phải tìm kiếm và xem trước:

Menu: Tools-->Find and View

- Nhập các thông số để tìm kiếm và được liệt kê ở cửa sổ dưới.
- Nút xem tất cả thì không cần tìm kiếm các đầu văn bản sẽ được lấy vào hết và làm danh sách.
- Bạn có thể chọn phần định dạng tài liệu tham khảo như phần trước đã nói,



Hình 12.3: Giao diện tìm kiếm và xem trước

trong [Bib style].

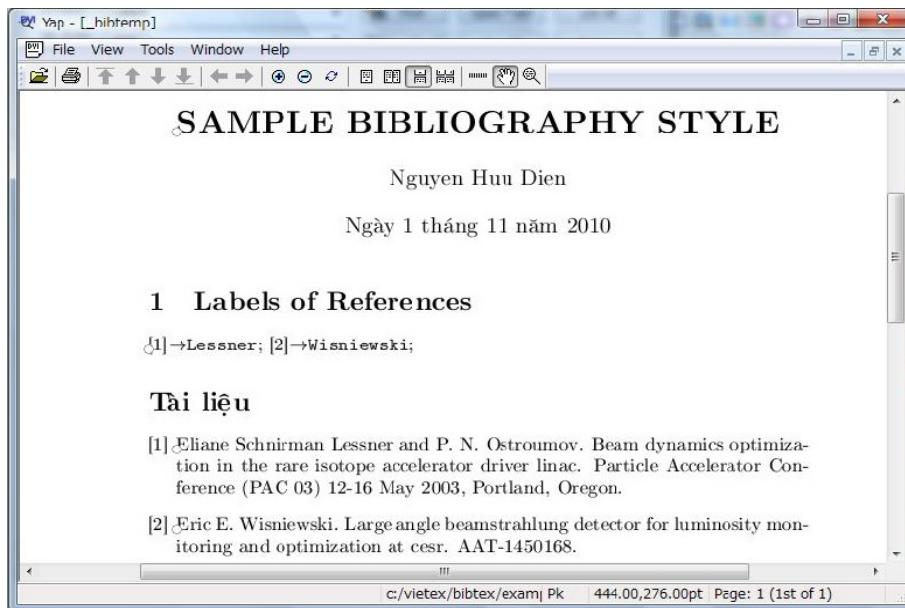
- Có thể liệt kê nhiều tệp trong Folder, nếu không chọn thì chỉ tệp trước mặt.
Nếu có tiếng Việt phải lấy gói cài dấu vào mới biên dịch được.
- Bạn nhấn các nút View sẽ có kết quả. Hình 12.4.
- Để tránh biên dịch nhiều lần và vẫn có kết quả từ lần trước, khi mỗi lần tìm kiếm mới thì dùng nút [DelLog] để xóa các tệp phụ đi.

12.5.3. Lấy từ khóa vào tài liệu

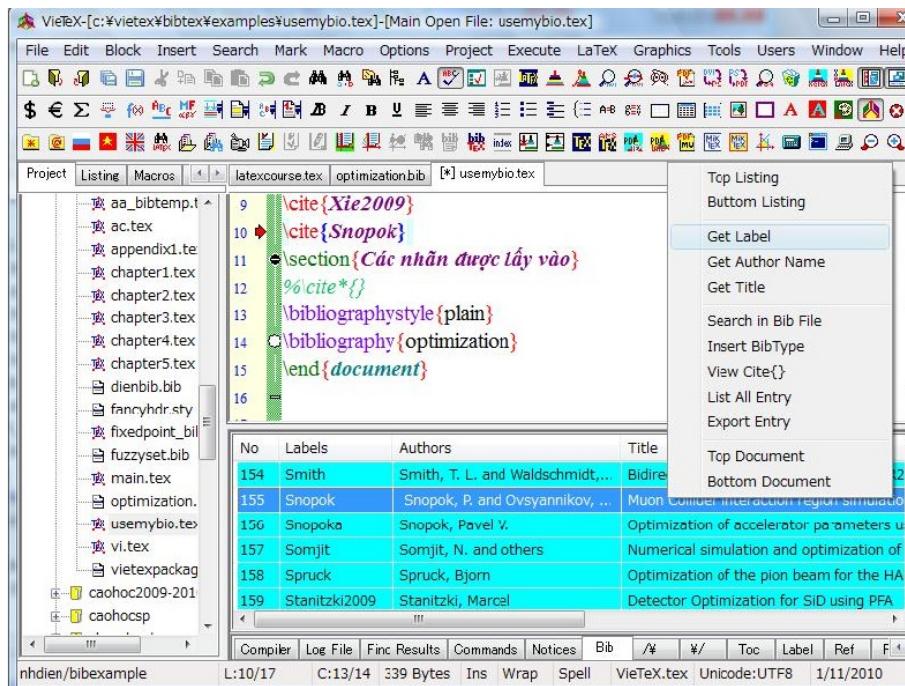
Khi tìm kiếm kết quả ở cửa sổ dưới, ta có thể chuyển qua tệp TeX đang soạn và lấy từ khóa vào như hình dưới đây. Nhấn phím phải chuột vào dòng tài liệu và có Menu tương tác: Lấy khóa, lấy tên, tác giả,... Hình 12.5.

Có thể thiết lập tệp mới bằng cách lấy tài liệu ở các tệp đã có thông qua Menu: Tools-->Find and Export Hình 12.6.

- Ta có thể lập một tệp mới;
- Ta có thể gắn vào tệp đã có;
- Ta có thể mở tệp vừa thiết lập.



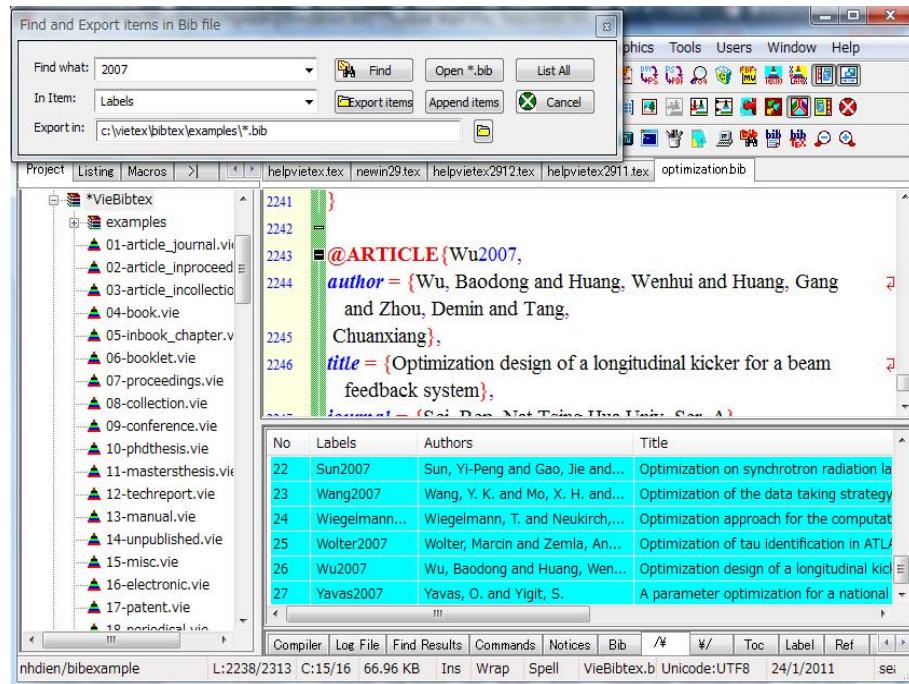
Hình 12.4: Kết quả xem trước



Hình 12.5: Lấy từ khóa hoặc tên trích dẫn

12.6. Kết luận

Một phần không thể thiếu là tài liệu tham khảo cho bất cứ văn bản khoa học nào. Để đỡ mất công và đẹp tài liệu hãy dùng bibtex. VieTeX đã cung cấp các



Hình 12.6: Lấy đầu tài liệu sang tệp bib khác

khả năng soạn thảo bibtex chính xác như tự động hoàn thành, tìm kiếm liệt kê, xem trước kết quả ,...

CHƯƠNG 13

SÁCH HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG \TeX

13.1. Sách về \TeX với mã nguồn	135
13.2. Cài đặt và sử dụng gói lệnh	137
13.3. Gói lệnh titledot.sty	140
13.4. Các luận án mẫu	145

13.1. Sách về \TeX với mã nguồn

13.1.1. Giới thiệu

Rất nhiều tài liệu hướng dẫn về \TeX có trên mạng. Tôi thu thập tại đây một số cuốn sách thông dụng và có mã nguồn \TeX để các bạn sử dụng và biết họ sử dụng \TeX như thế nào. Tôi chỉ kèm theo các tệp \TeX còn các dạng khác tự các bạn sẽ biên dịch lấy vì khối lượng của chúng quá lớn không kèm vào VieTeX được.

13.1.2. Hướng dẫn biên dịch

Các cuốn sách được để trong thư mục @BookLaTeX ở cửa sổ dự án. Nếu chưa có thư mục đó thì lấy ra bằng cách:

Menu:Project-->Insert Folder Template-->@BookLaTeX

Trong lòng nó là thư mục của các cuốn sách.

Mỗi cuốn sách có tệp chính và các tệp kèm theo và các bạn có thể đọc được khi nhấn đúp vào nó.

Chú ý các cuốn sách định dạng dịch khác nhau: tex.exe hoặc latex.exe bạn chú ý nhấn các nút tương ứng để biên dịch trong VieTeX.

1. D. Knuth, **The TeXbook**:

Đây là cuốn sách đầu tiên của tác giả làm ra \TeX

Tài liệu này được biên dịch bằng tex.exe, trong VieTeX bạn mở tệp texbook.tex và dịch

Execute --> Plain TeX =>DVI

(Đây là cuốn thử thách với chương trình VieTeX với trên 28000 dòng văn bản)

2. Michael Doob, **A Gentle Introduction to TeX** :

Đây là cuốn sách hướng dẫn dùng TeX có rất sớm. Hiện nay đang có ở <http://www.ctan.org/tex-archive/info/gentle/>
Tài liệu này được biên dịch bằng tex.exe, trong VieTeX bạn mở tệp gentle.tex và dịch

Menu:Execute --> Plain TeX =>DVI

3. Victor Eijkhout, **TeX by topic, Texnicians reference:**

Hướng dẫn TeX theo chủ đề, cần cho ai tìm hiểu sâu về TeX và mở rộng nó.

Hiện tại có

<http://savannah.nongnu.org/projects/texbytopic>

Tệp chính texbytopic.tex được biên dịch theo Latex.exe, Trong VieTeX bạn mở tệp texbytopic.tex và

Execute --> Compile LaTeX (hoặc Texify =>DVI)

4. Tobias Oetiker, **A not so short introduction to LaTeX:**

Nguyễn Tân Khoa dịch sang tiếng việt “Giới thiệu ngắn về LaTeX2e”.

Tài liệu này có tại hai địa chỉ

<http://www.tex.ac.uk/tex-archive/info/lshort/>

<http://vntex.sourceforge.net/vntexse3.html>

Địa chỉ sau cung cấp phông tiếng Việt, bản này dưới dạng mã Unicode, chương 6 hướng dẫn cài đặt tiếng Việt đã sửa để phù hợp với thay đổi hướng dẫn cài đặt tiếng Việt tại trang Web này. Tôi thích nguyên bản chương 6 của Nguyễn Tân Khoa hơn. Tôi cũng chuyển đổi bản chính của Nguyễn Tân Khoa sang dạng mã Unicode đã lâu, không thay đổi gì ngoài việc đặt tên các tệp theo chương và trong nó đều chỉ ra tệp gốc. Bản tiếng Anh đã được tác giả cập nhật mới, để tham khảo tôi lưu cả bản TeX tiếng Anh và tiếng Việt ở đây:

Tệp chính lshort.tex được biên dịch theo Latex.exe, Trong VieTeX bạn mở tệp lshort.tex và

Execute --> Compile LaTeX (hoặc Texify =>DVI)

Nếu thay đổi lệnh gọi tiếng Việt thì có thể dịch bằng XeLaTeX.exe mà trong VieTeX có nút công cụ biên dịch này.

5. Gary L. Gray, **A course of LaTeX :**

Nguyễn Phi Hùng dịch sang tiếng Việt “Giáo trình LaTeX”

Tài liệu này có tại địa chỉ

<http://vntex.sourceforge.net/vntexse3.html>

Tôi đã chuyển sang mã Unicode và tệp ảnh dưới dạng *.eps (bản TeX tiếng Anh tôi chưa tìm thấy), tệp chính latexcourse.tex được biên dịch theo Latex.exe, Trong VieTeX bạn mở tệp latexcourse.tex và

Execute --> Compile LaTeX (hoặc Texify =>DVI)

6. Harvey J. Greenberg, **A Simplified Introduction to LaTeX**

Tài liệu này có tại hai địa chỉ

<http://www.tex.ac.uk/tex-archive/info/simplified-latex/>

Tệp chính latex.tex được biên dịch theo Latex.exe, Trong VieTeX bạn mở tệp latex.tex và

Execute --> Compile LaTeX (hoặc Texify =>DVI)

7. Paul W. Abrahams, Kathryn A. Hargreaves, Karl Berry, **TeX for the Impatient** :

Đây là cuốn sách hướng dẫn dùng TeX có rất sớm. Hiện nay đang có ở

<http://www.ctan.org/tex-archive/info/impatient/>

Tài liệu này được biên dịch bằng tex.exe, trong VieTeX bạn mở tệp impatient.tex và dịch

Execute --> Plain TeX =>DVI

13.2. Cài đặt và sử dụng gói lệnh

13.2.1. Gói lệnh là gì

Dùng soạn thảo văn bản bằng LaTeX là dùng các lệnh để điều khiển cho ta kết quả cuối cùng sản phẩm chế bản. Để mở rộng khả năng sử dụng LaTeX và đáp ứng nhu cầu đa dạng với kết quả chuyên nghiệp, người ta đã thiết kế cho người sử dụng tạo các gói lệnh dùng chung. Như vậy gói lệnh giống như thư viện các lệnh, cần thì đưa ra dùng, không cần thì thôi cũng không ảnh hưởng đến kết quả. Đây cũng là mã nguồn mở ai cũng tham khảo được và ai cũng có khả năng thay đổi được. Thực tế để làm ra một gói lệnh là gom một số lệnh vào một tệp có đuôi sty.

13.2.2. Đặc điểm của gói lệnh

Trong thực tế nhiều gói lệnh dùng chung sẽ có các lệnh trùng nhau và dẫn tới không tương thích với nhau. Thực sự có nhiều gói lệnh không dùng chung với nhau trong một văn bản và dẫn tới biên dịch bị lỗi, do đó khi sử dụng gói lệnh ta có thể thử hòa nhập được với văn bản của ta không.

Đó là đưa lệnh vào bằng lệnh \usepackage{...} và biên dịch một lần trước khi dùng lệnh của nó.

Trường hợp không tương thích không nhiều lắm, vì quy tắc viết cấu trúc gói lệnh là phải tham khảo gói lệnh tương tự có thể, các lệnh trong gói lệnh không

sử dụng ra ngoài lệnh thường có kèm ký tự @, vì ký tự này trong văn bản bình thường là 1 ký tự đặc biệt. Ví dụ trước khi đưa ra dùng lệnh \section người ta xây dựng lệnh phụ trong gói lệnh \@section,... Mặt khác người ta cố gắng đặt các lệnh là nguyên từ tiếng Anh, mà các từ tiếng Anh thì khác nhau nên hạn chế trùng nhau.

Một gói lệnh chỉ nhầm một mục đích làm một việc cụ thể càng tốt và có một số lệnh sử dụng ít nhất, đơn giản nhất. Ví dụ gói lệnh **indentfirst.sty** chỉ làm nhiệm vụ làm thut đầu dòng đầu tiên của đoạn.

Gói lệnh cũng có tùy chọn được thiết kế trong gói lệnh trong gói lệnh ví dụ gói phông tiếng Việt có tùy chọn utf8 hoặc tcvn như \usepackage[utf8]{vietnam}.

13.2.3. Cài đặt và sử dụng gói lệnh

Khi biên dịch LaTeX, khi có lời gọi gói lệnh ở phần đầu văn bản như \usepackage{shortlst}

LaTeX tìm kiếm tệp **shortlst.sty** ở cùng thư mục với tệp văn bản, nếu không có mới đi tìm ở thư mục cấu hình sẵn như trong MiKTeX là

.. \miktex 2.9\tex\latex\<tên gói lệnh\>*.sty

Nếu không thấy thì LaTeX báo lỗi không có gói lệnh này. Nhưng trong MiKTeX có cơ chế tìm ngay trong danh sách gói lệnh nếu có nó sẽ nạp vào, các bạn định hướng từ trước đia gói lệnh ở đâu. Nếu không có trong danh sách nó mới báo lỗi.

Như vậy, Ta có thể sử dụng gói lệnh bất kỳ bằng cách

+ Đặt tệp gói lệnh đó tại thư mục tệp văn bản

+ Đặt gói lệnh tại một thư mục mà LaTeX chứa các gói lệnh như ví dụ MiKTeX ở trên. Nghĩa là tạo một thư mục và chưa gói lệnh vào đó và sau đó cập nhật cấu hình MiKTeX. Trong VieTeX bạn chọn

Menu:tools->MiKTeX Setting

sau đó nhấn nút [**refresh FNDDB**] để cập nhật đường dẫn.

+ Rất nhiều gói lệnh trong MiKTeX khi cài đặt xong đã có các tệp ví dụ và tệp hướng dẫn sử dụng, các tài liệu đó trong thư mục sau đây các bạn nên vào đó mở tệp pdf để xem ví dụ như gói lệnh beamer.sty rất có ích và tự học tập được:

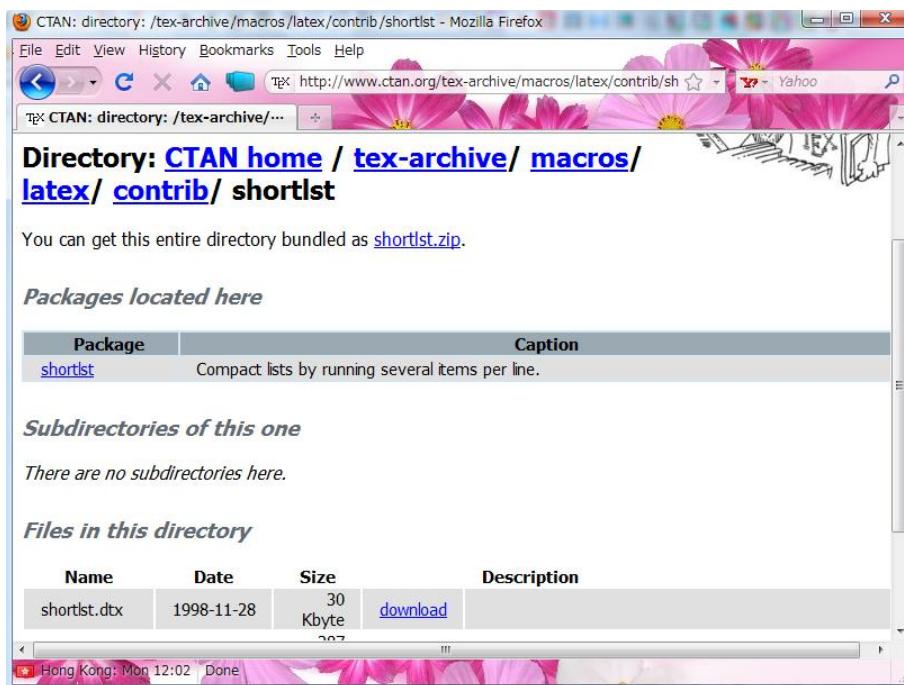
.. \miktex 2.7\doc\latex\beamer\doc\beameruserguide.pdf

13.2.4. Những gói lệnh lấy từ trên internet

Một gói lệnh thường được lưu trữ ở <http://tug.ctan.org/> và trang web của tác giả hoặc cơ quan tạo ra nó. Gói lệnh do vậy luôn luôn được sửa đổi và cập nhật tốt hơn. Như vậy bản đã có trong MiKTeX là dùng lại lúc phát hành phiên bản MiKTeX, nếu có sử dụng sau đó ta phải lấy ở internet, mặt khác rất nhiều gói lệnh không có trong MiKTeX ví dụ như **shortlst.sty** chẳng hạn.

Khi đó ta vào

<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/shortlst/>



Hình 13.1: Gói lệnh trên CTAN

Bạn có thể lấy tệp shortlst.pdf xem trước và tệp shortlst.dtx về thư mục đặt gói lệnh này.

+ Sau đó mở tệp shortlst.dtx bằng VieTeX và nhấn phím biên dịch ra DVI, nghĩa là biên dịch bình thường như tệp có đuôi TeX. Kết quả sinh ra tại thư mục đó tệp shortlst.dvi và shortlst.ins (Khi lấy về chưa có) ta có thể xem tệp shortlst.dvi bình thường.

+ Lại mở tệp shortlst.ins bằng VieTeX (chú ý khi mở không phải đuôi tex nên phải chọn mở tệp *.* mới nhìn thấy shortlst.ins, rất nhiều gói lệnh đã có sẵn). Lại biên dịch tập này và xem được tệp shortlst.dvi đầy đủ. Một tệp mới

sinh ra là shortlst.sty và ta sử dụng gói lệnh này được.

13.2.5. Kết luận

+ Vấn đề là lập trình tạo ra gói lệnh thế nào, vấn đề này tôi hiểu rất ít có tài liệu clsguide.pdf trên mạng hướng dẫn làm lớp văn bản và gói lệnh nếu bạn nào cần tìm kiếm về tự học.

+ Một gói lệnh khi thiết kế người tạo ra nó nhằm một mục đích nào đó. Nhưng có thể trong thực tế ta ứng dụng vào mục đích tương tự văn bản của ta đó cũng là sáng tạo khi dùng TeX. Rất nhiều gói lệnh mới được lập ra bởi dựa vào nhiều gói lệnh đã có, bạn có thể làm được không cho tiếng Việt ta?

13.3. Gói lệnh titledot.sty

13.3.1. Giới thiệu

Rất nhiều người muốn các số các đoạn với tiêu đề có dấu chấm. Trước đây tôi thường tư vấn là chấm thêm điểm vào định nghĩa các số đếm của lớp văn bản. Nhưng nhiều khi giữa tiêu đề và mục lục chấm không được hay lắm. Ngoài ra chỗ mục lục không gắn chữ [Chương] vào mục lục được. Một vấn đề nữa là thay chữ Chương bằng Chuyên đề, Nội dung,... thì làm thế nào? Tôi đã dựa vào gói lệnh titlesec.sty và titletoc.sty để làm ra gói lệnh titledot.sty thỏa mãn các yêu cầu trên.

13.3.2. Tạo lập gói lệnh

Tôi cũng đã tham khảo gói lệnh secdot.sty tại

<http://tug.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/misc/>

Gói lệnh này cũng chấm các số nhưng chỉ cho lớp article.cls và chỉ cho \section, Tôi viết thêm cho cả \subsection, \chapter nếu dùng cho tiếng Anh thì cũng tốt. Tôi cũng gửi kèm đây để các bạn tham khảo.

Gói lệnh đòi hỏi hai gói lệnh titlesec.sty và titletoc.sty có tại

<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/titlesec/>

và định nghĩa lại

```
\titlecontents{chapter}[ 4.8pc]
  {\addvspace{3pt}\bfseries}
  {\contentslabel[\hfill\@tenchuong \ \thecontentslabel.]{6pc}}
  {}
```

```
\dotfill\quad\thecontentspage}

\titlecontents{section}[2.8pc]
{\addvspace{3pt}\bfseries}
{\contentslabel[\thecontentslabel.]{1.8pc}}
{}

\dotfill\quad\thecontentspage}

\titlecontents{subsection}[2.8pc]
{\small}
{\thecontentslabel. }
{}

\dotfill\quad\thecontentspage}
```

Những lệnh này chỉnh lại mục lục in ra cho đẹp. Ngoài ra còn tùy chọn in mục lục với subsection không xuống dòng.

13.3.3. Sử dụng gói lệnh

Chỉ cần đưa vào `\usepackage{titledot}` mà không cần đưa vào hai gói lệnh `titlesec.sty` và `titletoc.sty`.

Cho lớp văn bản `article`

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\headsep=12pt
\usepackage{titledot}
%\usepackage[nosubsection]{titledot}
\begin{document}
\section{Giới thiệu}\label{sec:sec1}
\subsection{Cấp hai}\label{subsec:sec1}
\subsection{Cấp ba}\label{subsubsec:sec1}
\section{Ví dụ chấm}\label{sec:sec2}
\$ therefore
(\ref{sec:sec1}) tham khảo (\ref{sec:sec2})
(\ref{subsec:sec1}) tham khảo (\ref{subsubsec:sec1})
\tableofcontents
```

Cho kết quả

1. Giới thiệu

1.1. Cấp hai

1.2. Cấp ba

2. Ví dụ chấm

- (1) tham khảo (2)
- (1.1) tham khảo (1.2)

Mục lục

1. Giới thiệu	1
1.1. Cấp hai	1
1.2. Cấp ba	1
2. Ví dụ chấm.....	1

Hình 13.2:

1. Nếu có tùy chọn [nosubsection] thì các subsection chạy theo hàng ngang chứ không xuống dòng. Như

```
\usepackage[nosubsection]{titledot}
```

2. Các chỉ số tham khảo ở cuối không có dấu chấm.

Cho lớp văn bản book.cls

Phân đầu không thay đổi gì chỉ thay article bằng book

```
\documentclass{book}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\headsep=12pt
\usepackage{titledot}
%\usepackage[nosubsection]{titledot}
\begin{document}
```

Chương 1

Tên của một chương và chuyên đề

1.1. Ví dụ châm

1.1.1. Cấp hai

1.1.2. Cấp ba

1.2. Ví dụ châm

(1.1) tham khảo (1.2)

(1.1.1) tham khảo (1.1.2)

Hình 13.3:

Cho kết quả mặc định

và

Mục lục

Chương 1.Tên của một chương và chuyên đề.....	1
1.1. Ví dụ châm.....	1
1.1.1. Cấp hai	1
1.1.2. Cấp ba	1
1.2. Ví dụ châm.....	1

Hình 13.4:

13.3.4. Thay Chương bằng các tiêu đề khác

Ta định nghĩa lại các tiêu đề đó

\documentclass{book}

```
\usepackage[utf8]{vietnam}
\headsep=12pt
\usepackage{titledot}
\titlename{Chuyên đề}
\begin{document}
\renewcommand{\chaptername}{Chuyên đề}
```

Cho kết quả mặc định

Chuyên đề 1

Tên của một chương và chuyên đề

1.1. Ví dụ châm

1.1.1. Cấp hai

1.1.2. Cấp ba

1.2. Ví dụ châm

⋮

(1.1) tham khảo (1.2)

(1.1.1) tham khảo (1.1.2)

Hình 13.5:

và

(13.3.1) tham khảo (13.3.2)

(13.3.3) tham khảo (13.3.3)

Mục lục

Chuyên đề 1.Tên của một chương và chuyên đề.....	1
1.1. Ví dụ chấm.....	1
1.1.1. Cấp hai.....	1
1.1.2. Cấp ba	1
1.2. Ví dụ chấm.....	1

Hình 13.6:

13.4. Các luận án mẫu

Để dễ dàng viết luận án bằng LaTeX tôi cố tình kèm theo 3 luận án với định dạng chung và riêng để các bạn lựa chọn. Bạn vào lấy ra

Menu: Project-->Folder Template-->@luanan

Và các thư mục sau đây:

1. **khoaluanhai** : Đây là luận án của em Trịnh Văn Hải

Các tệp TeX trong thư mục `c:\vietex\template\luanan\khoaluanxuyen\bialuanan.tex, chuong1.tex,chuong2.tex,chuong3.tex.`
`ketluan.tex,phuluc.tex`

`khoaluanhai.tex-->` tệp chính gọi các tệp khác vào `loicamon.tex, loinoidau.tex, tailieuthamkhoa.tex` và các tệp hình khác

Mẫu luận án có dùng các gói lệnh kèm

`vnexstsizes.sty-->`Gói lệnh định cỡ phông 13pt

`titledot.sty -->`Gói lệnh để có dấu chấm các số tiêu đề

Biên dịch chỉ theo TeX-->PDF.

2. **khoaluanhoa**: Đây là khóa luận của Trần Thị Ninh Hoa K51T Ngoài các gói lệnh thông thường có gói `titledot.sty` dùng làm mục lục có chữ Chuồng. Dùng lệnh `\fontsize{14pt}{18pt}\selectfont` để phóng chữ : Thông số thứ nhất là cỡ phông 14pt, thông số thứ 2 là độ cao của dòng.

Gói phông `\usepackage{mathptmx}` và `\usepackage{mathpazo}` làm phông chữ và công thức đẹp hơn.

Biên dịch theo TeX-->DVI.

3. **khoaluanxuyen**: Đây là luận án của em Nguyễn Thị Xuyên

Các tệp TeX trong thư mục `c:\vietex\template\luanan\khoaluanxuyen\bialuanan.tex, chuong1.tex,chuong2.tex,chuong3.tex, ketluan.tex, khoaluanxuyen.tex`--> tệp chính gọi các tệp khác vào `loicamon.tex, loinoidau.tex, tailieuthamkhoa.tex` và các tệp hình khác.

Mẫu luận án có dùng các gói lệnh kèm `vnextsizes.sty`-->Gói lệnh định cỡ phông 13pt

`titledot.sty` -->Gói lệnh để có dấu chấm các số tiêu đề
`alnumsec.sty`-->Dánh số chương theo kiểu La Mã, bạn có thể bỏ được.
Biên dịch theo cà TeX-->DVI hoặc TeX-->PDF đều được.

4. *khoaluanmau*:

Đây là mẫu cơ bản nhất và bạn có thể thiết kế cho mình.

CHƯƠNG 14

THỦ MỤC KÝ HIỆU TOÁN

14.1. Giới thiệu chung	147
14.2. Các ký hiệu mũi tên	147
14.3. Các lệnh về toán tử	150
14.4. Chữ cái Hy Lạp	152
14.5. Ký hiệu quan hệ	152
14.6. Ký hiệu quan hệ gói lệnh AMS	153
14.7. Những ký tự khác	153

14.1. Giới thiệu chung

Rất nhiều ký hiệu toán học như chữ cái Hy Lạp được đưa vào văn bản toán. VieTeX cung cấp một số ký hiệu cơ bản trong LaTeX và gói phông của hội toán học Mỹ. Chủ yếu ký hiệu đó được lưu trữ trong năm thư mục hình cây ở cửa sổ Project. Theo nguyên tắc có thể làm nhiều dự án và mỗi dự án này có thể lấy ra thư mục đó đều được:

Project-->Folder Symbols

Cần thư mục nào thì lấy ra treo vào cây thư mục đó. Nếu không cần có thể chọn vào thư mục đó rồi bấm:

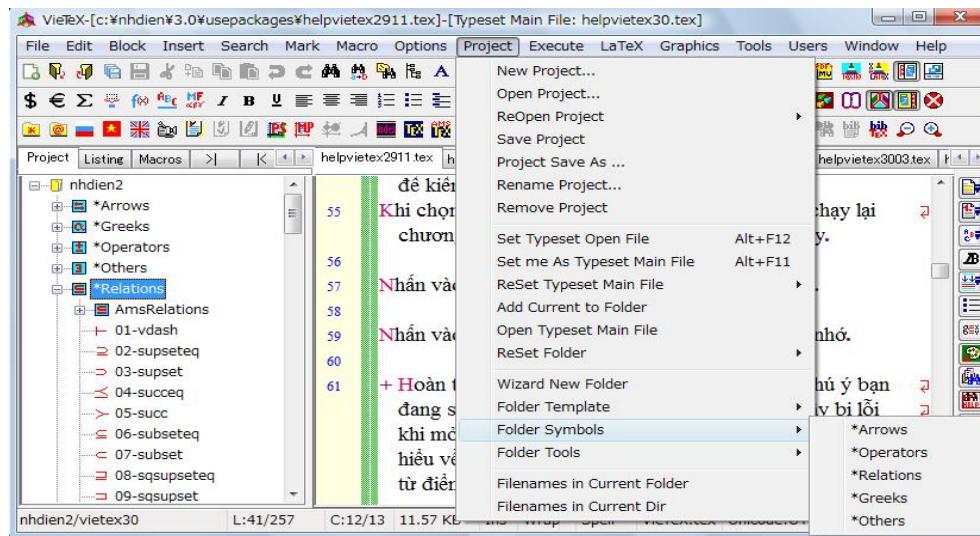
Project-->Remove Project

Lúc cần ta lại lấy ra, khi các bạn đã thao TeX thì không lấy ra nhiều nữa. Cách làm lấy thư mục ra và bỏ đi là bình thường và có thể thực hiện trên Menu tương tác khi chọn vào các vị trí trong cây, rồi nhấn phím phải chuột ra Menu bạn cần. Giả sử các bạn đã lấy hết các thư mục ra như hình Muốn lấy ký hiệu nào thì đặt vị trí con trỏ nhấp nháy tại đó và sau đó nhấn đúp vào ký hiệu cần lấy cho ta lệnh mong muốn. Nếu ký hiệu trong môi trường toán phai đưa vào trong môi trường đó.

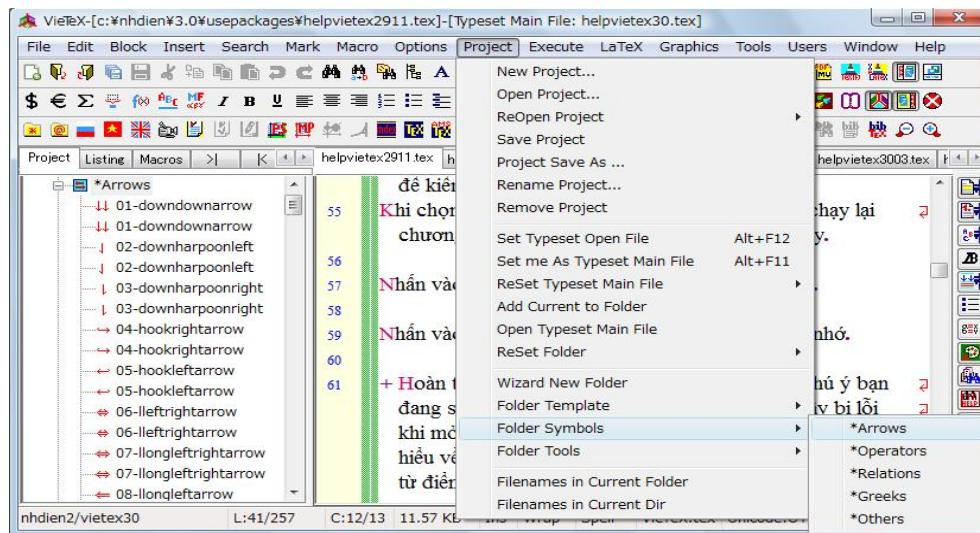
Ở đây tôi sẽ liệt kê tất cả dữ liệu có trong mỗi cây để các bạn tham khảo, chứ khi cài đặt thì đã có rồi.

14.2. Các ký hiệu mũi tên

Giao diện của cây các mũi tên như sau



Hình 14.1: Cây có thư mục các ký hiệu toán học



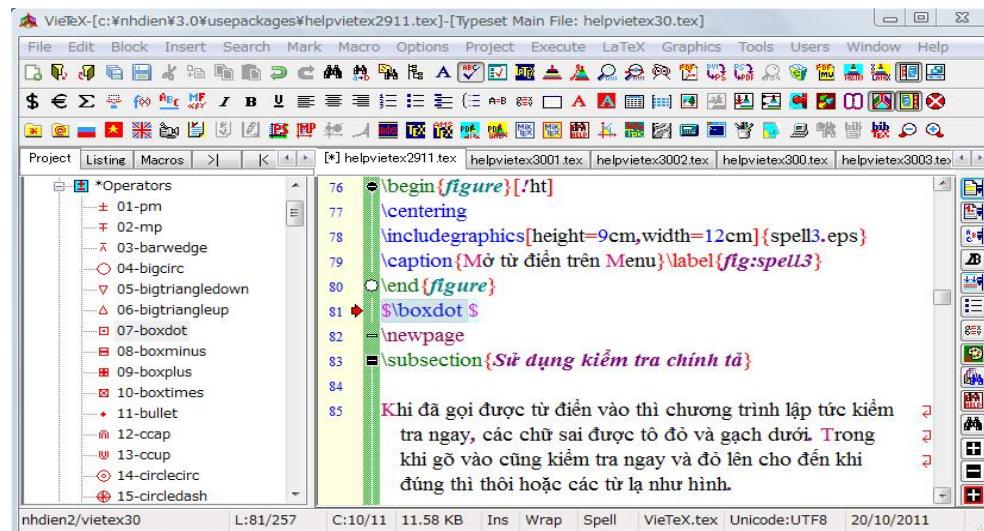
Hình 14.2: Cây có ký hiệu mũi tên

\Downarrow	01-downdownarrow	\downdownarrows
\downarrow	02-downharpoonleft	\downharpoonleft
\downarrow	03-downharpoonright	\downharpoonright
\hookrightarrow	04-hookrightarrow	\hookrightarrow
\hookleftarrow	05-hookleftarrow	\hookleftarrow
\leftrightsquigarrow	06-lleftrightrightarrow	\Leftrightrightarrow
\rightsquigarrow	07-llongleftrightrightarrow	\Longleftrightrightarrow
\iff	08-sqsupseteq	\sqsupseteq

\Leftarrow	08-llongleftarrow	\Longleftarrow
\Leftarrowtail	09-leftarrowtail	\leftarrowtail
$\overleftarrow{ }_1$	10-leftharpoondown	\leftharpoondown
$\overrightarrow{ }_1$	11-rightharpoonup	\riightharpoonup
$\overrightarrow{ }_2$	12-rightharpoondown	\riightharpoondown
$\overleftarrow{ }_3$	13-leftharpoonup	\leftharpoonup
$\overleftarrow{ }_4$	14-leftrightarrow	\leftrightarrows
\rightsquigarrow	15-lefrightsquigarrow	\lefrightsquigarrow
\Leftarrow	16-lleftarrow	\Leftarrow
\Leftarrow	17-threyleftarrow	\Lleftarrow
\Rightarrow	18-llogrightarrow	\Longrightarrow
\longleftrightarrow	19-longleftrightarrow	\longleftrightarrow
\longrightarrow	20-longmapsto	\longmapsto
\longrightarrow	21-longrightarrow	\longrightarrow
\looparrowright	22-looparrowright	\looparrowright
\looparrowleft	23-looparrowleft	\looparrowleft
$\overleftarrow{ }$	24-lngleftarrow	\ngleftarrow
\multimap	25-multimap	\multimap
\nearrow	26-nearrow	\nearrow
\nwarrow	28-nwarrow	\nwarrow
\rightarrowtail	29-rightarrowtail	\rightarrowtail
$\overleftarrow{ }_5$	30-rightleftarrow	\rightleftarrows
\Rightarrow	31-rightrightarrow	\rightrightarrows
\rightsquigarrow	32-rightsquigarrow	\rightsquigarrow
\rightarrow	34-rrightarrow	\rightarrow
\Rightarrow	35-threerightarrow	\Rrightarrow
\searrow	36-searrow	\searrow
\swarrow	37-swarrow	\swarrow
\twoheadleftarrow	38-twoheadleftarrow	\twoheadleftarrow
\twoheadrightarrow	39-twoheadrightarrow	\twoheadrightarrow
\updownarrow	40-updownarrow	\updownarrow
\upharpoonleft	41-upharpoonleft	\upharpoonleft
\upharpoonright	42-upharpoonright	\upharpoonright
\upuparrows	43-upuparrow	\upuparrows
\upuparrows	44-uuparrow	\Uparrow
\updownarrows	45-uupdownarrow	\Updownarrow
\uparrow	46-uparrow	\uparrow
\Leftarrowtail	47-leftleftarrow	\leftleftarrows
\leftrightarrow	48-leftrightarrow	\leftrightarrow
\Downarrow	49-ddownarrow	\Downarrow
\downarrow	50-downarrow	\downarrow

→	51-rightarrow	\rightarrow
←	52-leftarrow	\leftarrow
→	53-mapsto	\mapsto
↖	54-lsh	\Lsh
↗	55-rsh	\Rsh
↔-	56-dashleftarrow	\dashleftarrow
-→	57-dashrightarrow	\dashrightarrow
↺	58-circlearrowleft	\circlearrowleft
↻	59-circlearrowright	\circlearrowright
⇇	60-nleftarrow	\nleftarrow
⇉	61-nrightarrow	\nrightarrow
⇇	62-nleftrightarrow	\nleftrightarrow
⇗	63-nrrightarrow	\nrightarrow

14.3. Các lệnh về toán tử



Hình 14.3: Cây lệnh toán tử

\pm	01-pm	\pm	\neq	27-neq	\neq
\mp	02-mp	\mp	\odot	28-odot	\odot
\barwedge	03-barwedge	\barwedge	\ominus	29-ominus	\ominus
\bigcirc	04-bigcirc	\bigcirc	\oplus	30-oplus	\oplus
\bigtriangledown	05-bigtriangledown	\bigtriangledown	\oslash	31-oslash	\oslash
\bigtriangleup	06-bigtriangleup	\bigtriangleup	\otimes	32-otimes	\otimes
\boxdot	07-boxdot	\boxdot	\rightthreetimes	33-rightthreetimes	\rightthreetimes
\boxminus	08-boxminus	\boxminus	\rtimes	34-rtimes	\rtimes
\boxplus	09-boxplus	\boxplus	\setminus	35-setminus	\setminus
\boxtimes	10-boxtimes	\boxtimes	\sqcap	36-sqcap	\sqcap
\bullet	11-bullet	\bullet	\sqcup	37-sqcup	\sqcup
\Cap	12-ccap	\Cap	\times	38-times	\times
\Cup	13-ccup	\Cup	\triangleleft	39-triangleleft	\triangleleft
\circledcirc	14-circledcirc	\circledcirc	\triangleright	40-triangleright	\triangleright
\circleddash	15-circleddash	\circleddash	\uplus	41-uplus	\uplus
\curlyvee	16-curlyvee	\curlyvee	\veebar	42-veebar	\veebar
\curlywedge	17-curlywedge	\curlywedge	\vee	43-vee	\vee
\ddagger	18-ddagger	\ddagger	\wedge	44-wedge	\wedge
\dagger	19-dagger	\dagger	\wr	45-wr	\wr
\diamond	20-diamond	\diamond	\circ	46-circ	\circ
\dotplus	21-dotplus	\dotplus	$*$	47-aast	\ast
\div	22-div	\div	\cap	48-caap	\cap
\barwedge	23-doublebarwedge	\doublebarwedge	\cup	49-cuup	\cup
\intercal	24-intercal	\intercal	\amalg	50-amalg	\amalg
\leftthreetimes	25-leftthreetimes	\leftthreetimes	\cdot	51-cdot	\cdot
\ltimes	26-ltimes	\ltimes	\star	52-star	\star

14.4. Chữ cái Hy Lạp

α	01-alpha	\alpha	σ	20-sigma	\sigma
β	02-beta	\beta	τ	21-tau	\tau
γ	03-gamma	\gamma	υ	22-upsiplon	\upsilon
δ	04-delta	\delta	φ	23-varphi	\varphi
ϵ	05-epsilon	\epsilon	ϕ	24-phi	\phi
ε	06-varepsilon	\varepsilon	χ	25-chi	\chi
ζ	07-zeta	\zeta	ψ	26-psi	\psi
θ	08-theta	\theta	ω	27-omega	\omega
η	09-eta	\eta	Δ	28-delta	\Delta
ϑ	10-vartheta	\vartheta	Γ	29-gamma	\Gamma
ι	11-iota	\iota	Λ	30-lambda	\Lambda
κ	12-kappa	\kappa	Ω	31-omega	\Omega
λ	13-lambda	\lambda	Φ	32-phi	\Phi
μ	14-mu	\mu	Π	33-pi	\Pi
ν	15-nu	\nu	Ψ	34-psi	\Psi
ξ	16-xi	\xi	Σ	35-sigma	\Sigma
ϖ	17-varpi	\varpi	Θ	36-theta	\Theta
π	18-pi	\pi	Υ	37-upsilon	\Upsilon
ρ	19-rho	\rho	Ξ	38-xi	\Xi

14.5. Ký hiệu quan hệ

\vdash	01-vdash	\vdash	\perp	18-perp	\perp
\supseteq	02-supseteq	\supseteq	\parallel	19-parallel	\parallel
\supset	03-supset	\supset	\models	20-models	\models
\succeq	04-succeq	\succeq	\frown	21-frown	\frown
\succ	05-succ	\succ	\equiv	22-equiv	\equiv
\subseteq	06-subseteq	\subseteq	\doteq	23-doteq	\doteq
\subset	07-subset	\subset	\dashv	24-dashv	\dashv
\sqsupseteq	08-sqsupseteq	\sqsupseteq	\cong	25-cong	\cong
\sqsupset	09-sqsupset	\sqsupset	\bowtie	26-bowtie	\bowtie
\sqsubseteq	10-sqsubseteq	\sqsubseteq	\asymp	27-asymp	\asymp
\sqsubset	11-sqsubset	\sqsubset	\approx	28-approx	\approx
\smile	12-smile	\smile	\ll	29-ll	\ll
\simeq	13-simeq	\simeq	\leq	30-leq	\leq
\sim	14-sim	\sim	\in	31-in	\in
\propto	15-propto	\propto	\gg	32-gg	\gg
\preceq	16-preceq	\preceq	\geq	33-geq	\geq
\prec	17-prec	\prec	\ni	34-ni	\ni
			$ $	35-mid	\mid

14.6. Ký hiệu quan hệ gói lệnh AMS

\approx	01-eqlantless	\eqslantless	\doteqdot	24-doteqdot	\doteqdot
$\cup \cap$	02-subseteqq	\subsetneqq	\pitchfork	25-pitchfork	\pitchfork
\wedge	03-lessdot	\lessdot	\Subset	26-subset	\Subset
\circ	04-circeq	\circeq	\triangleright	27-trianglerighteq	\trianglerighteq
\triangleright	05-gtrdot	\gtrdot	\supset	28-supset	\Supset
\vdash	06-vdash	\Vdash	\triangleleft	29-trianglelefteq	\trianglelefteq
\gg	07-ggg	\ggg	\vartriangleleft	30-preccurlyeq	\preccurlyeq
\simeq	08-bumpeq	\bumpeq	\vartriangle	31-vartriangleleft	\vartriangleleft
\ll	09-lll	\lll	\succcurlyeq	32-succcurlyeq	\succcurlyeq
$\cap \cup$	10-supseteqq	\supseteqq	\vartriangleright	33-vartriangleright	\vartriangleright
$\wedge \vee$	11-lessgtr	\lessgtr	\succ	34-curlyeqsucc	\curlyeqsucc
$\vdash \vdash$	12-backsim	\backsim	\prec	35-curlyeqprec	\curlyeqprec
$\vdash \vdash$	13-gtrless	\gtrless	\between	36-between	\between
$\approx \approx$	14-approxeq	\approxeq	\geqq	37-geqq	\geqq
$\approx \approx$	15-gtreqless	\gtreqless	\vdash	38-vdash	\Vdash
$\approx \approx$	16-risingdotseq	\risingdotseq	\leqq	39-leqq	\leqq
$\approx \approx$	17-lesseqgtr	\lesseqgtr	$\wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge$	40-precsim	\precsim
$\approx \approx$	18-fallingdotseq	\fallingdotseq	$\wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge$	41-leqslant	\leqslant
$\approx \approx$	19-llesseqqgtr	\llesseqqgtr	$\wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge$	42-succsim	\succsim
$\approx \approx$	20-triangleq	\triangleq	$\wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge$	43-geqlant	\geqlant
$\approx \approx$	21-gtreqqless	\gtreqqless	$\wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge$	44-succapprox	\succapprox
$\approx \approx$	22-eqcirc	\eqcirc	$\wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge$	45-eqlantgtr	\lantgtr
$\approx \approx$	23-bumpeq	\Bumpeq	$\wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge \wedge$	46-precapprox	\precapprox

14.7. Những ký tự khác

\spadesuit	01-spadesuit	\spadesuit
\diamondsuit	02-diamondsuit	\diamondsuit
\heartsuit	03-heartsuit	\heartsuit
\clubsuit	04-clubsuit	\clubsuit
\top	05-top	\top
\bot	06-bot	\bot
\ldots	07-ldots	\ldots
\ddots	08-ddots	\ddots
\cdots	09-cdots	\cdots
\vdots	10-vdots	\vdots
$.$	11-dotfill	\dotfill
$-$	12-hrulefill	\hrulefill
\exists	13-exists	\exists

\emptyset	14-emptyset	\emptyset
\forall	15-forall	\forall
∞	16-infty	\infty
\Im	17-im	\Im
\Re	18-re	\Re
∇	19-nabla	\nabla
\neg	20-neg	\neg
∂	21-partial	\partial
\hbar	22-hbar	\hbar
\flat	23-flat	\flat
ℓ	24-ell	\ell
\circledC	25-copyright	\circledC
\aleph	26-aleph	\aleph

\sharp	27-sharp	\sharp
\surd	28-surd	\surd
\angle	29-angle	\angle
i	30-imath	\imath
j	31-jmath	\jmath
\natural	32-natural	\natural
$'$	33-prime	\prime
\wp	34-wp	\wp
\backslash	35-backslash	\backslash
\coprod	36-coprod	\coprod
\int	37-int	\int
\S	38-s	\S
\prod	39-prod	\prod
\sum	40-sum	\sum
\triangle	41-triangle	\triangle
\blacktriangle	42-blacktriangle	\blacktriangle
\blacktriangledown	43-blacktriangledown	\blacktriangledown
\square	44-square	\square
\blacksquare	45-blacksquare	\blacksquare
\lozenge	46-lozenge	\lozenge
\blacklozenge	47-blacklozenge	\blacklozenge
\circledS	48-circleds	\circledS
\measuredangle	49-measuredangle	\measuredangle
\sphericalangle	50-sphericalangle	\sphericalangle
\complement	51-complement	\complement
\blacktriangleleft	52-blacktriangleleft	\blacktriangleleft
\blacktriangleright	53-blacktriangleright	\blacktriangleright

‰	54-bbbk	\Bbbk
¤	55-finv	\Finv
©	56-game	\Game
∴	57-therefore	\therefore
∴	58-because	\because

CHƯƠNG 15

MỘT SỐ CHỨC NĂNG ĐẶC BIỆT CỦA VieTeX

15.1. Những ký tự đặc biệt	156
15.2. Chuyển đổi ký tự cuối dòng	159
15.3. Tô màu chữ hoa khi soạn thảo trong VieTeX	159
15.4. Văn bản được chọn	161

15.1. **Những ký tự đặc biệt**

15.1.1. **Ký tự không ngắt dòng**

Trang TeX có 13 ký tự đặc biệt dùng làm lệnh. 13 ký tự này tuy là lệnh nhưng không có \ phía trước như \$ khởi đầu và kết thúc môi trường Toán, { mở một nhóm mới, } kết thúc một nhóm, % lệnh chú thích trên một dòng,...

Đặc biệt chú ý lệnh không cho ngắt dòng tại dấu trắng ~. Theo nguyên tắc khi sắp chữ TeX ưu tiên ngắt dòng tại chỗ có dấu trắng giữa hai từ. Bỏ ưu tiên hoặc là cố định không cho ngắt tại dấu trắng đó ta đưa vào dấu ~ vẫn đảm bảo có dấu trắng mà không ngắt tại đó. Ứng dụng cho các trường hợp sau:

1. Tên riêng của người và vật tránh khi xuống dòng một cách vô lý. Ví dụ nếu "Hà Nội" mà ở cuối dòng thì có khả năng Hà trên một dòng, còn Nội xuống dòng vô lý. Ta chỉ cần thêm "Hà~Nội" thì không bao giờ tách 2 chữ này ra được.
2. Những tên viết tắt như D. Knuth thì nên gõ vào D. Knuth,...
3. Chủ động không cho ngắt những danh từ gồm hai chữ ghép lại phải đi liền nhau, như "Hạnh~phúc"

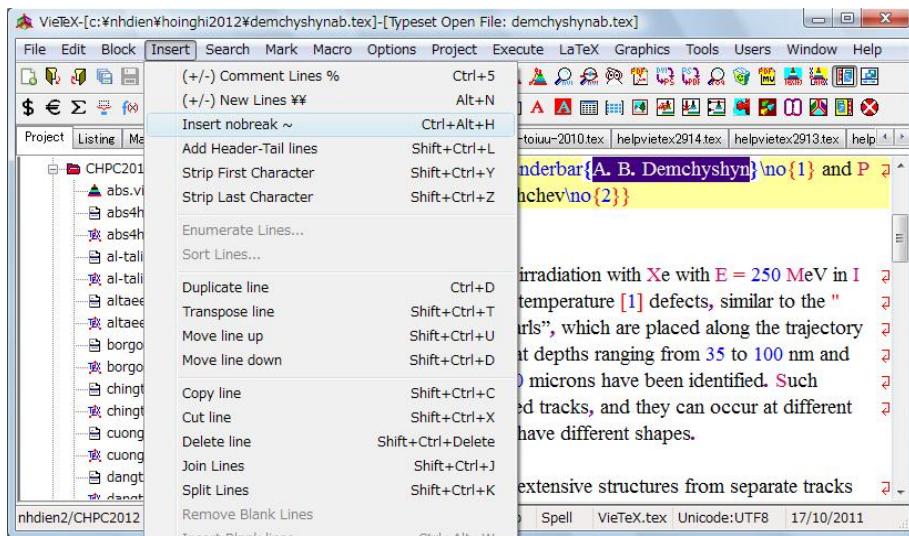
Vì lý do trên VieTeX có chức năng đưa ký tự này:

1. Bôi đen cụm từ có ký tự trắng không cho ngắt.

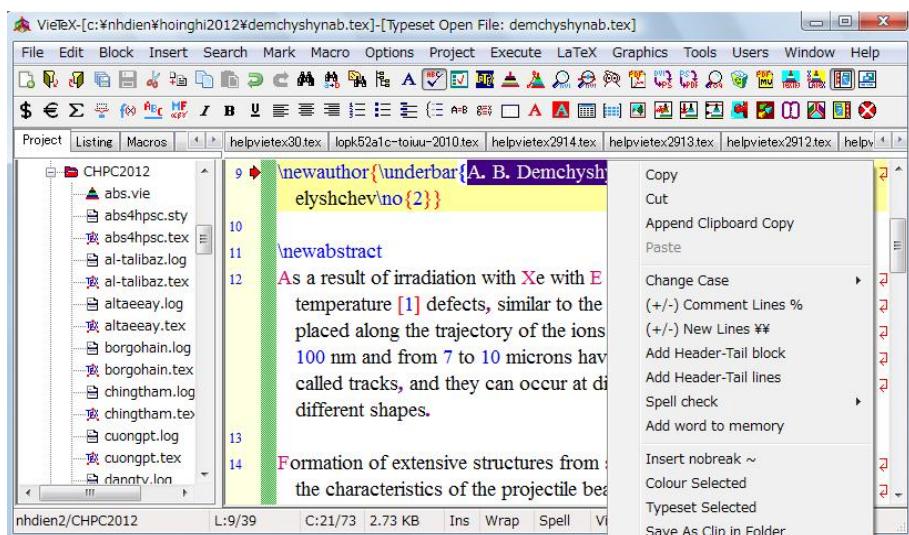
2. Dùng Menu:

Insert-->Insert nobreak ~ thì ký tự trắng thêm ký tự ~ như hình

Có thể dùng Menu tương tác bằng cách bấm phím phải chuột và chọn chức năng này:



Hình 15.1: Chèn ký tự không ngắt dòng



Hình 15.2: Chèn ký tự không ngắt dòng

15.1.2. Ký tự dòng chú thích

1. Ký tự % dùng chú thích văn bản khi soạn thảo, nghĩa là sau ký tự % thì các văn bản không lấy vào tài liệu sau khi chạy qua TeX. Vì vậy lợi dụng điều này người ta hay dùng để chú thích những văn bản khi soạn thảo. Ví dụ Tệp mới soạn thảo đưa vào

%-[TÀI LIỆU TRONG ViTeX] -----

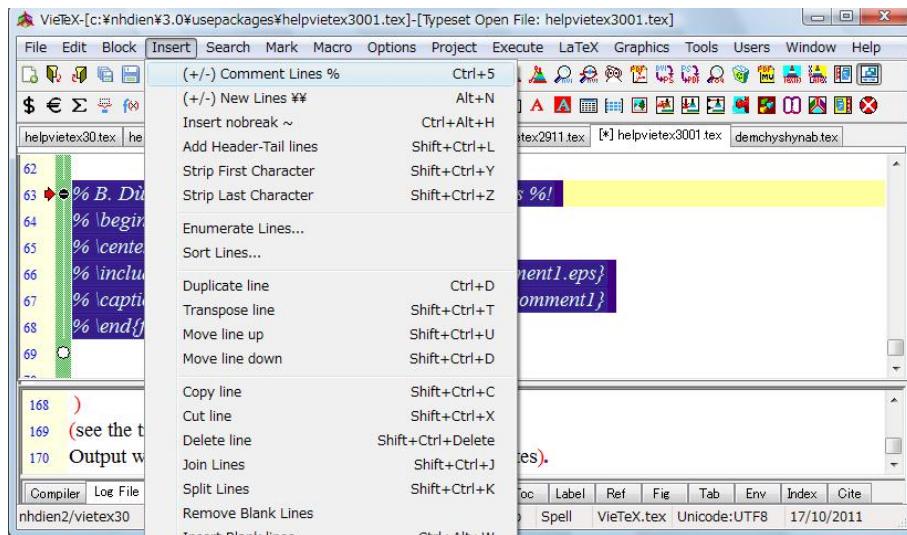
```
%Bắt đầu ngày:17:33 25-Jul-08
%17:35 25-Jul-08 Soạn chuong1.tex
%Mục đích: Giáo trình cho Khoa
%Các tệp chính: songsong.tex
%Tài liệu sử dụng:
%Kỹ thuật: Chạy trong VieTeX2.5 với Miktex 2.7
%Người soạn : Nguyễn Hữu Điển, ĐHKHTN, ĐHQG HN
%Mail: huudien@vnu.edu.vn, CQ: (84 - 4) 557 2869
%NR: (84 - 4) 641 8848, ĐĐ: 0989061951
%%%-----
```

Bạn có thể lấy đoạn này bằng:

Block-->Header Doc./Comment (bạn có thể chứa nội dung trên trong tệp của nó User->Edit LaTeX Template)

2. Trong khi biên dịch có thể bỏ một số đoạn để tìm lỗi. VieTeX có chức năng đánh dấu các dòng bằng chèn hàng loạt dòng vào đầu với %. Khi lấy lại dùng lại lặp lại chức năng này như sau:

- A. Bôi đen các dòng cần bỏ đi và
- B. Dùng Menu: Insert-->(+/-) comment lines %



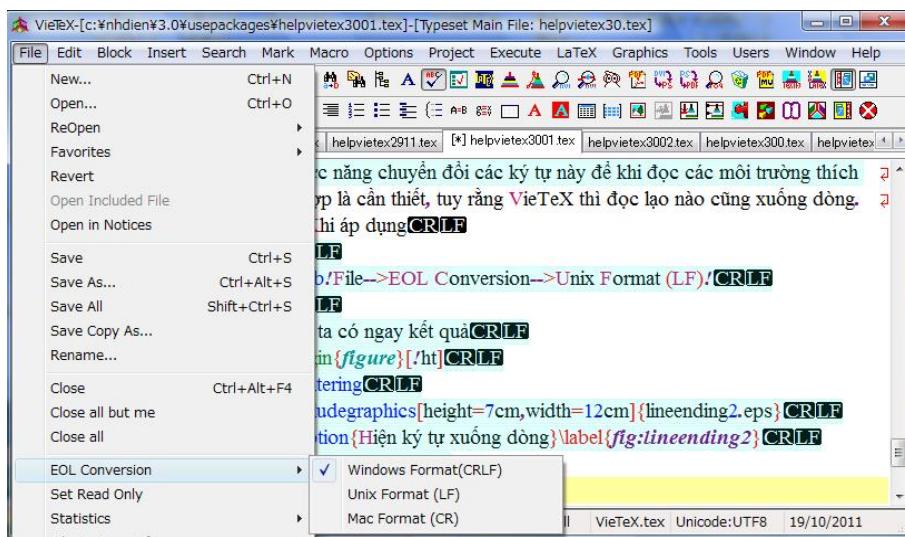
Hình 15.3: Đưa dấu chú thích vào dòng

15.2. Chuyển đổi ký tự cuối dòng

Ký tự xuống dòng là ký tự điều khiển không nhìn thấy, trong VieTeX bạn vào đánh dấu, hình 15.4

Options-->Show line ending

Thì ký tự xuống dòng trong ô đen hiện ra: Mỗi hệ điều hành lấy lệnh xuống



Hình 15.4: Hiện ký tự xuống dòng

dòng khác nhau:

1. Định dạng của Windows là [CR][LF]
2. Định dạng của Unix là [LF]
3. Định dạng của Mac là [CR]

Chức năng chuyển đổi các ký tự này để khi đọc các môi trường thích hợp là cần thiết, tuy rằng VieTeX thì đọc lao nào cũng xuống dòng. Khi áp dụng

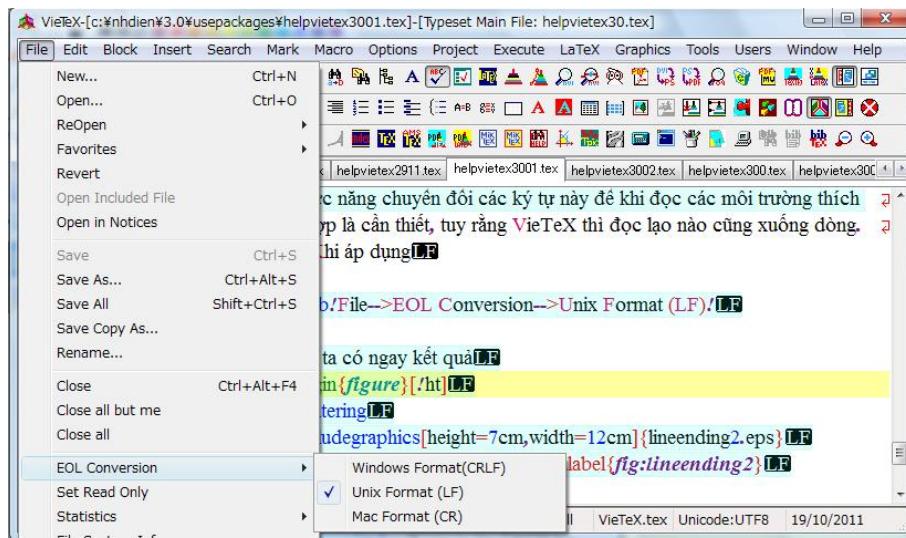
File-->EOL Conversion-->Unix Format (LF)

Thì ta có ngay kết quả (hình 15.4)

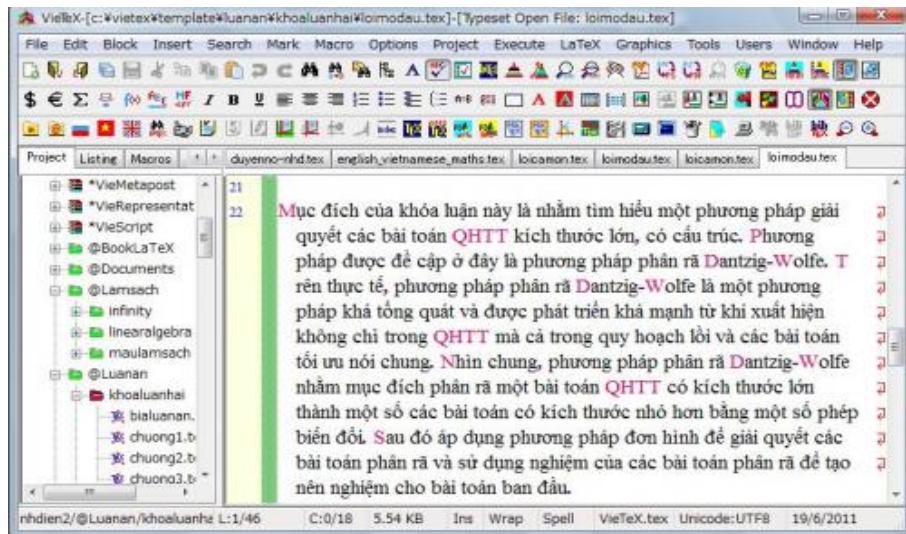
Khi chuyển đổi xong ghi lại và sử dụng trong các hệ điều hành thích hợp.

15.3. Tô màu chữ hoa khi soạn thảo trong VieTeX

Nhằm dễ thấy và tránh nhầm lẫn khi soạn thảo VieTeX 3.0 đưa vào tự động tô màu các chữ cái hoa. Mục đích tránh sai sót khi:



Hình 15.5: Hiện ký tự xuống dòng



Hình 15.6: Tô màu chữ hoa trong văn bản đang soạn

1. Sau dấu chấm câu phải viết chữ hoa,
2. Các chữ viết tắt và tên các tác giả, họ tên viết tắt,...

Chức năng này có thể hiện và không tô màu khi ta đánh dấu vào Options-->Colour Uppercase

Mặc định có đánh dấu tại đó và văn bản hiện lên như (hình 15.6).

15.4. Văn bản được chọn

Văn bản được chọn thường dùng chuột bấm phím trá chuột, dũ nó và đồng thời kéo đi theo dòng hoặc theo cột. Tạo ra vệt đen đến vị trí dừng, cho nên thường gọi là "bôi đen văn bản".

15.4.1. Mục đích chọn văn bản

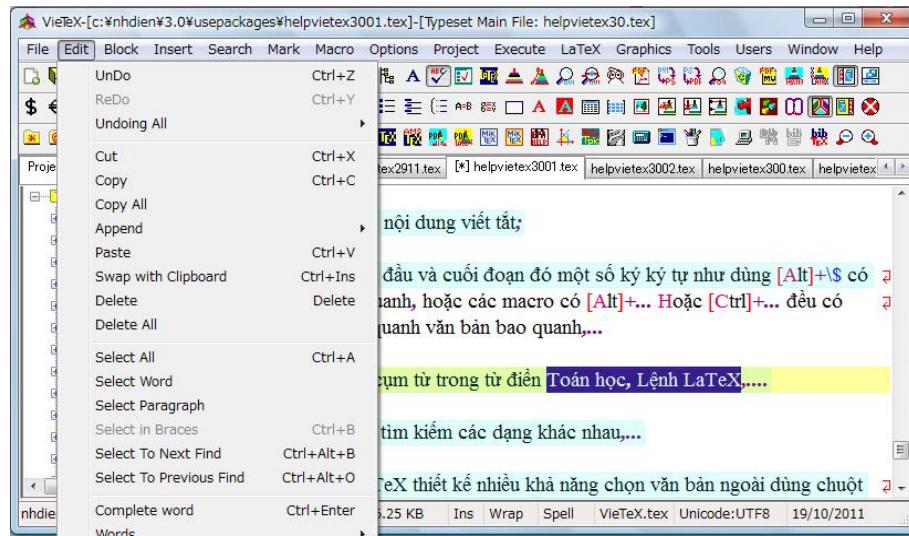
Trong soạn thảo bôi đen văn bản rất quan trọng vì có thể cắt dán các văn bản đó đi nơi khác hoặc chuyển qua tệp khác, hoặc nhớ tạm thời vào bộ nhớ trong. Trong VieTeX còn sử dụng nhiều hơn nữa sau khi bôi đen còn có thể dùng:

1. Biên dịch LaTeX đoạn văn bản đó;
2. Làm các nội dung viết tắt;
3. Gắn vào đầu và cuối đoạn đó một số ký tự như dùng [Alt]+\$ có \$ bao quanh, hoặc các macro có [Alt]+... Hoặc [Ctrl]+... đều có thể bao quanh văn bản bao quanh,...
- 4.Tra cứu cụm từ trong từ điển Toán học, Lệnh LaTeX,....
5. Phục vụ tìm kiếm các dạng khác nhau,...

15.4.2. Cách chọn văn bản cơ bản

Trong VieTeX thiết kế nhiều khả năng chọn văn bản ngoài dùng chuột kéo thả. Ta có thể liệt kê trong Menu [Edit]

- Edit-->Select All Chọn tất cả văn bản.
- Edit-->Select Word Chọn một từ, có thể nháy đúp tại từ đó hiệu quả cũng như vậy.
- Edit-->Select Paragraph Chọn một đoạn được xác định giữa hai dòng trắng khi soạn thảo.
- Edit-->Select Braces Chọn trong các dấu ngoặc đối xứng như tron { . . . }, [...]...Đặt con trỏ nháy bên trong các dấu ngoặc thì chức năng này mới sang lên
- Edit-->Select To Next Find Đây là chức năng mới có từ phiên bản VieTeX 3.0 Khi đã có phần tử tìm rồi (hoặc vừa tìm) thì ta có thể bôi đen văn bản từ vị trí con trỏ đến vị trí từ gần tìm.
- Edit-->Select To Previous Find Giống như trên chỉ có bôi đen từ vị trí con trỏ ngược lại tới từ đã tìm rồi. Khi chưa có từ cần tìm thì chức năng này



Hình 15.7: Một số cách lựa chọn

chưa sáng lên.

15.4.3. Đánh dấu rồi chọn văn bản

1. Đánh dấu vị trí

Mark-->Memorise Console Position

Sau đó ta chuyển vị trí con trỏ đến vị trí khác rồi chọn đến chỗ đánh dấu đó. Thao tác này ứng dụng rất nhiều khi soạn thảo.

Ngoài ra ta còn trở lại vị trí đã đánh dấu dù ở bất kỳ đâu khi soạn thảo.

2. Khi đã có văn bạn chọn, ta có thể nhớ khỏi văn bản chọn đó, lần sau lại trở về nó đều được

Mark-->Memorise Selection

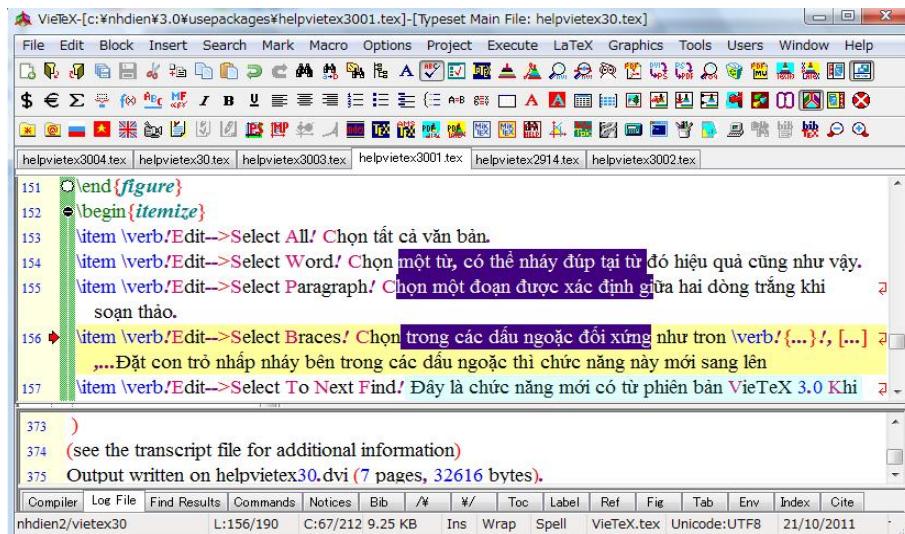
Sau đó đi bất cứ đâu và trả lại bôi đen đó bằng

Mark-->Restore Selection

15.4.4. Chọn văn bản khối chữ nhật

1. Dư con trỏ nhấp nháy tới vị trí đỉnh hình vuông phía trên bên trái giữ phím [Alt] và nhấn giữ phím trái chuột, đồng thời kéo lên hoặc rộng ra cho cách bối đen đến góc dưới phải của hình chữ nhật

Cách sao chép không bình thường và khi dán ra phải dành chỗ cho hình chữ nhật này.



Hình 15.8: Một số cách lựa chọn

2. Có thể chọn hình chữ nhật bằng cách đánh dấu đinh bên trái phía trên

Block-->Begin Select Rectangle

Sau đó chọn vị trí đinh dưới bên phải bằng

Block-->End Select Rectangle

Hình chữ nhật được chọn sẽ hiện ra.

Rất nhiều ứng dụng sử dụng khói văn bản chọn, bạn có thể thực hiện ở Menu[Mark], khi có văn bản chọn các chức năng đó mới sáng lên và có tác dụng.

CHƯƠNG 16

HƯỚNG DẪN TRỢ GIÚP

16.1. Hướng dẫn sử dụng VieTeX	164
16.2. Sử dụng bảng liệt kê lệnh và phím tắt	164
16.3. Xem hướng dẫn LaTeX, MiKTeX và gói lệnh	164
16.4. Tra cứu từ điển toán học	166

16.1. Hướng dẫn sử dụng VieTeX

16.2. Sử dụng bảng liệt kê lệnh và phím tắt

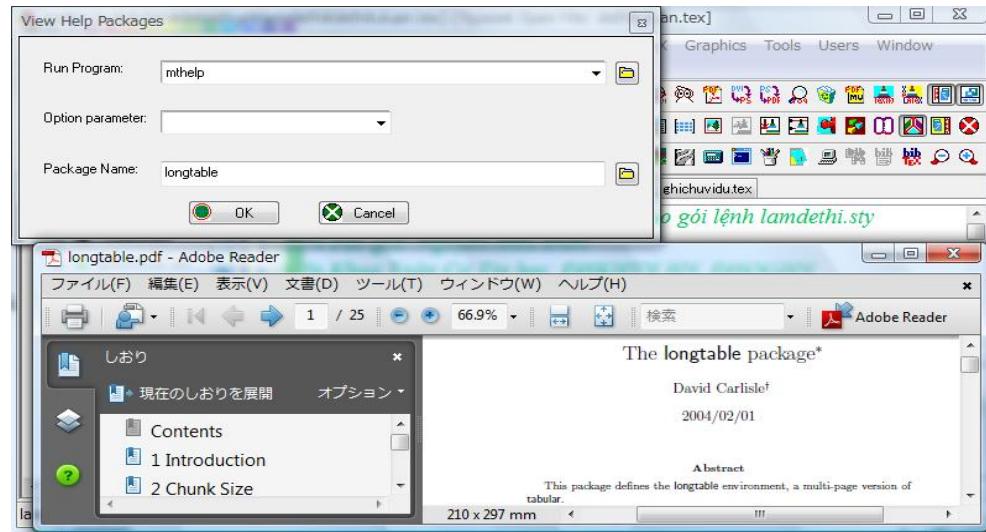
16.3. Xem hướng dẫn LaTeX, MiKTeX và gói lệnh

16.3.1. Xem hướng dẫn gói lệnh đã nạp của MiKTeX

Dùng chương trình mthelp.exe của MiKTeX để mở các tệp hướng dẫn gói lệnh của MiKTeX đã nạp rồi hoặc các tệp trợ giúp của MiKTeX.

Vào từ Menu:

Help-->View MiKTeX Packages Sẽ ra

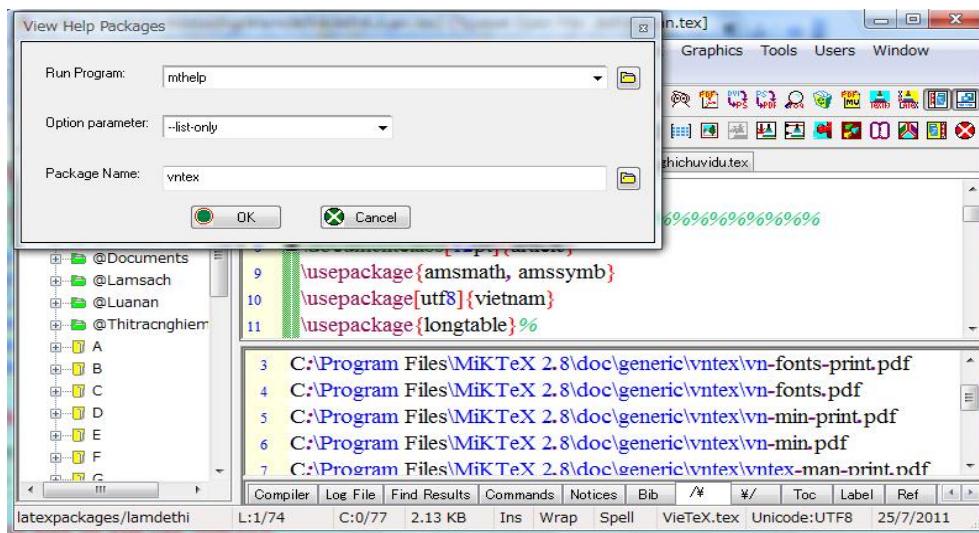


Hình 16.1: Giao diện xem hướng dẫn gói lệnh

1. Gõ tên gói lệnh vào.
2. Để con trỏ vào giữa lệnh `\usepackage{longtable}` thì khi mở chức năng cũng lấy vào như trên.
3. [Option parameter]
 - Để trắng là xem luôn gói lệnh, nếu gói lệnh đó có 1 tệp hướng dẫn như gói lệnh longtable ở trên.
 - Nếu gói lệnh có nhiều tệp hướng dẫn liên quan thì nó liệt kê ra hàng loạt tệp hướng dẫn trên một trang html.
4. Nếu có tùy chọn như:
 - `--list-only` Liệt kê tệp hướng dẫn ở cửa sổ Output Window
 - `--print-only` Chỉ in tệp ra máy in.
 - `--quet` In ra tệp HTML đường dẫn của tệp hướng dẫn gói lệnh
 - `--version` In ra cửa sổ dưới phiên bản MiKTeX đang dùng
 - `--view` mở luôn tệp hướng dẫn, nếu nhiều tệp thì chọn tệp đầu tiên trong danh sách.
5. Tệp hướng dẫn gói lệnh có thể là `*.pdf`, `*.chm`, `*.dvi`, `*.ps` chương trình tự động mở được.

16.3.2. Ví dụ tệp hướng dẫn có nhiều tệp vntex

1. Liệt kê các tệp hướng dẫn



Hình 16.2: Liệt kê tệp hướng dẫn ở cửa sổ dưới

2. Lấy lên một tệp để xem bằng cách copy cửa sổ dưới rồi paste lên ô tệp đế

mở.



Hình 16.3: Lấy một tệp để xem

3. Nếu có đối số --view thì chương trình tự mở gói hướng dẫn đầu tiên vnfonts.pdf

4. Nếu gói lệnh chưa nạp thì sẽ thông báo không có gói lệnh như vậy.

16.3.3. Mở tệp trợ giúp khác của MiKTeX

1. Muốn xem trực tiếp hướng dẫn MiKTeX bạn có thể thực hiện ngay Help-->MiKTeX Help

2. Có thể xem trên giao diện trên bằng cách gõ vào miktex trong ô tên gói lệnh.

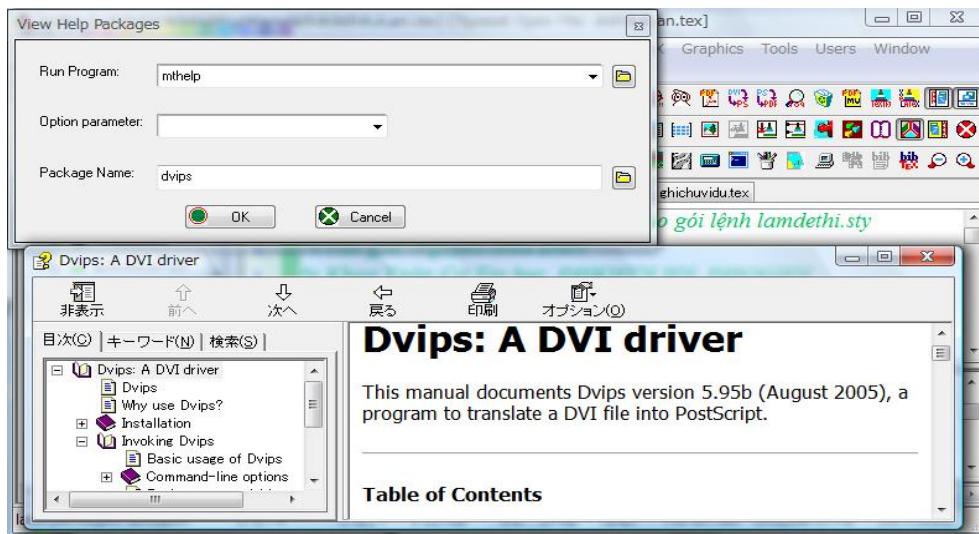
3. Một số gói lệnh khác cũng tương tự như dùng XeLaTeX thì gõ vào fontspec; xltextra; xunicode ra hướng dẫn các loại này.

4. Trong MiKTeX còn một số tệp trợ giúp nền tảng khác như

16.4. Tra cứu từ điển toán học

16.4.1. Giới thiệu

Từ điển dùng khi soạn thảo là quan trọng, không có tham vọng thiết lập đầy đủ các từ điển ở đây, tôi chỉ cung cấp loại từ điển để tra quan trọng nhất như từ điển các lệnh TeX, từ điển các thuật ngữ toán học,....



Hình 16.4: Xem hướng dẫn Dvips

16.4.2. Loại từ điển

Từ điển là một dữ liệu lớn, tôi sử dụng các dữ liệu của người đi trước hoặc tự thiết lập. Mục đích nhằm soạn văn bản chính xác và tốt nhất, tôi đã đưa vào các từ điển:

A. *Từ điển kiểu thuật ngữ: một cụm từ và giải thích ngắn gọn cùng trên dòng đó: có loại*

1. Từ điển mẫu câu, dữ liệu mẫu câu Anh-Việt cho Toán đã có trong các bản trước, bây giờ chỉ thiết lập cách tra thuận tiện nhất.

2. Từ điển Toán học Anh Việt, phần lớn lấy trong bộ 17000 từ của tập thẻ các GS Toán-Lý có từ năm 1976, tôi xem xét lại kỹ hơn và các chữ viết tắt được thay thế bằng nguyên bản.

3. Từ điển Tin học Anh Việt, trên cơ sở bộ dữ liệu của eChip và định dạng lại cho phù hợp.

4. Từ điển kỹ thuật Anh - Việt

5.

B. *Các loại từ điển thông dụng tra một từ và có hàng loạt giải thích dưới nó:*

1. Từ điển Lệnh LaTeX, gồm các lệnh, môi trường, ... của TeX có giải thích và ví dụ ngay sau đó.

2. Từ điển Anh - Việt

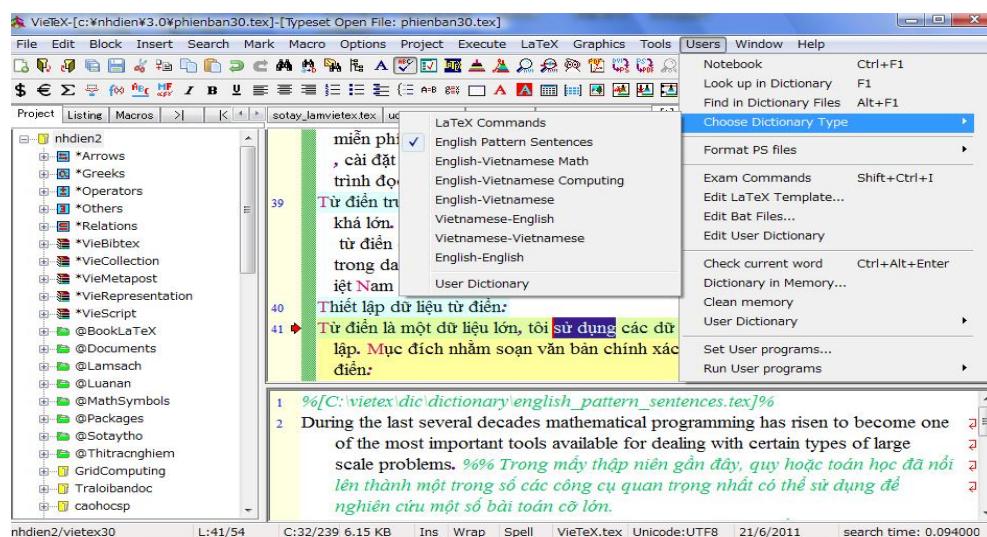
3. Từ điển Việt - Anh

4.

16.4.3. Chọn từ điển

1. Chọn từ điển trên Menu một số từ điển quan trọng

users-> Choose Dictionary type



Hình 16.5: Đánh dấu và tra

2. Chọn từ điển khác

Đánh dấu chọn loại từ điển: Trên Menu là một số từ điển thông dụng nhất, nhưng các bạn vào vào để có các từ điển khác

users-> Choose Dictionary type-> More Dictionary

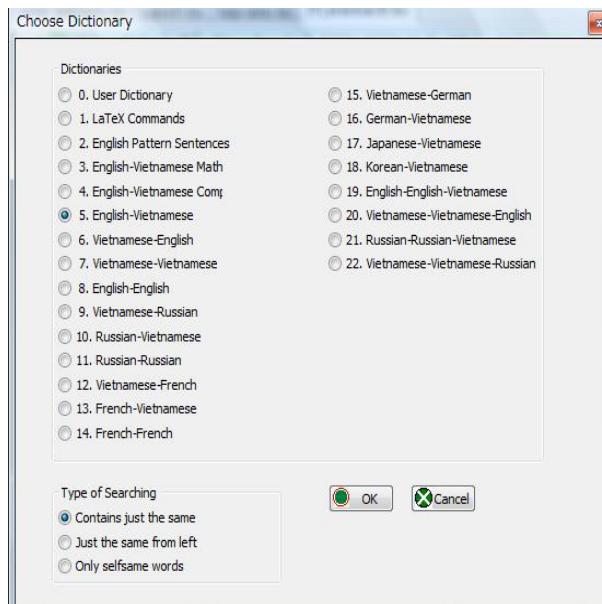
3. Chọn đánh dấu cách tra ra kết quả trong bảng trên hoặc từ Menu cho nhanh:

- Contains just the same: Tìm các từ có chứa từ bạn đã bôi đen nằm trong nó.

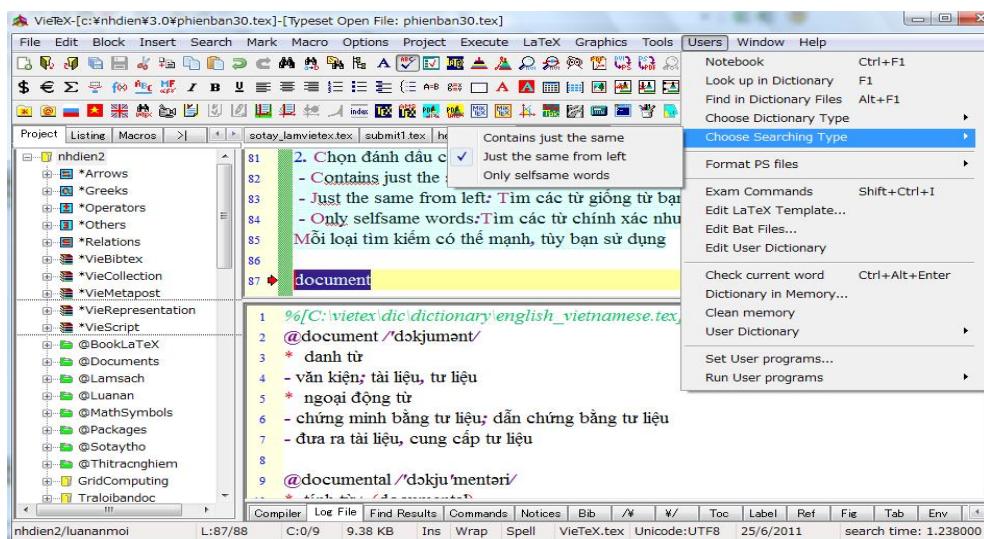
- Just the same from left: Tìm các từ giống từ bạn đã bôi đen từ bên trái.

- Only selfsame words: Tìm các từ chính xác như từ bạn đã bôi đen.

Mỗi loại tìm kiếm có thể mạnh, tùy bạn sử dụng, ví dụ tìm chính xác từ bên trái



Hình 16.6: Chọn từ điển

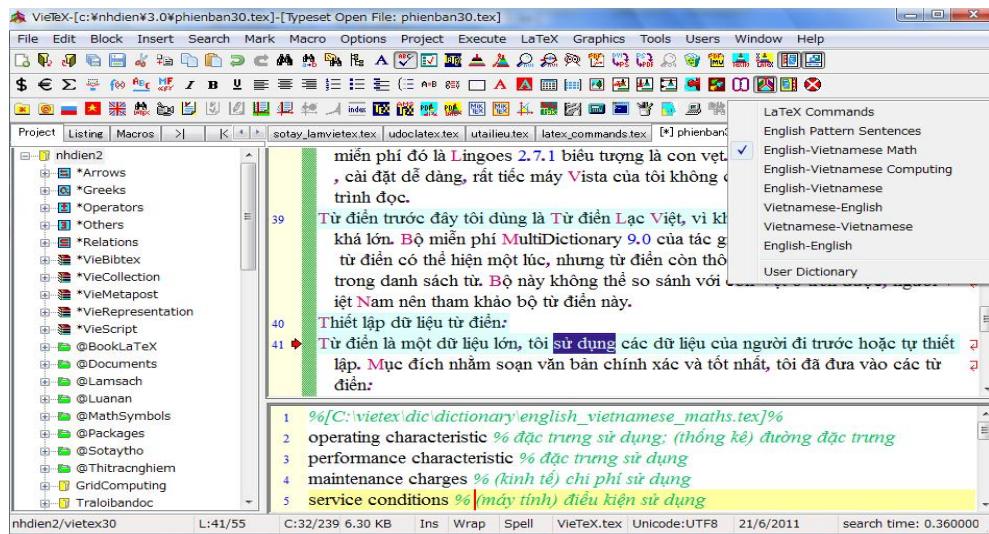


Hình 16.7: Chọn cách tra

16.4.4. Tra cứu từ điển

1. Nhấn F1 con trỏ sẽ lấy từ sát nó vào tra từ điển đã đánh dấu. Ví dụ muốn tra lệnh TeX

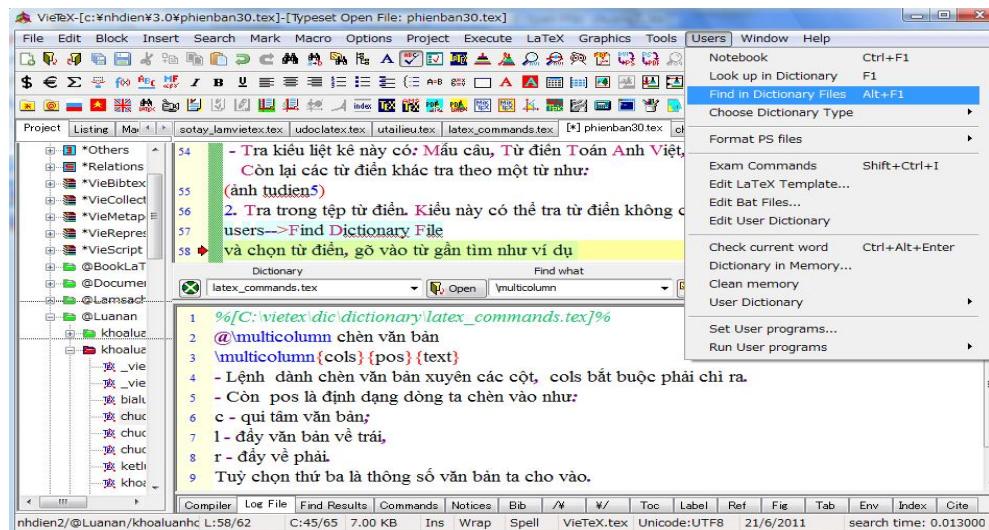
Bôi đen một số từ rồi tra. Kết quả bao giờ cũng ở cửa sổ dưới. Ta có thể chép



Hình 16.8: Lật từ điển

ví dụ lên trên.

2. Tra trong tệp từ điển. Kiểu này có thể tra từ điển không có trên Menu. users->Find Dictionary File và chọn từ điển, gõ vào từ gần tìm như ví dụ

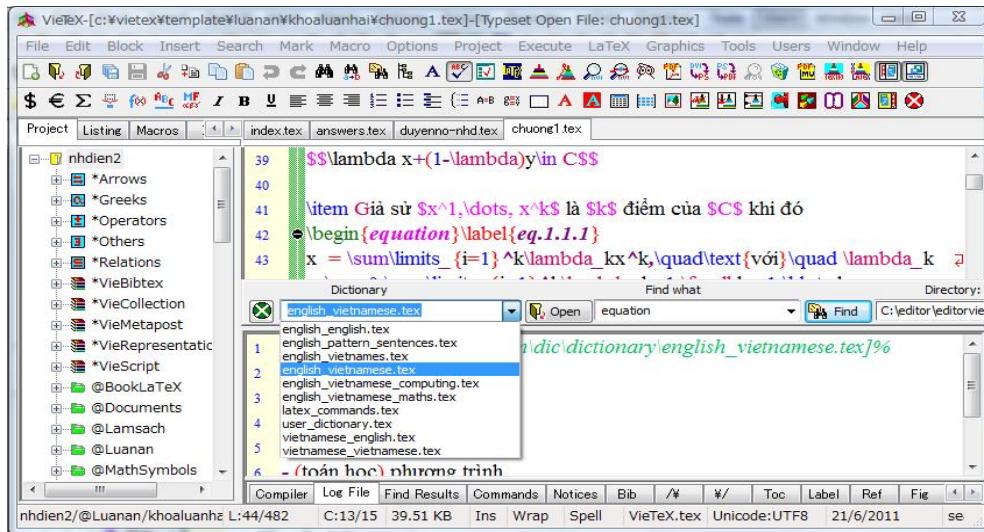


Hình 16.9: Tra theo tệp từ điển

- Có nút có thể mở từ điển để thêm vào dữ liệu.

- Danh sách từ điển được tự động lập khi mở nên có thể thêm các từ điển vào thư mục

`~\dic\dictionary\`



Hình 16.10: Tra theo tệp từ điển

CHƯƠNG 17

LÀM CHỈ SỐ TỪ KHÓA

17.1. Làm chỉ số từ khóa với gói lệnh makeidx.sty	172
17.2. multind.sty làm nhiều tệp chỉ số	176
17.3. index.sty làm nhiều tệp chỉ số từ khóa	179

17.1. Làm chỉ số từ khóa với gói lệnh makeidx.sty

17.1.1. Giới thiệu

Một cuốn sách chuẩn luôn phải có phần chỉ số các từ khóa. Nghĩa là các từ mới, quan trọng được định nghĩa lần đầu tiên trong một tài liệu được liệt kê ra cuối sách có số trang kèm theo để người đọc truy lại được. LaTeX cung cấp công cụ rất tốt để làm tự động việc này và rất chính xác thông qua gói lệnh chuẩn makeidx.sty và chương trình makeindex.exe.

17.1.2. Gói lệnh makeidx.sty và lệnh soạn thảo

1. Với đưa vào đầu văn bản \usepackage{makeidx} là bắt đầu dùng được. Một khung dùng gói lệnh như sau:

```
\documentclass[ 12pt,twoside,openany]{book}
\usepackage[utf8]{vietnam}
.....
\makeindex
\begin{document}
<nội dung văn bản với các lệnh \index{<từ khóa>}>
.....
\printindex
\end{document}
```

2. Lệnh \index{<từ khóa>}:

- <từ khóa> được in ra ở cuối tài liệu do lệnh \printindex với số trang không ảnh hưởng vào tài liệu.
- Trong <từ khóa> bình thường là một cụm từ bình thường, vậy dấu trắng có

ý nghĩa trong cụm từ nên quanh một từ có dấu trăng khác với từ không có dấu trăng bên cạnh.

- Nếu một từ khóa được đặt chỉ số nhiều nơi thì từ đó sẽ chỉ có 1 lần trong danh sách với các số trang khác nhau bên cạnh.
- Định dạng từ khóa trong lệnh `\index{<từ khóa>}` có lệnh chuẩn mặc định như sau:
 - @ ký tự trước nó để sếp thứ tự như: `\index{00n@Ôn Như Hầu}, \index{00Rng@Ông Văn Hình},...`
 - ! làm cụm từ phụ có chung phần đầu như `\index{mô! trường! định lý}, \index{mô! trường! công thức},...`
 - | đánh dấu bắt đầu lệnh như `\index{table|(\textit{}),\index{table|)}`,..
 - " các ký hiệu @, !, |, " muốn xuất hiện trong từ khóa thì trước nó có ký hiệu này để cố định.

3. Khi biên dịch LaTeX những lệnh trên sẽ được đưa ra tệp cùng tên *.idx, vì vậy biên dịch ít nhất 2 lần thì tệp lưu trung gian mới chính xác. sau đó ta chuyển đổi sang tệp định dạng chỉ số.

17.1.3. Chương trình makeindex.exe trong ViTeX

1. Để sử dụng tốt chương trình MakeIndex ta phải hiểu những tùy chọn của chương trình này với cú pháp đầy đủ như sau:

```
makeindex [-cigrqr] [-o ind] [-p no] [-s sty] [-t log] [idx0 idx1 ...]
```

- -c Theo mặc định tất cả dấu trăng đều tính vào từ khóa, nếu chọn tùy chọn này thì tất cả dấu trăng trước và sau từ khóa đều không tính vào từ khóa và những dấu trăng ở giữa từ khóa chỉ tính là một.
- -i Dùng cách gọi chuẩn như gọi một tệp vào. Khi ta có tùy chọn này và -o không có, thì tệp đưa ra được viết theo dạng chuẩn của tin học.
- -g Phục vụ xếp chữ cho tiếng Đức.
- -l Dùng xếp thứ tự theo chữ cái. Mặc định chương trình xếp theo từ. Xếp theo từ thì kí tự trăng đứng trước mọi chữ cái trong bảng kí tự. Còn xếp theo chữ cái thì tất cả khoảng trăng được bỏ qua.
- -q Kiểu lặng im, không có thông báo nào được gửi tới dòng đưa ra của chương trình. Theo mặc định quá trình xử lý và thông báo lỗi được đưa ra dòng xuất của chương trình như tệp văn bản. Tùy chọn -q không đưa ra thông báo khi chạy.
- -r Không đưa ra thông báo tường minh cho một số trang đã xử lý.
- -o ind Lấy *.ind như tệp chỉ số đưa ra. Theo mặc định phần chính của tệp

đưa vào kết hợp với phần mở rộng ind dùng cho việc đưa tệp chỉ số ra đó.

- -p no Đặt số trang bắt đầu đưa tập chỉ số ra, nghĩa là từ trang số no.Tùy chọn này để dùng tách tệp chỉ số với định dạng khác nhau. Số no có ba trường hợp đặc biệt any, odd và even.
- -s sty Lấy tệp sty như tệp định dạng các chỉ số.

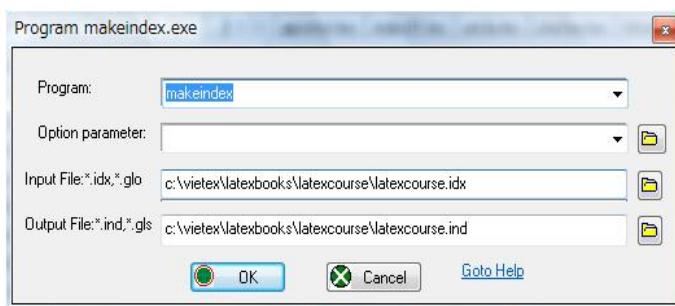
Mặc định là không có định dạng nào cả. Biến môi trường INDEXSTYLE được xác định ở đó tệp định dạng hiện có.

-t log Lấy tệp *.log làm nhật ký khi chạy. Mặc định chương trình lấy phần chính tên tệp nguồn và phần mở rộng ilg làm tệp ghi chép này.

2. Chủ yếu đâu ra của chương trình là tệp có đuôi *.ind và khi chạy lại LaTeX chương trình lấy vào lập danh sách từ khóa với mặc định 2 cột trên từng trang chỉ số.

3. Để dễ sử dụng chương trình VieTeX có cài đặt giao diện

Menu: tools-->Wizard Makeindex và khi nhấn chạy chương trình cho



Hình 17.1: Giao diện để chạy makeindex.exe

```

1  %VieTeX: makeindex -o c:\vietex\latexbooks\latexcourse\latexpcourse.ind
   c:\vietex\latexbooks\latexcourse\latexpcourse.idx
2  This is makeindex, version 2.14 [02-Oct-2002] (kpathsea + Thai support).
3  Scanning input file c:\vietex\latexbooks\latexcourse\latexpcourse.idx....done (420 entries accepted, 0 rejected).
4  Sorting entries.....done (4033 comparisons).
5  Generating output file c:\vietex\latexbooks\latexcourse\latexpcourse.ind....done (411 lines written, 0 warnings).
6  Output written in c:\vietex\latexbooks\latexcourse\latexpcourse.ind.
7  Transcript written in c:\vietex\latexbooks\latexcourse\latexpcourse.ilg.
8  % Executed successfully

```

Compiler Log File Find Results Commands Notices Bib / / Toc Label Ref Fig Tab Env Index Cite
atexC L:41/47 C:0/12 1.38 KB Ins Wrap Spell VieTeX.tex Unicode=UTF8 29/7/2011 File umila9.tex is saved.

Hình 17.2: Kết quả chạy chương trình

17.1.4. Định dạng in ra trang chỉ số

1. Để in ra trang chỉ số đẹp người ta thường đưa vào tệp cấu trúc rồi gọi vào:

- Ví dụ tệp vieindex.ist chứa các dòng lệnh sau đây để:

+ Thêm chữ cái đậm vào danh sách chỉ số và căn ra giữa cột bắt đầu các từ chữ cái đó

```
heading_prefix "{\\bfseries\\hfil " %%nhập phông cho chữ cái đầu
heading_suffix "\\hfil}\\nopagebreak\\n"%% kết thúc phông chữ cái
heading_flag 1 % Làm chữ cái hoa
```

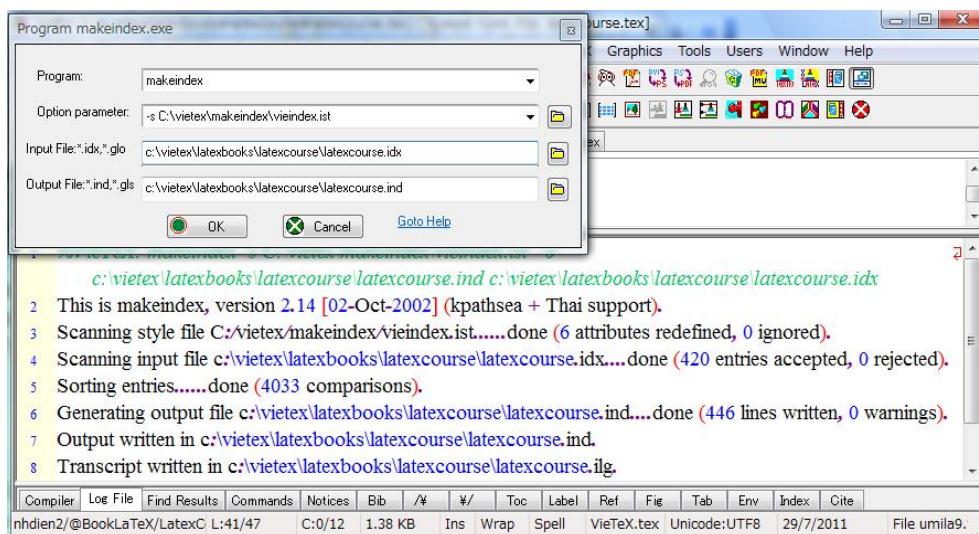
+ Định dạng dấu chấm giữa từ khóa và số trang

```
delim_0 "\dotfill "
delim_1 "\dotfill "
delim_2 "\dotfill "
```

Sau đó chạy chương trình như

```
makeindex.exe -s vieindex.ist -o latexcourse.ind latexcourse.idx
```

2. Trong VieTeX được thực hiện bằng cách tìm kiếm tệp và đưa vào dòng thông số với -s trước rồi tệp sa: 3. Còn nhiều định dạng khác để in ra cũng gom



Hình 17.3: Thêm tệp định dạng

vào tệp nhu:

- Định dạng in ra tệp chỉ số riêng.

```

preable
"\\documentclass[10pt]{book}
\\begin{document}
\\begin{theindex}\\n"
postable
"\n\n\\end{theindex}
\\end{document}\\n"

```

- Định dạng thay thế ký tự chuẩn

actual '=' % ký hiệu = sẽ thay cho ký hiệu mặc định @
 quote '!' % ký hiệu ! sẽ thay cho ký hiệu mặc định "
 level '>' % ký hiệu > sẽ thay cho ký hiệu mặc định !

17.1.5. Mở rộng khả năng làm bằng chỉ số

1. Bảng các từ thuật ngữ cũng được làm bằng chương trình này với thêm vào
 + \makeglossary bên cạnh \makeindex
 + Lệnh \glossary như là \index ví dụ:

\glossary{name=\$\mathbb{N}\$, description= Tập hợp số tự nhiên.},...
 + Lệnh \printglossary đặt ở cuối để in ra bảng thuật ngữ.

2. Các định dạng và biên dịch chương trình giống như làm chỉ số, chỉ có khác
 đuôi tệp vào là *.glo và ra là *.gls

`makeindex.exe -o latexcourse.gls latexcourse.glo`

Sau đó biên dịch lại LaTeX cho ta kết quả

17.2. multind.sty làm nhiều tệp chỉ số

17.2.1. Gói lệnh gói lệnh

Gói lệnh làm nhiều tệp chỉ số hơi cũ, nhưng vẫn làm việc tốt

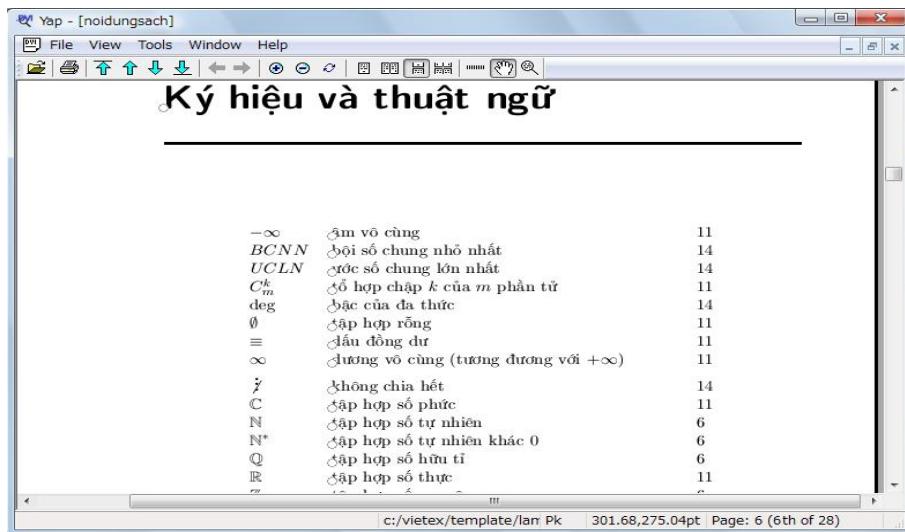
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex209/contrib/misc/>

Gói lệnh multind của F.W. Long định nghĩa lại lệnh \makeindex, \index và \printindex cho phép làm được nhiều bảng danh mục hơn. Những lệnh trên có thêm đối số

```

\makeindex{<tên tệp>} % <tên tệp> chứa một bảng danh mục
\index{<tên tệp>}{<từ khóa>} %<từ khóa> tên từ khóa cho vào danh mục
\printindex{<tên tệp>}{<đầu đề danh mục>} %<đầu đề> mỗi bảng 1.

```



Hình 17.4: Bảng thuật ngữ thay vì các chỉ số

17.2.2. Ví dụ sử dụng

1. Ta lấy ví dụ tệp viemultind.tex có nội dung áp dụng gói lệnh này.

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\usepackage{multind}
\makeindex{A}
\makeindex{B}
\begin{document}
\section{Tạo ra nhiều bảng danh mục}
\begin{enumerate}
\item Khoa học mà không có lương tâm chỉ là sự bại hoại tâm hồn.
(RABELAIS) \index{A}{RABELAIS}
\item Bất cứ sự hiểu biết gì cũng đều do quan sát và kinh nghiệm mà biết.
(SAINT BEUVE)\index{A}{SAINT BEUVE}
\item Thị giờ người ta đã dùng để bàn chuyện phiếm, đủ để đọc được một tác phẩm mỗi ngày.
(FRAGNET)\index{B}{FRAGNET}
\end{enumerate}
\end{document}
```

```
\subsection{Định nghĩa lại lệnh làm chỉ số}
\begin{enumerate}
\item Nếu tôi có quyền thế, tôi sẽ đem sách
mà gieo rắc khắp mặt địa cầu
như người ta gieo lúa trong luống cày vậy.
(HOROCE MANN)\index{A}{HOROCE MANN}
\item Tiền vốn đặt vào công việc gì cũng không có lợi bằng
đặt vào việc mua sách hữu ích.
(H.N. CARSON)\index{B}{CARSON}
\item Đọc sách là nói chuyện với những người thành thật nhất
của những thế kỷ đã qua.
(DESCARTES)\index{B}{DESCARTES}
\end{enumerate}
\printindex{A}{Bảng danh mục thứ nhất}
\printindex{B}{Một bảng danh mục khác}
\end{document}
```

2. Dịch trong cửa sổ dưới 2 lần latex.exe

```
%VieTeX: latex.exe --src-specials C:\vietex\sty\M\multind\viemultind.tex
This is pdfTeX, Version 3.1415926-1.40.10 (MiKTeX 2.8)
entering extended mode
(C:/vietex/sty/M/multind/viemultind.tex
LaTeX2e <2009/09/24>
Babel <v3.8l> and hyphenation patterns for english, dumylang,
nohyphenation, german, ngerman, german-x-2009-06-19,
ngerman-x-2009-06-19, french, loaded.
(C:\vntex\tex\latex\vnffonts\article.cls
Document Class: article 2005/09/16 v1.4f Standard LaTeX
document class
("C:\Program Files\MiKTeX 2.8\tex\latex\base\size12.clo"))
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\vietnam.sty
("C:\Program Files\MiKTeX 2.8\tex\latex\base\ifthen.sty")
("C:\Program Files\MiKTeX 2.8\tex\latex\base\fontenc.sty"
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\t5enc.def)
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\t5cmr.fd))
("C:\Program Files\MiKTeX 2.8\tex\latex\base\inputenc.sty"
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\utf8.def))
```

```
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\ucs.sty
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\uni-global.def))
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\vncaps.tex))
(C:\vietex\sty\M\multind\multind.sty)
Writing index file A.idx
Writing index file B.idx
(C:\vietex\sty\M\multind\viemultind.aux)
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\ucsencs.def)
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\uni-0.def)
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\uni-1.def)
(C:\vntex\tex\latex\vietnam\uni-30.def)
[1]
No file A.ind.
[2]
No file B.ind.
[3] (C:\vietex\sty\M\multind\viemultind.aux) )
Output written on viemultind.dvi (3 pages, 1960 bytes).
Transcript written on viemultind.log.
% Executed successfully
```

2. Dùng makeindex.exe để chuyển sang tệp định dạng được:

Ta chuyển 2 tệp chỉ số A.idx và B.idx sang A.ind và B.ind nên phải làm thủ công trên dòng lệnh như

>makeindex -o A.ind A.idx và >makeindex -o B.ind B.idx

Nếu bạn có VieTeX 3.0 thì việc này quá dễ:

Menu: tools->Wizard Makeindex (Hình 17.8)

Ta có thể xem tệp kết quả hình 17.6.

Tương tự ta làm với tệp B.idx.

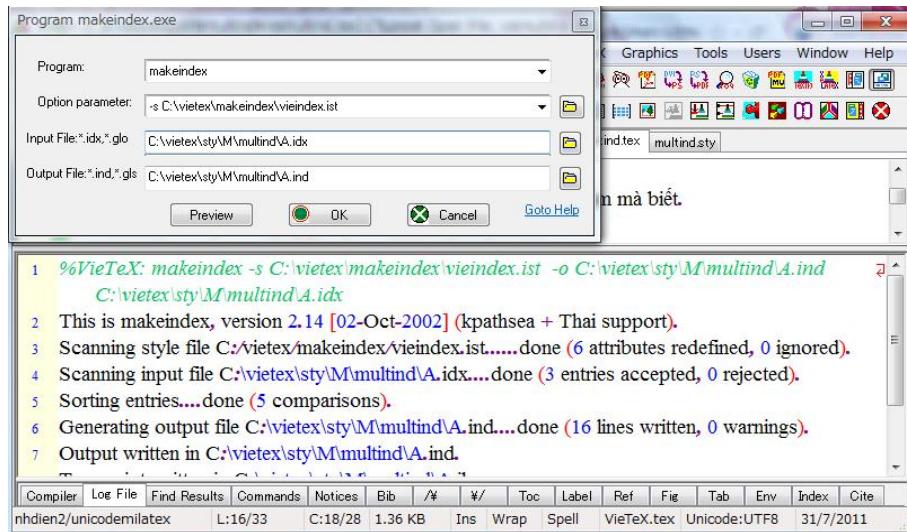
3. Cuối cùng biên dịch bình thường và cho kết quả (Hình 17.9)

17.3. *index.sty* làm nhiều tệp chỉ số từ khóa

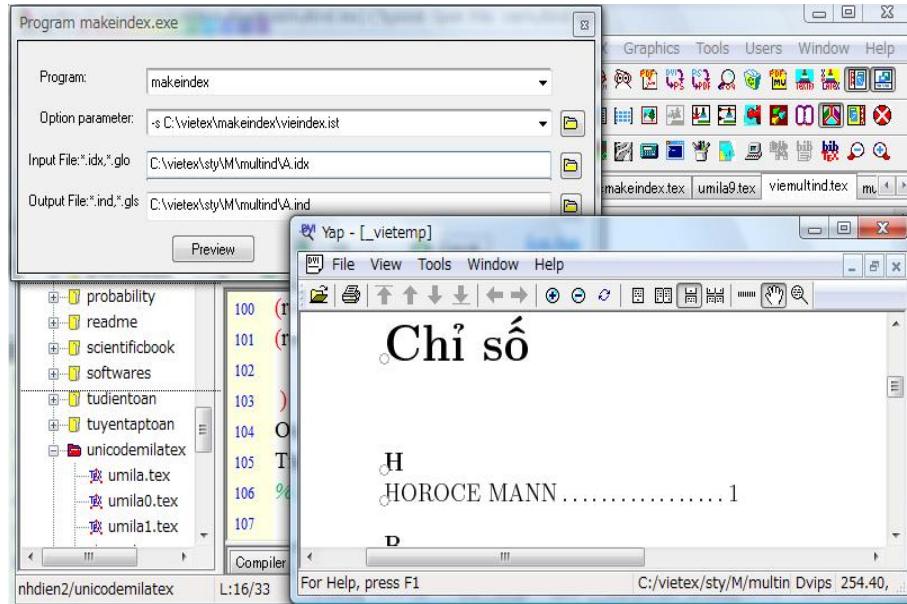
17.3.1. Gói lệnh gói lệnh

Gói lệnh tương đối hoàn hảo làm nhiều tệp chỉ số và mở rộng có các bảng công thức.

<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/index>



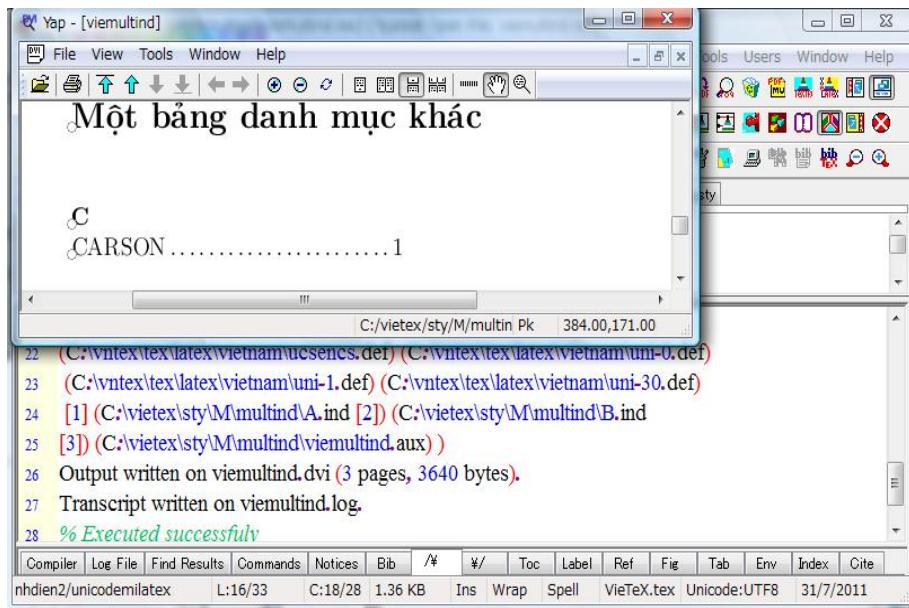
Hình 17.5: Giao diện dùng makeindex



Hình 17.6: Xem kết quả tệp A.ind

Gói lệnh index của David Jones mở rộng làm bảng danh mục từ khóa theo một số chức năng sau:

1. Làm được rất nhiều bảng chỉ số danh mục đồng thời.
2. Có phương án * cho lệnh \index, đưa đối số vào tệp làm chỉ số.
3. Làm đơn giản lệnh đưa chỉ số vào bằng cách khởi đầu lệnh



Hình 17.7: Có nhiều bảng

\shortindexingon sau đó có thể gõ `^{\<ten khao>}` thay cho `\index{<ten khao>}`, `_{\<ten khao>}` thay cho `\index*{<ten khao>}`. Không dùng những lệnh này nữa hãy cho vào lệnh `\shortindexingoff`. Những từ khóa này trong môi trường toán là không được.

4. Gói lệnh này kèm theo cả gói lệnh `showidx` và thêm vào lệnh trong văn bản `\proofmodetrue` thì các từ khóa của chỉ số sẽ in ra bên lề trang, còn định dạng lề trang và phông chữ in ra bên lề dùng lệnh `\indexproofstyle`, ví dụ như `\renewcommand{\indexproofstyle}{\footnotesize\itshape}`.

Sau khi đưa gói lệnh vào `\usepackage{index}` ta có thể định nghĩa tệp chỉ số mới `\newindex` hoặc định nghĩa lại `\renewindex`.

```
\newindex{<dấu dẫn>}{<tệp idx>}{{<tệp ind>}}{<tiêu đề bảng>}
<dấu dẫn> Nhãn này đánh dấu chuyển chỉ số vào tệp nào. Như vậy các lệnh \index và \printindex có đối số tùy chọn như: \index[<dấu dẫn>]{...} và \printindex[<dấu dẫn>].
<tệp idx> Sau khi chạy LATEX lần thứ nhất thì tạo ra tệp có phần mở rộng <tệp idx> (ba ký tự bất kì) giống như trường hợp bình thường mặc định luôn luôn có tệp .idx.
<tệp ind> Định hướng chạy \MakeIndex từ tệp <tệp idx> ở trên ra tệp <tệp ind> để khi chạy LATEX lần nữa thì gọi tệp có phần mở rộng này.
```

<tiêu đề bảng> Tiêu đề của mỗi bảng danh mục từ khóa.

17.3.2. Tệp ví dụ và biên dịch nó

Ta lấy một ví dụ tệp vieindex.tex có nội dung như.

```
\documentclass[12pt]{book}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\usepackage{index}
\makeindex
\newindex{aut}{adx}{and}{Bảng danh mục từ khóa}
\newindex{not}{ndx}{nnd}{Bảng ký hiệu}

\begin{document}
\chapter{Sử dụng gói lệnh index}

\section{Các lệnh phần đầu}
\begin{itemize}
\item Đánh thăng một vạn quân, không bằng tự thăng lòng
mình. (Thích Ca)\index{aut}{Thích Ca}\index{Thích Ca}
\item Không nên mưu việc lớn với kẻ nói nhiều.(Vân Trung Tử)
\index{not}{Vân Trung Tử}
\item Đừng khinh việc nhỏ. Lỗ nhỏ làm đắm thuyền. (Quan Doãn tử)
\index{aut}{Quan Doãn tử}
\end{itemize}

\subsection{Định nghĩa bảng danh mục khác nhau}
\begin{itemize}
\item Ba người cùng đi, tất có một kẻ làm thầy ta được. (Khổng tử)
\index{not}{Khổng tử}\index{Khổng tử}
\item Quân tử nghiêm trang mà không tranh với ai, hợp quần
với mọi người mà không bè đảng. (Luận Ngữ)\index{not}{Luận Ngữ}
\item Nhất nghệ tinh, nhất thân vinh.(Tục Ngữ)\index{aut}{Tục Ngữ}
\end{itemize}
\end{document}
```

Các bước tiến hành để tạo ra các tệp chỉ số:

1. Sau khi chạy L^AT_EX đối với tệp *vieindex.tex* cho ba tệp *vieindex.idx*, *vieindex.adx* và *vieindex.ndx*.
2. Tạo ra danh mục chỉ số chính:

```
makeindex -o vieindex.ind vieindex.idx
This is makeindex, version 2.14 [02-Oct-2002]
(kpathsea + Thai support).
Scanning input file vieindex.idx....done
(2 entries accepted, 0 rejected).
Sorting entries....done (2 comparisons).
Generating output file vieindex.ind....done
(9 lines written, 0 warnings).
Output written in vieindex.ind.
Transcript written in vieindex.ilg.
```

3. Tạo ra bảng danh mục có đánh dấu là aut:

```
makeindex -o vieindex.and vieindex.adx
This is makeindex, version 2.14 [02-Oct-2002]
(kpathsea + Thai support).
Scanning input file vieindex.adx....done
(3 entries accepted, 0 rejected).
Sorting entries....done (4 comparisons).
Generating output file vieindex.and....done
(10 lines written, 0 warnings).
Output written in vieindex.and.
Transcript written in vieindex.ilg.
```

4. Tạo ra bảng danh mục có đánh dấu là not:

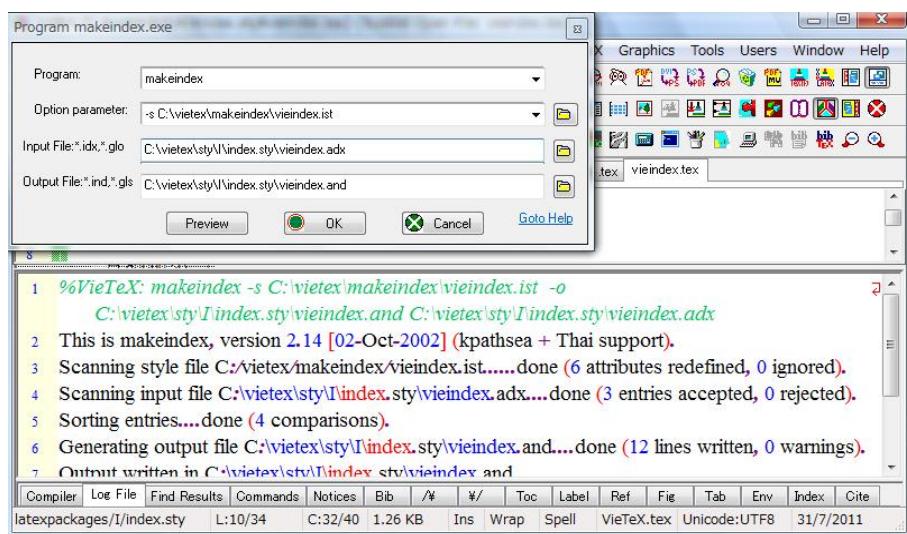
```
makeindex -o vieindex.nnd vieindex.ndx
This is makeindex, version 2.14 [02-Oct-2002]
(kpathsea + Thai support).
Scanning input file vieindex.ndx....done
(3 entries accepted, 0 rejected).
Sorting entries....done (5 comparisons).
Generating output file vieindex.nnd....done
(13 lines written, 0 warnings).
```

Output written in vieindex.nnd.
Transcript written in vieindex.ilg.

- Chạy lại L^AT_EX lần nữa cho kết quả.

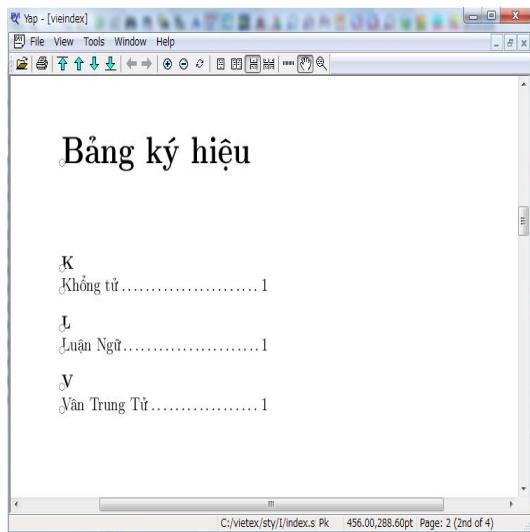
17.3.3. Biên dịch trong VieTeX 3.0

- Việc dùng makeindex thông qua giao diện với việc chỉ sửa đuôi tệp chỉ số:
Tools-->Wizard Makeindex



Hình 17.8: Giao diện dùng makeindex

- Lần lượt thay đuôi ndx và idx cho ta ngay kết quả.(có thể xem trước bảng chỉ số)
- Biên dịch lại 2 lần nữa cho kết quả.



Hình 17.9: Có nhiều bảng

CHƯƠNG 18

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG WinTpic

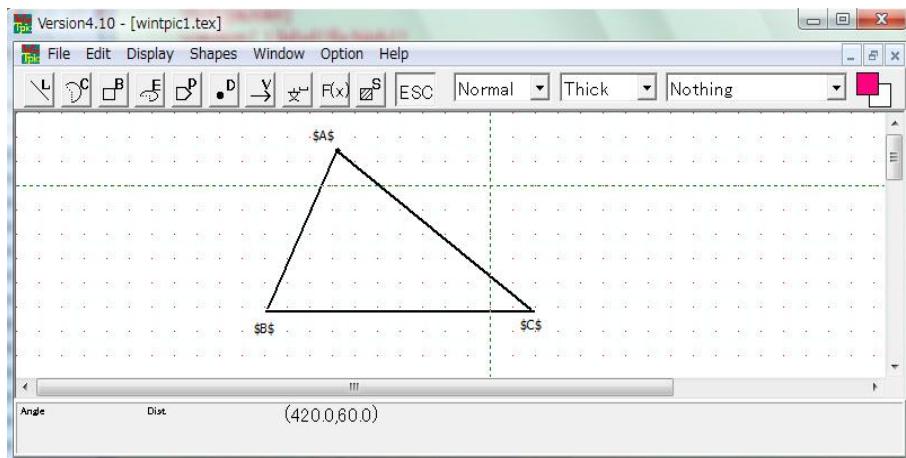
18.1. Giới thiệu WinTpic	186
18.2. Cấu hình chương trình	187
18.3. Xem kết quả hình và chuyển đổi định dạng của nó	188
18.4. Vẽ hình	189
18.5. Đưa hình vào tệp TeX	192
18.6. Những chú ý	193

18.1. Giới thiệu WinTpic

Chương trình vẽ hình rất đơn giản nhưng kết quả cũng rất tốt khi cần. Trước đây phiên bản WinTpic 3.08 nay đã cải tiến nhiều và có tại địa chỉ:

link: <http://aogaeru-lab.my.coocan.jp/sub1.html>

Tập kết quả có đuôi là TeX. Những tệp này chỉ dịch với đầu ra là DVI còn đầu ra PDF không chấp nhận. Phiên bản mới có chuyển đổi ra hình đuôi *.eps để đưa vào trong TeX với đầu ra DVI và cũng chuyển đổi ra tệp đuôi *.pdf để đưa vào trong TeX với đầu ra là PDF. Giao diện của chương trình



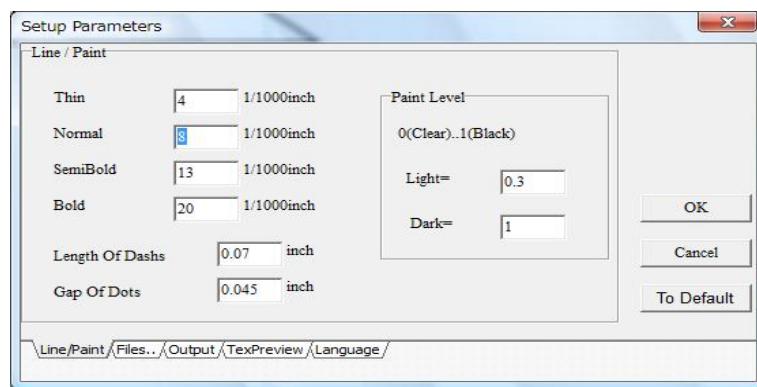
Hình 18.1:

Tài liệu này được đưa vào hướng dẫn bản VieTeX 3.0.

18.2. Cấu hình chương trình

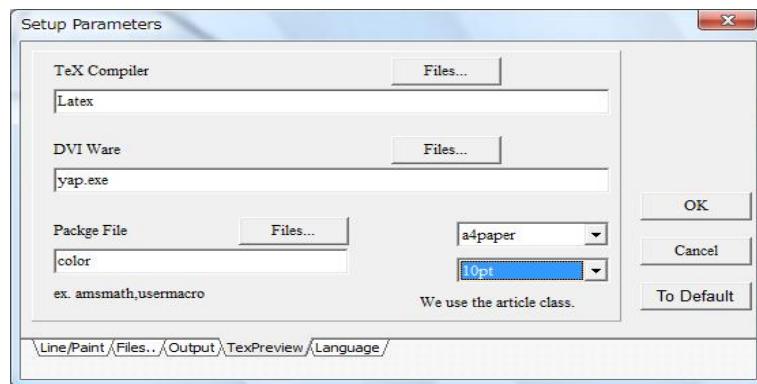
18.2.1. Đặt lại đối số

Từ Menu: Option-->Setup Parameters ta nhận được giao diện các trang:
Trang



Hình 18.2:

1. Line/Paint Các nét vẽ như hình 18.2, không thay đổi gì.
2. File... Đường dẫn và kiểu tệp. bạn có thể thay đổi.
3. Output Độ chấm ô trên bản vẽ và đơn vị độ dài vẽ hình, ta giữ nguyên.
4. TeXPreview ta thay đổi để xem được với MiKTeX như hình 18.3
5. language chọn tiếng Anh.

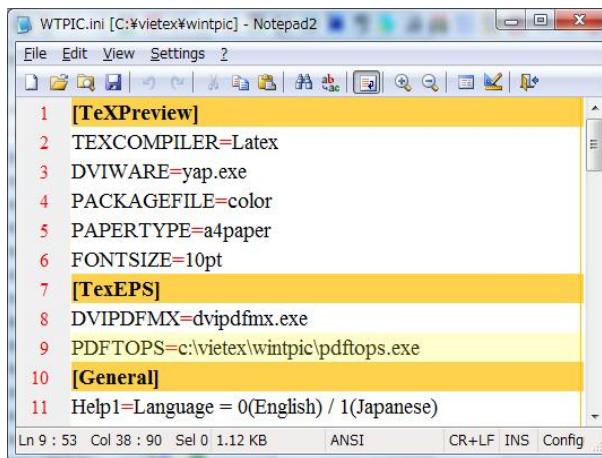


Hình 18.3:

18.2.2. Sửa đổi tệp khởi động

Tệp wintpic.ini được sửa đổi ở dòng PDFTOPS: (Tệp này có trong thư mục chương trình).

```
PDFTOPS=c:\vietex\wintpic\pdftops.exe
```



Hình 18.4:

Chương trình pdftops.exe lấy tại địa chỉ
<ftp://ftp.foolabs.com/pub/xpdf/>

Trong tệp xpdbfbn-win-3.03.zip. Chép tệp pdftops.exe vào thư mục của wintpic.exe.

18.3. Xem kết quả hình và chuyển đổi định dạng của nó

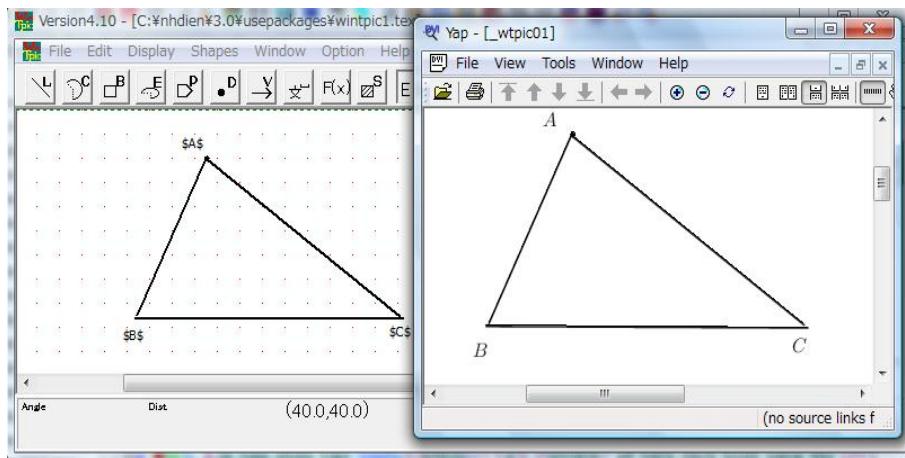
18.3.1. Xem hình

Xem hình bằng cách chuyển qua tệp DVI như sau:

Menu: Option -->TeX Preview nếu cài đúng Latex biên dịch và được kết quả:

18.3.2. Chuyển đổi

Giả sử tệp ảnh là vidu.tex ta có thể đưa ảnh trực tiếp vào văn bản bằng lệnh \input vidu.tex. Nhưng có thể chuyển đổi sang tệp vidu.eps và vidu.pdf và đưa vào văn bản chuẩn tắc.



Hình 18.5:

Từ Menu: File-->to BMP, EPS, PDF và chọn nháng chuyển qua EPS, PDF. Các tệp sẽ sinh ra khi chuyển tại vị trí tệp ảnh nguồn. Nếu bạn cài đặt như tôi hướng dẫn ở trên thì sẽ có 2 tệp sinh ra vidu.pdf và vidu.eps.

18.4. Vẽ hình

Việc cài đặt không đòi hỏi gì đặc biệt, chỉ cần nhấn tùy chọn cài đặt trong đĩa CD này khi đó chương trình được nạp vào đầy đủ. Các bạn nên làm biểu tượng trên desktop màn hình để dễ sử dụng.

18.4.1. Vẽ hình theo các nút

Con chuột để vẽ là mũi tên và hai đường theo chiều ngang và chiều dọc. Động tác vẽ lần lượt như sau:

- Nhấn vào nút hình mình cần vẽ: Kéo từ trái qua phải có các nút [đường thẳng] [hình tròn] [hình vuông] [hình elip] [đa giác], ...
- Nhấn bên trái chuột tại điểm khởi đầu và giữ kéo cho đến điểm kết thúc hình.
- Nhấn bên phải chuột xuất hiện menu ngũ cành và chọn [Draw] thì hình mới được vẽ.

Chú ý: Vẽ hình tròn phải lặp lại [Draw] ba lần, các hình [elip] [đa giác],... cũng phải lặp lại động tác này hình mới được vẽ.

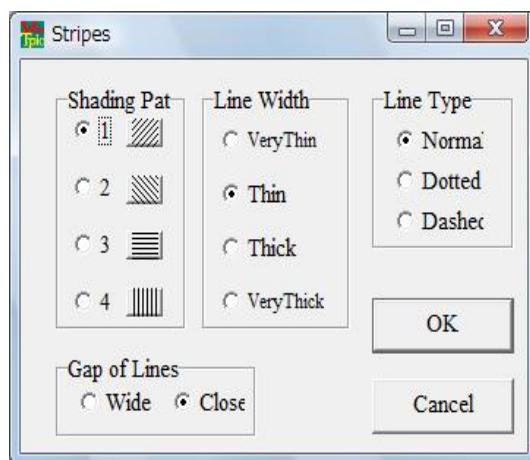
- Nét vẽ tại nút [Normal] cho tùy chọn đường chấm chấm, bình thường là đường thẳng. Đặc biệt chú ý [nothing] cho ta không có đường vẽ, nhưng có thể tô trong vùng của nó những màu và nét.

- Nút [Nothing] cho ta tô miền trong các hình màu xám và đen, có một số tùy chọn.
- Nét vẽ đậm nhạt [thick] cho tùy chọn very thin: nét rất mỏng, thin: nét mỏng, thick: nét đậm, very thick: rất đậm.
- Gán chữ vào hình [X] , khi nhấn nút này ra giao diện để nhập chữ vào. Có thể có đô la với những công thức toán.



Hình 18.6:

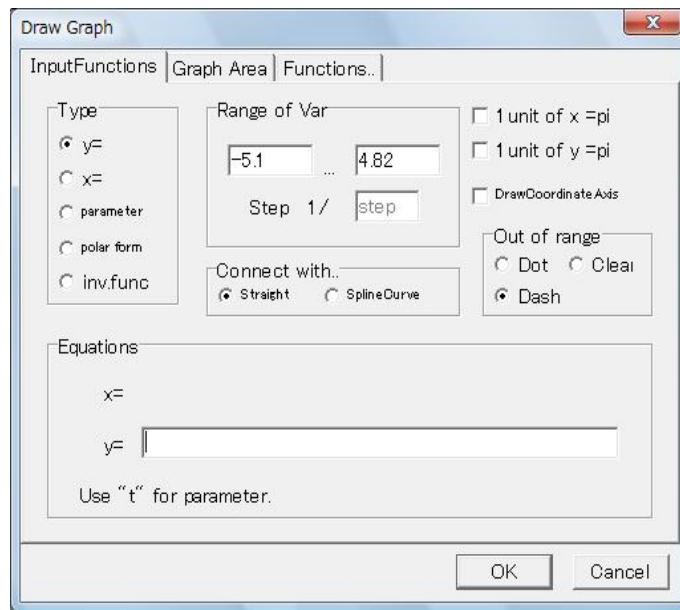
- Nút [S] Bôi gạch một số hình, chỉ những hình đóng kín mới được bôi đen cho giao diện



Hình 18.7:

- Nút [F(x)] vẽ hình theo hàm. Thứ nhất ta phải chọn một miền hình chữ nhật để lấy làm tọa độ vẽ. Thứ hai nhấn trái chuột ra giao diện Đánh hàm số cân vẽ vào ô trống.

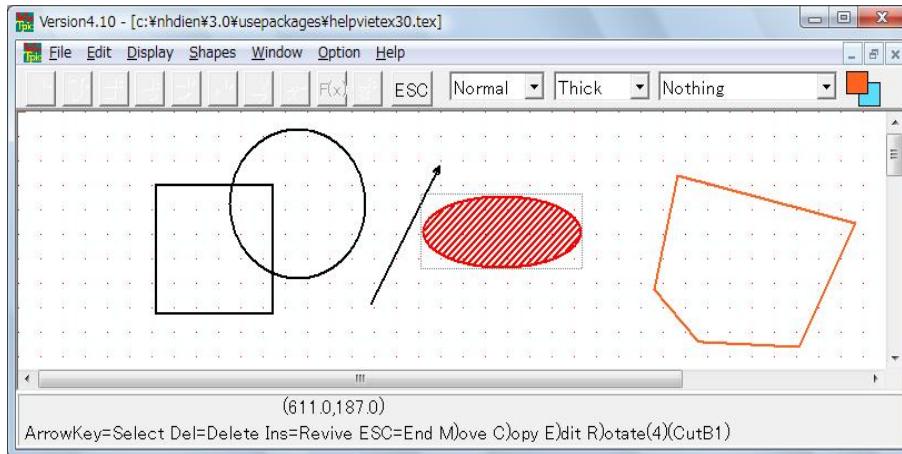
Một số kỹ thuật vẽ khác như **đường dích dắc**, **đường cong tiếp tuyến**, ... chỉ có trong menu các bạn tự tìm hiểu láy.



Hình 18.8:

18.4.2. Vẽ hình theo tương tác

- Khi một hình được chọn thì các nét vẽ của chúng đoblinh.



Hình 18.9:

Phía dưới là những phím có tác động lên hình đã chọn đó như phím [Del] là xóa hình đang chọn.

[M] là di chuyển hình đi nơi khác theo con chuột,

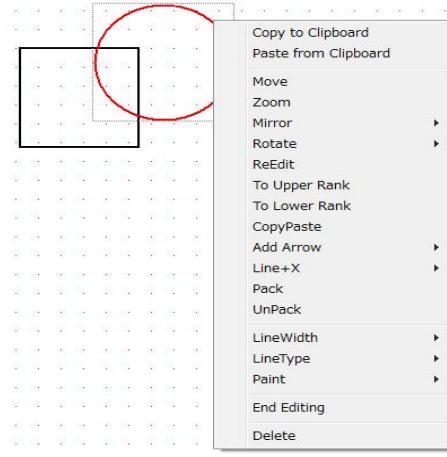
[C] chép thêm một bản nữa giống hệt như hình đang chọn, chức năng này

rất tiện cho việc vẽ thêm nét và nét tương tự sau đó rồi ta sửa.

[E] chũ lại hình,

[R] quay hình.

2.Nhấn phím phải chuột ra menu tương tác như



Tất cả menu và nút của chương trình đều có trong Menu này các bạn chọn lấy một thao tác thích hợp như:

[Add Arrow] gắn mũi tên vào các đầu hình vẽ;

[Pack] gắn các nét vẽ vào với nhau;

[Mirror] lật hình lên trên, xuống dưới, sang trái và sang phải;

[ReEdit] sử lại hình;

[zoom] thu nhỏ và phóng to hình theo chiều ngang hoặc chiều dọc cho đến thích hợp.

18.5. Đưa hình vào tệp TeX

Soạn thảo văn bản bằng LaTeX không thấy kết quả ngay trên màn hình mà chỉ dùng các lệnh. Một khó khăn nữa là đưa ảnh vào văn bản LaTeX không được hướng dẫn kỹ nên gây khó khăn cho mọi người. Để đưa một ảnh vào LaTeX ta phải tiến hành các bước sau đây:

1. Vẽ hình trên một chương trình vẽ nào đó, hoặc Scan ảnh từ ngoài vào và tập ảnh có đuôi là *.bmp, *.ps hoặc *.eps và các đuôi *.jpg, *.png, *.tiff,... Loại tệp có đuôi *.eps, *.bmp,... chỉ dịch với đầu ra DVI. Còn lại đầu ra để dịch là PDF.
2. Dùng gói lệnh trong phần đầu LaTeX, thường là dùng gói lệnh \usepackage{graphicx} và môi trường hình vẽ như ví dụ:

```
\documentclass[10pt, oneside, openany]{book}
\usepackage{amsmath, amsxtra, amssymb, latexsym, amscd, amsthm}
\usepackage{graphicx}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\begin{document}
\centerline{\bf Ví dụ vẽ đưa hình vào LaTeX}
\begin{figure}[!ht]
```

```
\centering
\includegraphics[width=4cm, height=4cm]{vidu}
\caption{ }\label{fig:hinh1}
\end{figure}
\end{document}
```

3. Với việc để tệp hình như trên và có tệp vidu.eps và vidu.pdf thì dịch đâu ra lúc nào cũng được.

18.6. *Những chú ý*

Trên đây là những thao tác cơ bản nhất sử dụng WinTpic. Trăm hay không bằng tay quen các bạn thực hành một số hình sẽ thấy vẽ vẽ hình trong LaTeX đơn giản. Nhiều hình do chính người thiết kế ra nó và tìm thể hiện bằng các nét vẽ của WinTpic một cách sáng tạo. Trong cuốn sách mới nhất của tôi có đưa ra một số hình cụ thể. Chúc các bạn thành công.

CHƯƠNG 19

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TpX

19.1. Giới thiệu TpX	194
19.2. Đặt cấu hình	194
19.3. Xem kết quả hình trước trong trang	196
19.4. Xem nguyên kích thước hình đã vẽ	196
19.5. Đưa hình vào tài liệu	197
19.6. Thao tác vẽ hình	198

19.1. Giới thiệu TpX

Những năm về trước tôi có giới thiệu chương trình WinTpic 4.10. Nhưng chương trình này không phát triển nữa, tuy vẽ hình đơn giản và dễ hiện nay vẫn có thể sử dụng được trên Windows XP. VieTeX 2.9 chọn giải pháp đi kèm với chương trình vẽ hình TpX đây là phần mềm miễn phí của Alexander Tsypakov. Chương trình cũng dành riêng vẽ hình cho TeX nhưng với nhiều sự chuyển đổi định dạng của tệp hình trong đó cả TeX. Chương trình đơn giản và dễ sử dụng và có nhiều chức năng

Bản cập nhật mới nhất có thể lấy tại

<http://tpx.sourceforge.net/>

Chương trình đã được đóng gói lại và cấu hình thích hợp dùng với VieTeX được phát kèm theo VieTeX. Cài đặt mặc định không có vấn đề gì đặc biệt.

Chương trình có giao diện (Hình 19.1)

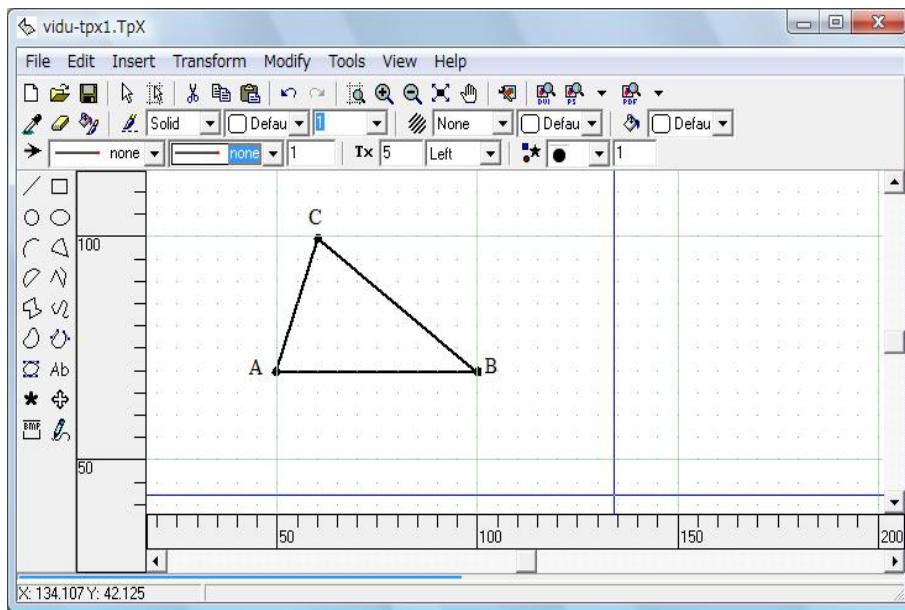
19.2. Đặt cấu hình

- Vào File -> TpX setting cho ta bảng cài đặt để biên dịch các hình như hình. Đa số chương trình như là dịch LaTeX vì các lệnh vẽ là các lệnh TeX.

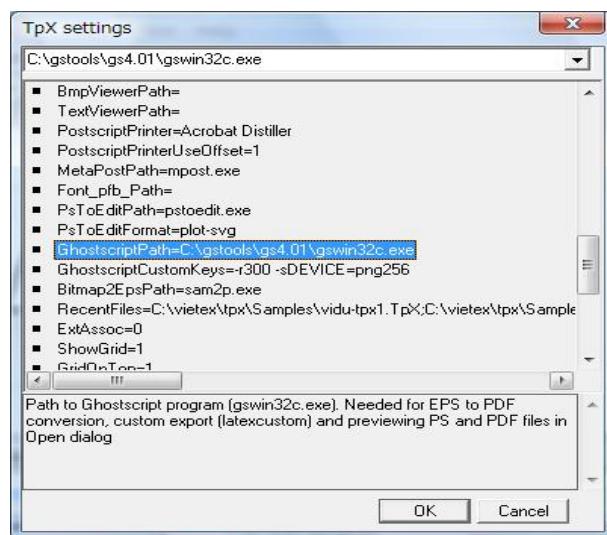
- Trong phiên bản mới gần như để mặc định chương trình TpX hoạt động tốt. Có tthe chọn vào các chức năng và gõ đường dẫn vào tùy chọn như (chú ý các chương trình dùng trong MiKTeX thì không cần như PdfLaTeX, DVips,...)

Chương trình có giao diện (Hình 19.2)

- Các đường và nét vẽ ở thanh công cụ rất thuận tiện cho nhấn vào đó rồi



Hình 19.1: Giao diện TpX



Hình 19.2: Đặt cấu hình

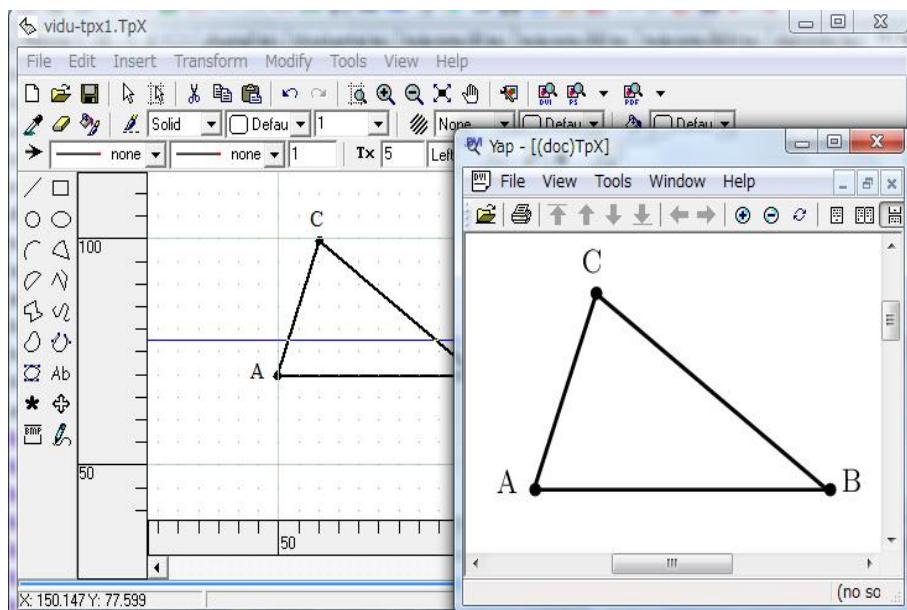
nhấn ra chõ vẽ để lấy hình kiểu Autocad.

19.3. Xem kết quả hình trước trong trang

Khi ta vẽ xong hình có thể xem trước, trên thanh công cụ có 3 nút xem khác nhau tương ứng với Menu: Các chức năng này nhờ môi trường MiKTeX để biên dịch

1. Tools : Preview LaTeX-->DVI Dịch hình có đầu ra tệp DVI. Chú ý khi dịch xong xem ngay trong yap.exe bình thường. Nếu báo lỗi thì vào menu trong chương trình yap.exe:

view-->Render Method-->pk (chữ không phải Dvips) Hình 19.3.



Hình 19.3: Xem hình trong trang

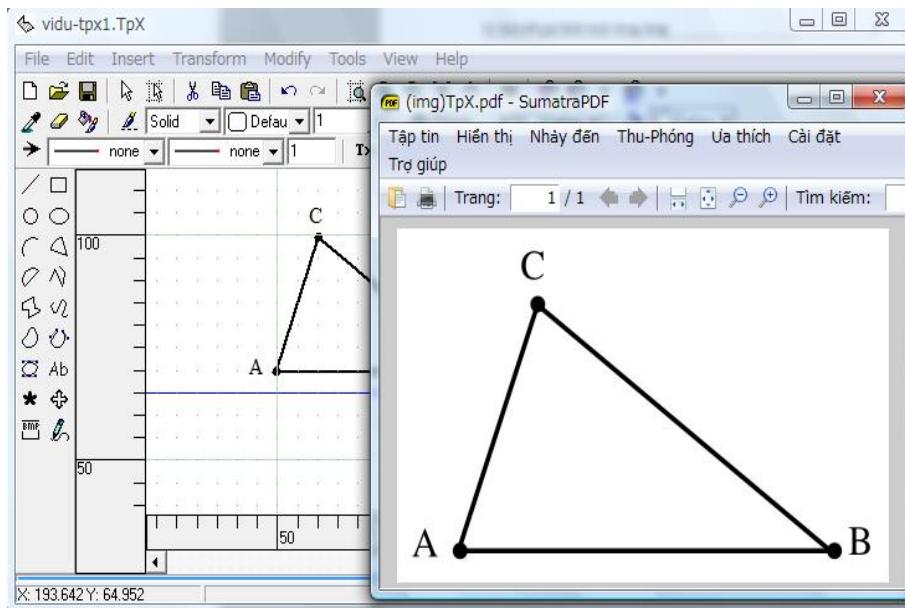
2. Tools : Preview LaTeX-->DVI-->PS Dịch hình sang DVI sau đó chuyển qua PS (như chương trình dịch tổ hợp của VieTeX).
3. Tools : Preview PdfLaTeX Dịch thẳng qua PDF và mở ngay bằng SumatraPDF (Acrobat Reader). Khi các bạn dùng trong VieTeX được thì chức năng này luôn luôn thực hiện được.

19.4. Xem nguyên kích thước hình đã vẽ

Chức năng xem một loạt các hình nguyên gốc

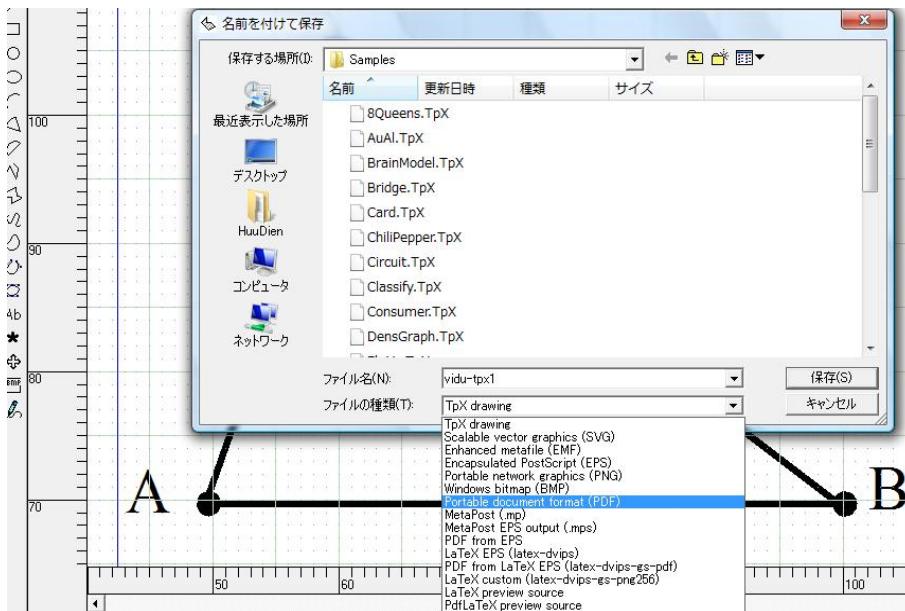
Tools-->Preview as image -->Preview PDF (EPS, SVG,...) Hình 19.4.

Đây là hình thật ta sẽ nhúng vào TeX



Hình 19.4: Xem hình kích thước thật

19.5. Đưa hình vào tài liệu



Hình 19.5: Ghi ra tệp dùng trong TeX

Khi vẽ hình TpX được lưu bằng tệp có đuôi *.tpx ví dụ như tệp vidu1.tpx,

khi nào sử hình ta có thể mở ra để sửa lại; bên cạnh đó TpX còn ghi hai tệp vidu1.pdf và vidu1.eps cả hai tệp này chỉ chứa hình mà không có chữ.

Trước đây tôi thường hay đưa hình bằng lệnh `\input{vidu1.tpx}`, không sai nhưng lại phải kèm 2 tệp phụ cùng tên nữa mới đầy đủ. Để khi có hình không phụ thuộc vào TpX khi có hình ta nên đưa ra bằng lệnh

`File-->Save As`

Và chọn loại tệp ra PDF hoặc EPS, Hình 19.5.

Chú ý là tệp ra không trùng với tệp có đuôi tpx, ví dụ đặt lại tpx-vidu1.pdf

Chú ý đầu ra khi dịch TeX là DVI với các hình có đuôi bmp, eps,... đầu ra là PDF có đuôi pdf, jpg, png, nên chuyển hình sang 2 loại đuôi eps và pdf và đưa vào TeX bằng

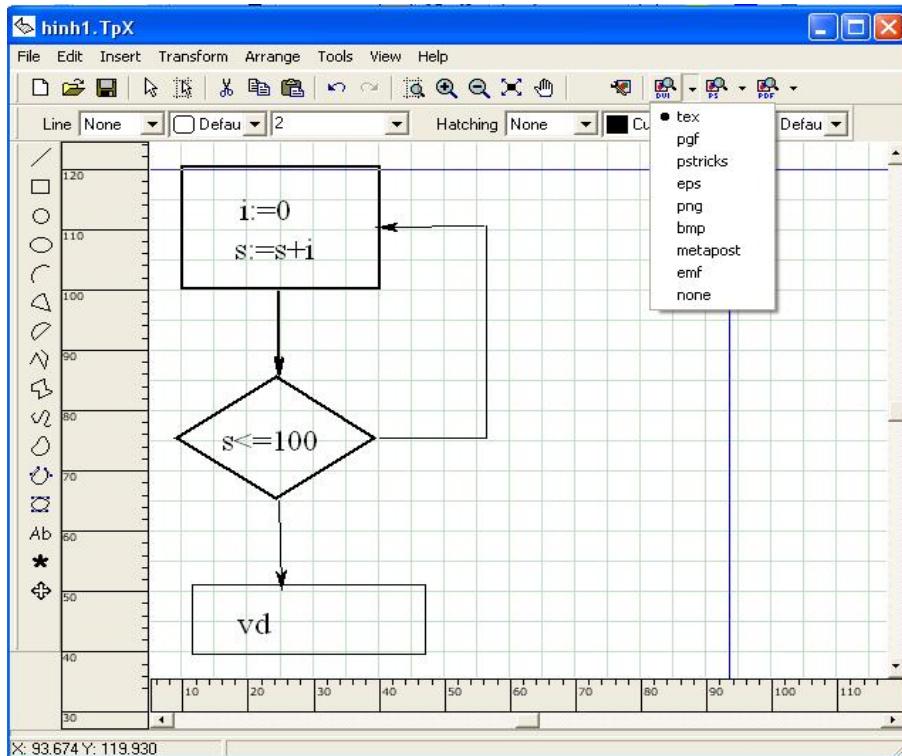
```
\begin{figure}[!ht]
\centering
\includegraphics[height=8cm,width=12cm]{tpx-vidu1}
\caption{}\label{fig:}
\end{figure}
```

Không cần chỉ ra đuôi thì lúc dịch có thể tùy vào đầu ra đều dịch được. Phải dùng gói lệnh `\usepackage{graphicx}`.

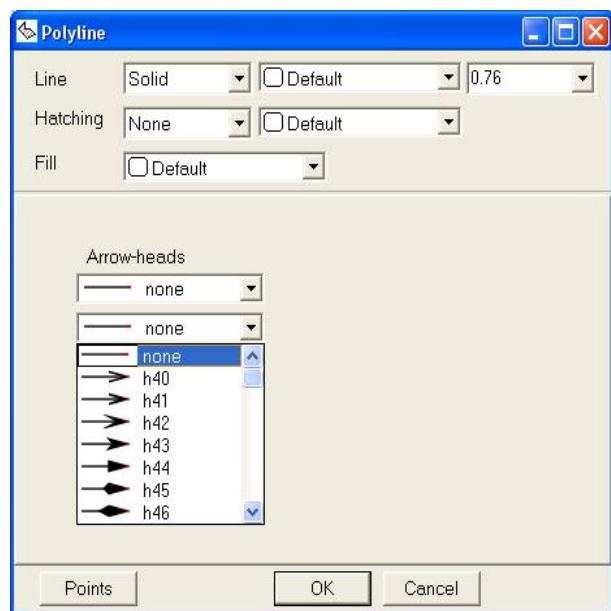
19.6. Thao tác vẽ hình

19.6.1. Thao tác chung

1. Nhấn phím trái chuột vào nút đường mòn cân vẽ
2. Nhấn và giữ phím trái chuột tại vị trí bắt đầu vẽ, kéo theo hướng định vẽ tạo ra nét cho đến khi cần cố định thì nháy phím trái chuột để cố định hình.
3. Những đường cong phức tạp phải nhấn các điểm trung gian và sau đó mới kết thúc hình được.
4. Muốn sửa nét vẽ chọn vào hình vẽ để nó gồ lên sau đó chọn nét đậm nhạt và màu ở thanh công cụ thứ hai (hoặc Menu). Hình 19.6.
5. Mỗi đối tượng nhấn đúp vào nó sẽ ra giao diện riêng để điều chỉnh cụ thể.



Hình 19.6: Vẽ hình

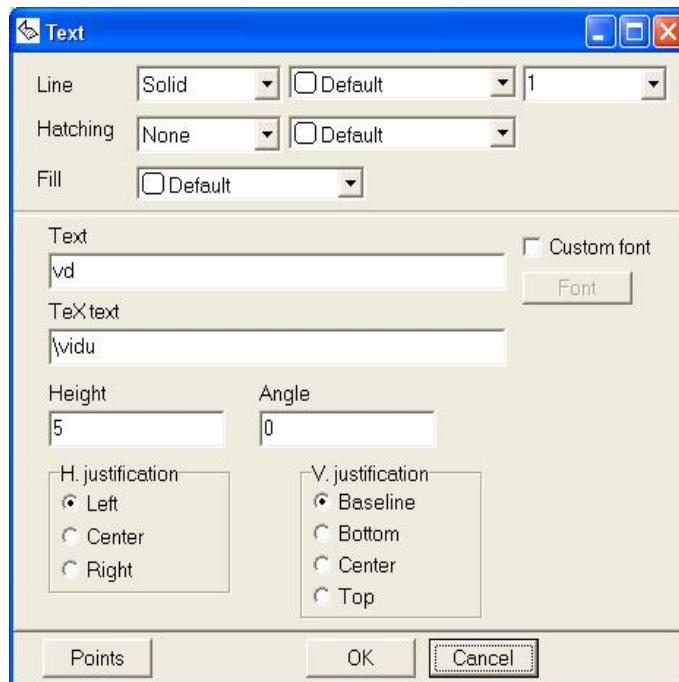


Hình 19.7: Gắn mũi tên

19.6.2. Thao tác riêng

1. Những hình làm mũi tên như đường thẳng, đường cong khi nháy vào nó và chọn loại đầu cuối mũi tên hoặc chấm tròn (Hình 19.7)

2. Đặc biệt nhān thì có hai mặt một mặt nhān trên hình và một mặt nhān thật gắn vào hình (Hình 19.8)



Hình 19.8: Gắn mũi tên

- Trong ô TeXtext là Văn bản hiện ra với hình; còn trong Text chỉ là hiện lên màn hình vẽ.

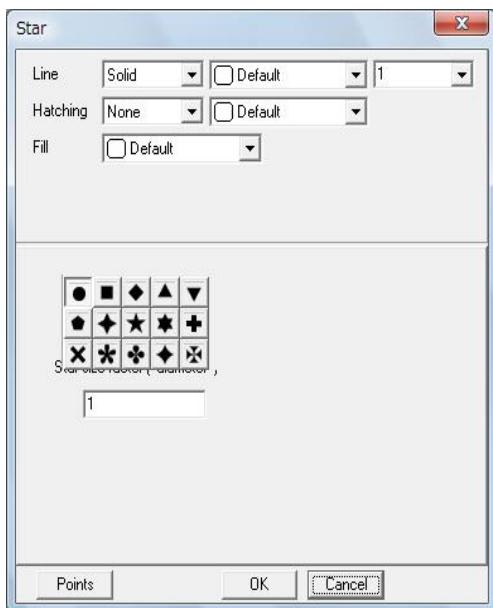
- Rất tiếc là trong ô gõ văn bản không gõ được mã Unicode, muốn khắc phục điều này ta gõ vào đó một lệnh và định nghĩa lệnh đó là kí tự unicode: trong văn bản trước khi gõ hình ta định nghĩa

```
\def\vidu{Đây là ví dụ}
```

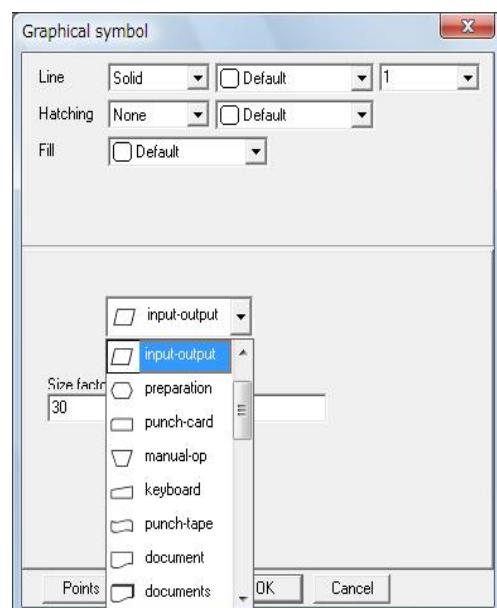
Sau đây là một số thao tác vẽ các nét cơ bản

1. Các nét vẽ line, rectangle, circle, ellipse chỉ cần xác định điểm đầu và điểm cuối là xong.
2. Nét vẽ arc, sector, segment cùng thao tác: đầu tiên là nhấn vị trí tâm của đường tròn và kéo ra bán kính cần thiết, nhấn chuột trái cos định hình có thể cung tròn hoặc không có nét vẽ, bạn chọn vào hình đó để nó gõ lên;

- nhấn chuột vào điểm cuối và vẽ lại cung theo ý muốn của chúng ta.
3. Đường polyline, polygon xác định với các đỉnh bất kỳ khi kết thúc thì nhấn đúp phím trái chuột. Sử hình bằng cách chọn vào đỉnh và di chuyển đi chỗ khác.
 4. Vẽ curve, closed curve nhấn ít nhất là 3 điểm rồi nhấn đúp để cố định hình cong lại.
 5. Nét vẽ bazier path, closed bazier path tương tự như hình trên nhưng điều khiển bằng tiếp tuyến của đường cong.
 6. Dạng dấu chấm và hình có sẵn bạn vẽ một hình rồi nhấn đúp vào nó cho ra giao diện để chọn mẫu sẵn



Hình 19.9: Hình dạng điểm

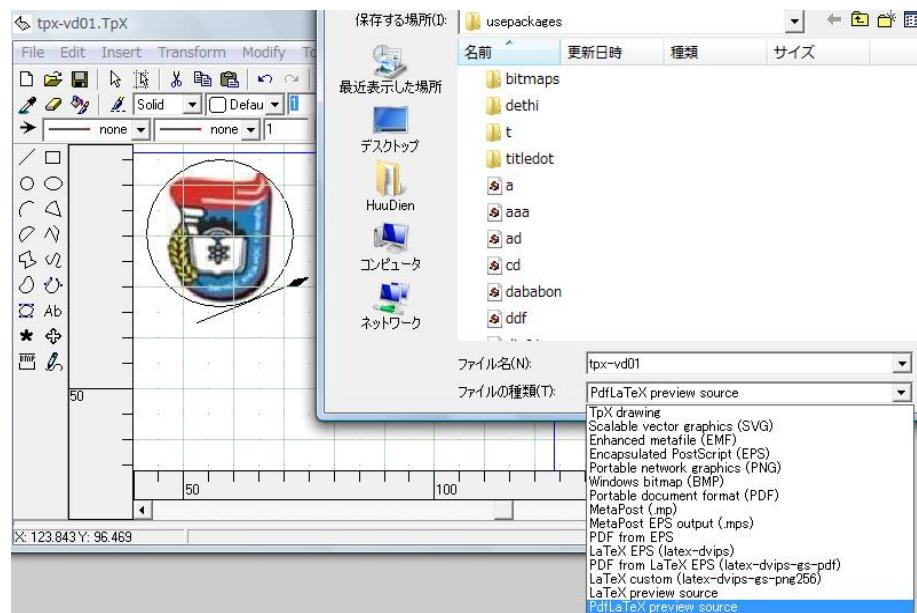


Hình 19.10: Khung hình có sẵn

7. Đưa hình vào nơi vẽ hình (nút cuối cùng) phụ thuộc vào hình có đuôi đi đưa vào khác nhau, tôi lấy ví dụ tệp logo trường tôi có đuôi jpg:(Hình 19.12)
Kết quả là



Hình 19.11: Biểu tượng



Hình 19.12: Đưa hình vào và lấy ra

Kết luận: Còn rất nhiều chi tiết các bạn tự thực hành lấy. Tài liệu này sẽ là phụ lục của hướng dẫn sử dụng VieTeX.

CHƯƠNG 20

SumatraPDF sử dụng với VieTeX

20.1. Giới thiệu SumatraPDF	203
20.2. Các phím gõ tắt trong sumatraPDF.....	204
20.3. Đặt SumatraPDF trong VieTeX.....	206
20.4. Biên dịch TeX ra PDF	207
20.5. Kết luận.....	207
Những thay đổi mới trong VieTeX 3.0	209

Tôi thường dùng acrobat reader để đọc tệp PDF. Tuy tôi cũng quan tâm sumatraPDF trong VieTeX đã có chức năng cài và sử dụng nó. Nhưng chưa có bài giới thiệu về chương trình này.

20.1. Giới thiệu SumatraPDF

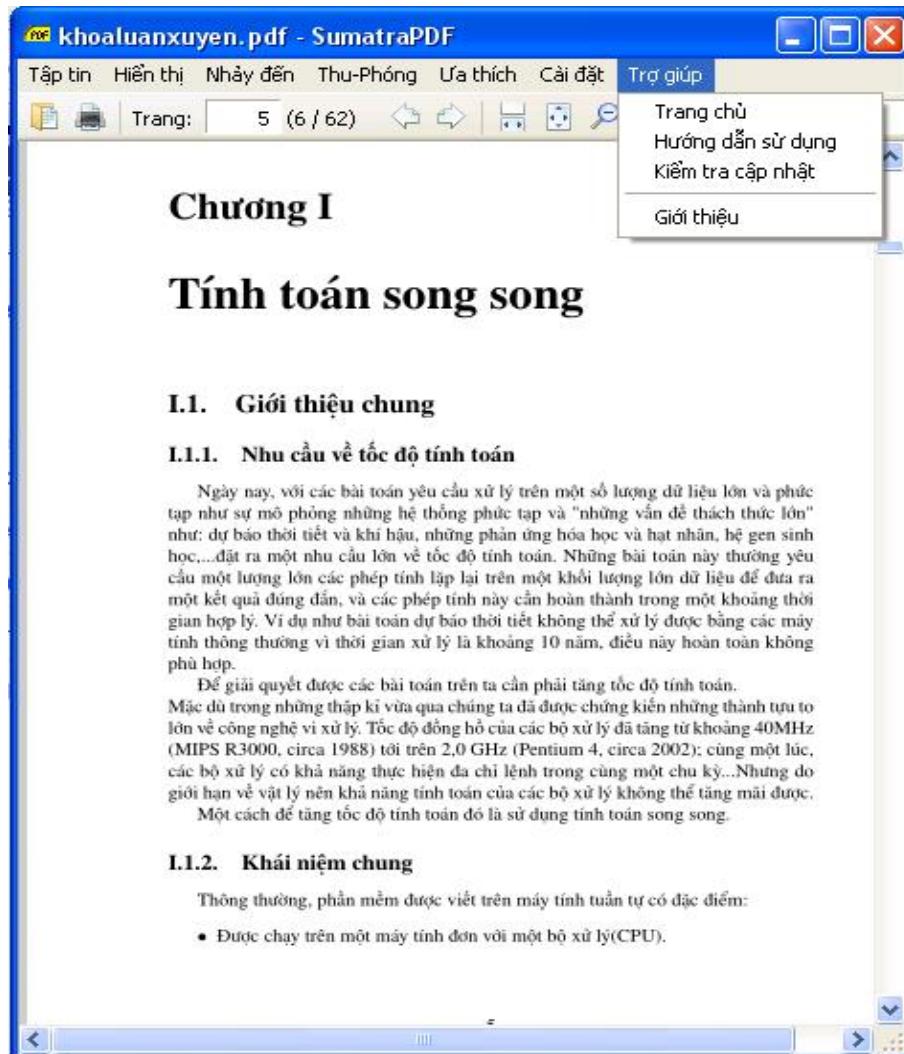
Chương trình này có thể thay acrobat reader được. Phiên bản mới nhất chạy rất tốt và nhanh, bạn có thể lấy về tại:

<http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/free-pdf-reader.html>

Tác giả là Krzysztof Kowalczyk

Những lợi thế của chương trình kết hợp với các chương trình TeX

- Bản thân chương trình rất nhỏ gọn, dễ cài đặt
- Chương trình chạy nhanh, tìm kiếm và cấu hình dễ.
- Chương trình có thể mở được các tệp PDF, PS, DJVU, ... rất tiện vì các tệp này rất khác nhau.
- Cài đặt được tìm dòng tương ứng giữa tệp TeX và tệp PDF, cả ngược lại. (hình 20.1).
- Hiện nay đang có bản 1.8, bạn lấy về và cài đặt không khó khăn gì.



Hình 20.1: Giao diện SumatraPDF

20.2. Các phím gõ tắt trong sumatraPDF

20.2.1. Chuyển động trang

Nhấn phím phải chuột cuộn lên, xuống

j/k, [Up]/[Down] cuộn lên/xuống theo dòng

[space] cuộn màn hình

[Shift] + [space] cuộn ngược màn hình

n/p trang tiếp theo/phía trước

[Page Down]/[Page Up] trang tiếp theo/phía trước

[Alt] + Left lùi lại

[Alt] + Right tiến về trước

[Ctrl] + G, g đến trang

Home đến trang đầu tiên

End đến trang cuối cùng

b chia trang trong kiểu sách

[Ctrl] + [Shift] + Right mở tài liệu PDF tiếp theo trong thư mục

[Ctrl] + [Shift] + Left mở tài liệu PDF phía trước trong thư mục

20.2.2. Trạng thái xem văn bản

+, - phóng to thu/nhỏ

[Ctrl] + bánh xe chuột phóng to thu/nhỏ

z cố định phóng to thu nhỏ giữa Fit Page, Fit Width, Fit Content

c cố định kiểu liên tục/không liên tục

[Ctrl] [Shift] - quay trái

[Ctrl] [Shift] + quay phải

F12 hiện/Ẩn đánh dấu mục lục PDF

F6 chuyển đổi từ cửa sổ mục lục và cửa sổ văn bản

[Ctrl] + L, F11 Kiểu trình chiếu tài liệu

[Ctrl] [Shift]+ L cả màn hình

[Shift] + F11 Cả màn hình

ESC thoát khỏi cả màn hình hoặc trình chiếu

. trong kiểu trình chiếu chuyển thành nền đen

w trong kiểu trình chiếu chuyển thành nền trắng

i hiện thông tin kiểu cả màn hình/trình chiếu

20.2.3. Thao tác

[Ctrl] + O mở tệp PDF

[Ctrl] + W đóng tệp PDF

[Ctrl] + S ghi như là

[Ctrl] + P in

r gọi lại tài liệu

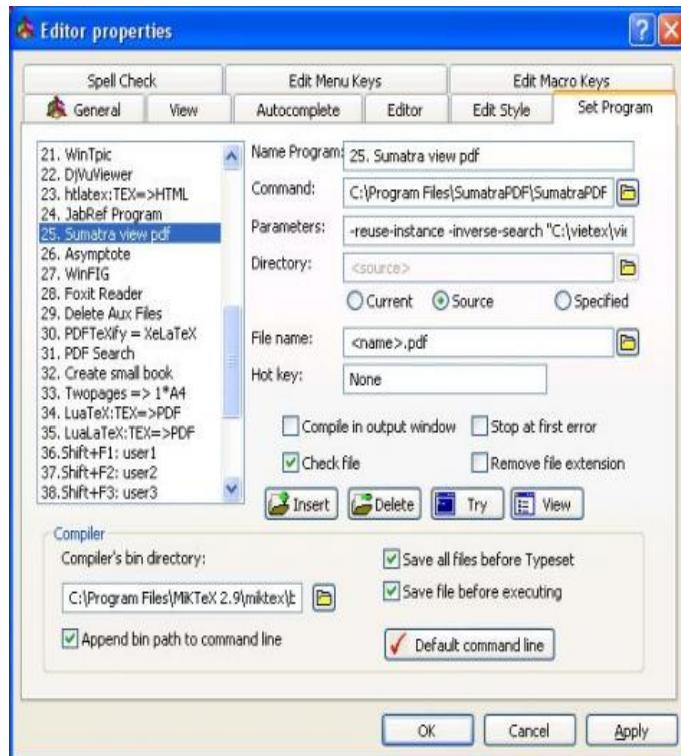
[Ctrl] + F, / tìm văn bản

F3/[Shift] + F3 tìm tiếp theo/phía trước

[Ctrl] + Q, q thoát khỏi chương trình

[Ctrl] + Left Mouse chọn văn bản hoặc ảnh

20.3. Đặt SumatraPDF trong ViTeX



Hình 20.2: Cài đặt trong ViTeX

- Đặt chương trình chạy theo menu:

Option-] Configuration chọn nút [set program] và chọn vào chương trình 25. sumatraPDF view pdf và đặt chương trình vào đó.

Execute-] choose typesetting communication-] choose more...

Sau đó chọn vào SumatraPDF để biên dịch tổ hợp.

- Đặt để tìm qua lại từ tệp TeX sang SumatraPDF và ngược lại.

+ Để làm được điều này có 2 cách trước khi biên dịch:

a- Dùng gói lệnh pdfsync.sty bằng cách đưa vào đầu tệp TeX:

\usepackage{pdfsync}

và biên dịch sinh ra tệp đồng bộ *.pdfsync

b-cách thứ 2 dùng đưa vào đối số của các chương trình dịch:

pdflatex -synctex=-1 document.tex

texify --pdf --tex-option=-synctex=-1 --run-viewer document.tex

c- Để tìm ngược lại được từ PDF đặt thông số cho chương trình SumatraPDF theo 1 trong 2 cách sau đây:

- + Trong VieTeX (hình 20.2).

Đối số đặt

-reuse-instance -inverse-search "C:\vietex\vietex.exe \"%f\%" -line:%l"

- +Chính trong sumatraPDF đặt (hình 20.3).



Hình 20.3: Tùy chọn trong SumatraPDF

20.4. Biên dịch TeX ra PDF

- Phiên bản nào cũng có PDFLaTeX, TeXify –pdf, dịch ra tệp PDF
- VieTeX đã cài sẵn các chức năng biên dịch này.
- Những tệp có ảnh đuôi PDF, JPG, PNG, TIF, ... mới dịch ra tệp PDF được.
Khi đó mới áp dụng quy trình trên được.

20.5. Kết luận

Chương trình này rất tốt, tôi đã thử và thuận tiện như khi dùng dịch TeX sang DVI. Có lẽ thời gian tới tôi sẽ triệt để dùng chương trình này hơn là dùng

acrobat reader quá chậm.

Những thay đổi VieTeX 3.0

1. Gán từ được thay bằng cách chọn từ đó, không mở giao diện thay thế Menu[Search]:
 1. Bôi đen từ
 2. Search -->Select Replacement (Ctrl+Alt+J)
 3. Search-->Replace Next (Ctrl+W)
2. Thêm vào trợ giúp trực tiếp trong tìm kiếm, thay thế, tìm trong tệp hoặc tìm nhanh Menu[Search].
3. Chuyển từ tìm kiếm sang thay thế và ngược lại, từ các loại tìm kiếm khác Menu[Search].
4. Thêm chức năng tra từ điển Menu[User]:
 1. Loại từ điển User Dictionary, Latex Commands, English Pattern Sentences, English-Vietnamese Math, English-Vietnamese Computing, English-Vietnamese, Vietnamese-English, Vietnamese-Vietnamese, English-English,...
 5. Có chọn kiểu tra từ chính xác hoặc nằm trong dòng đó của từ điển Menu[User].
 6. Thêm chèn đầu dòng, cuối dòng hoặc khối chọn xuống dòng hay không Menu[Insert], Menu[Block].
 7. Chức năng xem hướng dẫn sử dụng gói lệnh bằng giao diện và chỉ gõ tên gói lệnh Menu[Help].
 8. Giao diện chuyển đổi một số loại tập hình khác nhau Menu[Graphics].
 9. Tô màu chữ hoa đầu câuMenu[Option].
 10. Thêm mục Notebook để thiết lập các sổ địa chỉ và ghi chú cần thiết.
 11. Giao diện thực hiện makeindex làm tệp chỉ số có các sách.
 12. Làm chức năng chuyển đổi định dạng ký tự cuối dòng cho Windows(CRLF), Unix(LF), Mac(CR) ở Menu [File]
 13. Chức năng từ một vị trí bất kỳ bôi đen đến từ đã tìm trước đó về phía sau hoặc về phía trước, Menu[Edit].
 14. Làm thêm chức năng mở các tệp chứa ký tự viết tắt để xóa, thêm, sửa đều được Menu[Macro].
 15. Thư mục *VieAbbriation trong Menu [Project] lấy ra ở cửa sổ có các tệp viết tắt và các macro viết tắt.
 16. Chèn vào dấu trắng ký tự không ngắt dòng Menu[Insert].
 17. Làm nút trên thanh công cụ số 1 nhấn xuống là dịch thẳng theo DVI và ngược lại dịch theo PDF, trên tiêu đề cũng có chữ tùy chọn đầu ra trên..
 18. Định dạng lại các nút dịch TeX, LaTeX, TeXify theo cách chọn trước đầu ra. Nghĩa là cùng nút đó có thể dịch ra DVI và PDF phụ thuộc vào ta chọn nút

- đầu ra ở trên.
19. Dịch tổ hợp những chức năng nào dịch ra được cả 2 như LaTeX + View (DVI/PDF) cũng phụ thuộc vào nút chọn đầu ra.
 20. Dịch theo lựa chọn cũng thực hiện cùng dịch theo đoạn lựa chọn, hoặc các cách dịch thành phần khác.
 21. Phiên bản này khuyến khích dịch thẳng từ TeX ra PDF, nghĩa nút chọn đầu ra không nhấn xuống; đã sửa đặt tìm ngược từ SumatraPDF sang tệp TeX. Không cần đóng tệp PDF đang mở vẫn dịch được và nếu tệp vẫn như cũ thì không mở xem PDF mới.
 22. Phiên bản SumatraPDF 1.8 rất tốt như nhanh, dễ cài đặt và trong nó có thể đọc được cả Acrobat Reader và Foxit Reader; từ trước đã có nút mở bằng SumatraPDF trên thanh công cụ số 1. Thêm vào chức năng execute và phím tắt.
 23. Viết hướng dẫn sử dụng SumatraPDF với VieTeX.
 24. Viết hướng dẫn sử dụng TpX vẽ hình.
 25. Viết hướng dẫn sử dụng WinTpic vẽ hình.
 26. Sửa lại tệp hướng dẫn sử dụng VieTeX cho phiên bản 3.0

CHƯƠNG 21

THỰC ĐƠN CHÍNH

21.1. Chức năng File	212
21.2. Chức năng Edit	213
21.3. Chức năng Block	215
21.4. Chức năng Insert	216
21.5. Chức năng Search	217
21.6. Chức năng Mark	218
21.7. Chức năng Macro	219
21.8. Chức năng Options	220
21.9. Chức năng Project	221
21.10. Chức năng Execute	222
21.11. Chức năng LaTeX	223
21.12. Chức năng Graphics	228
21.13. Chức năng Tools	229
21.14. Chức năng Users	230
21.15. Chức năng Window	231
21.16. Chức năng Help	232

Trên quan điểm không làm cách biệt với các chương trình soạn thảo khác, nhất là các phím gọi tắt, hay cắt dán, ... đều thống nhất trong Window như:

- Sao chép, cắt dán,...
- Nháy chuột đúp vào một từ là chọn từ đó, nháy ba nháy liên tục là chọn dòng, ... và các thao tác khác.
- Cụ thể tôi liệt kê theo Menu các chức năng.

21.1. Chức năng File

Chức năng File	Sử dụng
New	Mở tập mới
Open	Mở tập đã có
ReOpen	Mở tập đã dùng gần đây (khoảng 20 tập về trước)
Favorites	Gắn các tập quan tâm cho các lần sau
Revert	Mở lại văn bản thay cho văn bản đang soạn (Đang soạn bị lỗi muốn bỏ văn bản đó, chưa ghi)
Open Include File	Mở tập trong văn bản sau lệnh \input{} hoặc \include{}
Open in Notices	Mở tập vào cửa sổ dưới có nhãn Notices (Dùng tham khảo nội dung tập mở ở đây)
Save	Ghi lại tập hiện hành
Save As...	Ghi lại tập tên khác
Save All	Ghi lại tất cả tập đang mở
Save Copy As...	Ghi nội dung hiện hành vào tập với tên mới (Lưu nội dung mới soạn mà không cần ghi vào tập cũ)
Rename...	Đổi tên tập đang mở
Close	Đóng tập lại
Close All but me	Đóng các tập đang mở trừ tập hiện trước mặt
Close All	Đóng nhiều tập một lúc
Set Read Only	Đặt các tập chỉ đọc
Statistics	Thống kê
<i>Current File</i>	Thông kê tập hiện thời: Ngày tháng lập, số từ, ...
<i>All Open Files</i>	Thông kê tất cả tập mở: Ngày tháng lập, số từ, ...
File System Info	Thuộc tính hệ thống của tập
Page Setup	Đặt máy in tập nguồn
Print	In tập hiện hành
Exit VieTeX	Thoát khỏi chương trình

21.2. Chức năng Edit

Chức năng Edit	Sử dụng
Undo Redo Undoing All <i>Undo All</i> <i>Redo All</i> <i>Erase Buffer</i>	Phục hồi từ vừa xóa Phục hồi lại cái vừa phục hồi Phục hồi tất cả Phục hồi tất cả Phục ngược với phục hồi tất cả Xóa bộ nhớ đệm
Cut Copy Copy All Append <i>Append</i> <i>Clipboard</i> <i>Copy</i> <i>Append</i> <i>Clipboard</i> <i>Cut</i> <i>Erase Clipboard</i> Paste Swap with Clipboard Delete Delete All	Cắt văn bản vào bộ nhớ (bôi đen) Chép văn bản vào bộ nhớ (bôi đen) Chép toàn bộ văn bản vào bộ nhớ Gắn vào cuối bộ nhớ phần đã chọn kiểu chép Gắn vào cuối bộ nhớ phần đã chọn kiểu cut Xóa bộ nhớ phụ Đưa văn bản từ bộ nhớ ra dấu con trỏ Đưa nội dung chọn vào bộ nhớ và đưa nội dung bộ nhớ thế vào đó Xóa kí tự phía sau hoặc vết bôi đen Xóa toàn bộ văn bản thành tệp trống
Select All Select Word Select Paragraph Select in Braces	Chọn tất cả văn bản Chọn một từ (có thể nhấn đúp vào từ đó) Chọn một khối đoạn Chọn trong các dấu {} [] () (để con trỏ sau các dấu bắt đầu)
Complete word Words <i>Tabs to spaces</i> <i>Delete Word left</i> <i>Delete Word right</i>	Hiện danh sách hoàn thành của từ Thao tác trên một từ Chuyển dấu khoảng thành một kí tự trắng Xóa từ bên trái dấu con trỏ nhấp nháy Xóa từ bên trái dấu con trỏ nhấp nháy
Insert Filenames <i>Current Filename</i> <i>Current Directory-name</i> <i>Current Full File-name</i>	Đưa tên tệp đang mở vào văn bản Đưa tên thư mục của tệp đang mở vào văn bản Đưa tên tệp đang mở vào văn bản với cả đường dẫn

Modificative Time	Ghi lại thời gian sửa đổi lần cuối
Time/Date	
<i>dd / mm / yyyy</i>	Ngày/Tháng/năm
<i>mm / dd / yyyy</i>	Tháng/Ngày/Năm
<i>yyyy / dd / mm</i>	Năm/Ngày/Tháng
<i>yyyy / mm / dd</i>	Năm/Tháng/Ngày
<i>Set Mark Date</i>	Đặt dấu cách ngày tháng năm

21.3. Chức năng Block

Chức năng Block	Sử dụng
Add Header-Tail block Paste From File Header Doc/Comment	Thêm vào đầu và cuối khối một số từ Đưa nội dung một tệp vào vị trí con trỏ Đưa nội dung chú thích hoặc các mẫu đầu văn bản vào vị trí con trỏ
Change Case <i>UpperCase</i> <i>LowerCase</i> <i>SetencesCase</i> <i>ProperCase</i> <i>InvertCase</i>	Phục hồi lại cái vừa phục hồi Làm chữ hoa phần đã chọn Làm chữ nhỏ phần đã chọn Làm câu có chữ hoa đầu tiên Các từ trong câu đều làm hoa chữ đầu Làm chữ nhỏ thành hoa và chữ hoa thành nhỏ
Begin Selected Rectangle End Selected Rectangle Rectangular mode	Bắt đầu chọn chọn văn bản Kết thúc chọn chọn văn bản Chọn văn bản theo khối hình chữ nhật
Write Selection to File Append Selection to File Go to Begin Selection Go to End Selection Selection Duplicate	Ghi văn bản chọn vào một tệp Gắn phần chọn vào đõi một tệp đã có Con trỏ nhảy tới đầu phần đã chọn Con trỏ nhảy tới cuối phần đã chọn Nhân đôi khối chọn
Indent Block Unindent Block	Dịch chuyển khối chọn hình chữ nhật về bên phải Dịch chuyển khối chọn hình chữ nhật về bên trái
Block <i>Delete Left Blanks</i> <i>Delete right Blanks</i>	Thao tác trên một khối Xóa khoảng trắng bên trái khối chọn Xóa khoảng trắng bên phải khối chọn
New Fold Add Fold Command Fold All Expand All Fold Current Group Expand Current Group Folding <i>Force Folding</i> <i>Force Expanding</i>	Làm một Folder trong %<[. . . %]> Làm một Fold đặc biệt Gấp toàn bộ thư mục kẹp gấp Mở toàn bộ thư mục kẹp gấp Gấp thư mục kẹp gấp hiện thời Mở thư mục kẹp gấp hiện thời Kẹp gấp Cho phép thực hiện kẹp gấp Cho phép thực hiện mở kẹp gấp

21.4. Chức năng Insert

Chức năng Insert	Sử dụng
(+/-) Comment % (+/-) New Lines\\ Add Header-Tail Lines Strip First Character Strip Last Character	Điền/Bỏ dấu % chú thích Điền/BỎ dấu \\ xuống dòng Đưa phần đầu và cuối mỗi dòng một số ký tự Xóa ký tự đầu tiên của dòng Xóa ký tự cuối cùng của dòng
Enumerate Lines ... Short Lines ...	Đưa số vào các dòng đã chọn Sắp xếp các dòng đã chọn theo chữ cái
Duplicate Line Transpose Move Line Up Move Line Down Copy Line Cut Line Delete Line Joint Line Split Line Remove Blank Line Insert Blank Line	Nhân đôi dòng hiện thời Chuyển dòng hiện thời lên Chuyển dòng hiện thời lên dòng trên Chuyển dòng hiện thời lên dòng dưới Chép dòng hiện thời vào bộ nhớ Chuyển dòng hiện thời vào bộ nhớ Xóa dòng hiện thời Nối các dòng lại làm một dòng (có bôi đen) Ngắt dòng dài trên màn hình thành các dòng ngắn Xóa các dòng trống Thêm các dòng trống vào mỗi dòng
Trim Header-Tail lines Compress whitespaces Trim lines <i>Delete Left Current line</i> <i>Delete Right Current line</i> <i>Trim Current line</i>	Xóa khoảng trống đầu và cuối dòng Xóa khoảng trống giữa các từ còn một dấu trống Xóa dòng trống giữa các dòng còn một dòng trống Xóa khoảng trống Xóa khoảng trống bên trái dòng hiện thời Xóa khoảng trống bên phải dòng hiện thời Xóa khoảng trống đầu và cuối của dòng

21.5. Chức năng Search

Chức năng Search	Sử dụng
Find	Tìm theo từ gõ vào
Find Next	Tiếp tục tìm từ trên xuống
Find Previous	Tiếp tục tìm từ ngược lên
Selected Find	Tìm theo từ đang chọn trong văn bản
Incremental Find	Tìm nhanh quay vòng có giao diện phụ trợ
Replace...	Thay từ bằng từ khác
Replace Next	Thay tiếp tục
Save Replace Text	Ghi lại từ cần thay
Find in Files...	Tìm từ trong tệp khác
Check {[(\$)]}	Kiểm tra các dấu mốc có đối xứng không
Return Current Line	Đi đến dòng con trỏ nhấp nháy vì đã cuộn đi rồi
Go to Line	Đi đến số dòng
Go to Last Change	Đi đến số dòng
Jump to Matching Braces	Nhảy sang dấu ngoặc đối diện
Jump Label	Từ nhãn trong văn bản nhảy đến nhãn
Go in Document	Đưa đến
<i>Top</i>	Về đầu văn bản
<i>Bottom</i>	Về cuối văn bản
<i>Paragraph Start</i>	Về đầu đoạn văn bản con trỏ đang đứng
<i>Paragraph End</i>	Về cuối đoạn văn bản con trỏ đang đứng
Line Wrap Start	Đến đầu dòng chẽ ngắt trên màn hình
Line Wrap End	Đến cuối dòng chẽ ngắt trên màn hình
Line Start	Đến đầu dòng
Line End	Đến cuối dòng
Word Start	Đến đầu từ
Word End	Đến cuối từ

21.6. Chức năng Mark

Chức năng Mark	Sử dụng
Colour All Find Clear All Colour Find Colour Selected Clear Colour Selected Set Colour Modification Clear Colour Modification	Tô màu tất cả các từ tìm được Xóa màu kiểu từ tìm được Tô màu những khối đã chọn Xóa kiểu màu khối chọn Đặt tô màu khi gõ vào bất cứ thay đổi nào Xóa tất cả kiểu màu thay đổi
Hide Lines <i>In Selected Area</i> <i>Up to Current line</i> <i>Between Mark Lines</i>	Ẩn các dòng đã chọn Ẩn từ đầu đến dòng hiện thời Ẩn giữa hai dòng đánh dấu
Memorize Console Position Return Console Position Memorize Selection Return Selection Select from Console Mark Colour from Console Mark	Nhớ vị trí con trỏ Trở lại vị trí con trỏ dù ở bất cứ đâu Nhớ khối đã chọn Trở lại khối đã chọn Bôi đen từ dấu nháy con trỏ To màu từ dấu nháy con trỏ
Mark Position Next Mark Previous Mark Clear All Marks	Đánh dấu vị trí dòng: trong chế độ lề có dấu chấm tròn đỏ bên cạnh để đánh dấu. Đến chỗ đánh dấu tiếp theo gần nhất Đến chỗ đánh dấu phía trước gần nhất Xóa tất cả các dấu
Cut Marked lines Copy Marked lines Paste Marked lines Delete Marked line	Cắt tất cả dòng đánh dấu vào bộ nhớ (thành các dòng liền nhau) Chép tất cả dòng đánh dấu vào bộ nhớ (thành các dòng liền nhau) Đưa bộ nhớ ra các dòng đánh dấu (thay thế dòng đánh dấu) Xóa tất cả dòng đánh dấu

21.7. Chức năng Macro

Chức năng Macro	Sử dụng
Create Abbreviation <i>Get my line Abbreviation</i> <i>Create line Abbreviation</i> <i>Get my Block Abbreviation</i> <i>Create Block Abbreviation</i> View All Abbreviations All Abbreviation Listings	Lấy danh sách viết tắt dòng của mình Tạo lệnh viết tắt theo dòng Lấy danh sách viết tắt khối của mình Tạo lệnh viết tắt theo khối Xem tất cả các lệnh viết tắt Sử dụng tất cả lệnh viết tắt
Get Clip File ReGet Clip Save As Clip from Project-note Save As Clip in Folder	Lấy nội dung Clip có đuôi *.vie Thực hiện lại tập Clip Ghi bên cửa sổ Project vào Tệp Clip Ghi phần đã chọn thành Clip vào cây Project
AutoComplete by Dictionary Change AutoComplete Dic. Get Environment List Get Autocompete from Dictionary Auto Compete TeX Only	Đánh dấu hoàn thành tự động bằng danh sách từ điển Đổi danh sách hoàn thành tự động Lấy danh sách các môi trường Lấy danh sách từ điển để hoàn thành Chỉ hoàn thành tự động các lệnh TeX
Check Current Script Load Current Script Script Management View Script Command Save Memory Script Load Script File Start/Stop Record	Kiểm tra văn bản Script có lỗi không Đưa Script vào bộ nhớ để sử dụng Giao diện quản lý các Scripts Xem các lệnh để viết Script Ghi Script trong bộ nhớ vào một tệp Đưa Script trong một tệp vào bộ nhớ để dùng Làm bản ghi Macro khi đang gõ vào bắt đầu và kết thúc.
Create User Macro ... Run User Macro	Lập các Macro Chạy các Macro

21.8. Chức năng Options

Chức năng Options	Sử dụng
Configuration ...	Đặt cấu hình màn hình, biên dịch, tô màu,
Change Style	Đặt các màu và Phông
<i>Default.style</i>	Đặt các màu và Phông cho soạn thảo mặc định
<i>VieTeX.tex</i>	Đặt các màu và Phông cho soạn thảo các lệnh TeX
<i>VieBibTeX.bib</i>	Đặt các màu và Phông cho soạn thảo các lệnh bib
<i>Metapost.mp</i>	Đặt màu và Phông cho soạn thảo các lệnh Meta-post
<i>Acymptote.asy</i>	Đặt màu và Phông cho soạn thảo các lệnh Asymptote
<i>VieScript.vts</i>	Đặt màu và Phông cho soạn thảo các lệnh viết Script
<i>VieLogTeX.log</i>	Đặt màu và Phông cho Tập nhật ký biên dịch tệp.
Restore Default	Phục hồi mặc định
<i>Restore last Configuration</i>	Trả lại cấu hình gần nhất
<i>Restore Default Keyword</i>	Trả lại từ khóa phím tắt đã thay đổi
<i>Restore Lexer Default</i>	Đặt trả lại chức năng tô màu mặc định
Enable/Disable Keys	Dùng hoặc không phím gõ tắt sau:
<i>Compiler</i>	Các phím tắt dùng biên dịch
<i>Menu</i>	Các phím tắt trình đơn chương trình
<i>Editor</i>	Các phím tắt soạn thảo
<i>Language</i>	Các phím tắt tự định nghĩa
View Bar	
<i>Statusbar</i>	Thanh trạng thái dưới cùng
<i>First Toolbar</i>	Thanh các nút công cụ thứ nhất
<i>Second Toolbar</i>	Thanh các nút công cụ thứ hai
<i>Tabbar</i>	Thanh các tiêu đề của tệp
<i>Run Programs</i>	Thanh chương trình phụ
<i>Tool Right Bar</i>	Thanh đứng bên phải
<i>Math Font Toolbar</i>	Thanh các nút cho phông toán
<i>LaTeX Accent Toolbar</i>	Thanh các nút cho phông LaTeX
<i>Sum Toolbar</i>	Thanh các nút cho phông toán
<i>Parameter Toolbar</i>	Thanh các nút cho lệnh có đối số
Spellcheck English	Từ điển tiếng Anh cho kiểm tra chính tả

SpellCheck Vietnamese	Từ điển tiếng Việt cho kiểm tra chính tả
TeX AutoComplete Listing	Từ điển lệnh TeX cho tự hoàn thành
Known LaTeX Command	Từ điển lệnh TeX đã biết
Show White Spaces	Kí tự trắng thay bằng dấu chấm
Show Line Numbers	Hiện số dòng
Show Line Ending	Hiện dấu ngắt dòng
Show Indentation Guide	Hiện đường đứng đánh dấu hết dòng
Show Mark Margin	Hiện cạnh đứng để đánh dấu ở trên
Show Fold Margin	Hiện cạnh đứng để đánh dấu kẹp gấp ở trên
Autoclose\$)] }>	Đánh dấu có dùng tự động đóng hay không
Auto Spell Check	Kiểm tra chính tả tự động không?
Autocompletion	Dùng tự động hoàn thành không?
File Backup	Đặt chế độ làm tệp *.bak
Colour Math Mode	Đặt tô màu giữa hai dấu \$
Colour UpperCase	Đặt tô màu cái chữ hoa
Change Default Font	Cài đặt Phông soạn thảo mặc định
Unicode: UTF-8	Đặt mã soạn thảo loại Unicode
Word Wrap	Ngắt dòng theo chiều ngang màn hình
Show Wrap	Cho phép ngắt dòng
Show Wrap Symbol	Hiện ký hiệu ngắt dòng
Show Wrap Indent	Dòng ngắt thụt vào so với lề

21.9. Chức năng Project

Chức năng Project	Sử dụng
New Project ...	Mở một dự án mới
Open Project ...	Mở dự án có sẵn *.vtp
ReOpen Project ...	Mở lại các Project đã thực hiện
Save Project	Ghi lại khi đã làm dự án, nhất là đã thêm tập vào
Project Save As ...	Ghi lại dự án với tên khác
Rename Project ...	Đổi tên dự án
Remove Project	Đóng một dự án lại
Set Compile Open file	Đặt tệp chính là đang mở để biên dịch
Set Me As Compile Main file	Đặt tệp hiện tại là tệp chính

ReSet Compile Main file Add Current to Folder Open Compile Main file ReSet Folder	Lưu dấu vết các tệp chính đã dùng Thêm tệp hiện hành vào cây thư mục Mở tệp chính Danh sách các thư mục trong cây dự án được lưu trữ theo vết và dùng lại được.
Folder Template <i>@BookLaTeX</i> <i>@Maucau</i> <i>@Tracnghiem</i> <i>@Luanan</i> <i>@Lamsach</i> <i>@PackagesSymbols</i> <i>@Packages</i> <i>@Documents</i> <i>@Sotaytho</i> Folder Symbols <i>*Arrows</i> <i>*Operators</i> <i>*Relations</i> <i>*Greek</i> <i>*Others</i> Folder Tools <i>*VieBibTeX</i> <i>*VieMetapost</i> <i>*VieRepresentation</i> <i>*Tools</i> <i>*VieScript</i> <i>*VieCollection</i> <i>*VieMacroFiles</i>	Những thư mục mẫu LaTeX 8 cuốn sách có mã nguồn học TeX Các tệp mẫu câu tiếng Anh về toán Các tệp mẫu đề thi trắc nghiệm Mẫu luận án Cao học và Tiến sĩ Mẫu làm sách Toán Gói ký hiệu Toán học Các mẫu một số gói lệnh Một số mẫu công văn giấy tờ Một số bài thơ hay Những thư mục ký hiệu Kí hiệu mũi tên Kí hiệu toán tử Kí hiệu quan hệ Chữ cái Hy Lạp Các kí hiệu khác Những công cụ soạn TeX Những Clips để soạn tệp Bib ... Ví dụ và tệp Metapost ... Ví dụ làm trình chiếu, ... Công cụ tìm mục lục, hình, bảng, ... Loại Macro riêng của VieTeX Tập hợp các lệnh người dùng có thể cho thêm Tập hợp các lệnh người dùng có thể cho thêm
Filenames in Current Folder Filenames in Current Dir	Liệt kê danh sách tệp theo Folder Liệt kê danh sách tệp theo thư mục máy tính

21.10. Chức năng Execute

Chức năng Execute	Sử dụng
Compile Combination Choose Compile Combination	Sắp chữ theo tổ hợp Chọn Sắp chữ theo tổ hợp
LaTeX Compile	Biên dịch tệp LaTeX sang Dvi : Latex.exe

Dvi View	Xem kết quả tệp Dvi: yap.exe
Dvi Search Line	Xem kết quả tệp Dvi tại dòng của tệp nguồn TeX tương ứng
Texify=>DVI	Biên dịch bằng Texify sang Dvi
DviPs =>PS	Chuyển từ Dvi Sang Ps : Dùng dvips
GSView Ps	Xem tệp Ps bằng GSView Phải cài trước và đặt đường dẫn trong mục cấu hình
Ps2Pdf=>PDF	Chuyển dvi sang pdf bằng ps2pdf
Acrobat View Pdf	Xem tệp pdf bằng Acrobat Reader: Phải cài trước
PDFTexify=>PDF	Dùng pdflatex.exe : Biên dịch tệp LaTeX sang Pdf
DviPdf => Pdf	Chuyển tệp Dvi thành tệp Pdf
PDF Search	Tìm tới tệp PDF
Compile Selected	Biên dịch đoạn đã chọn
Compile at Current Line	Biên dịch từ đầu đến dòng hiện thời
Compile Between Marks	Biên dịch nội dung giữa hai đánh dấu ở lề
XeLaTeX=>PDF	xelatex.exe chuyển tệp Unicode lấy phông từ Window sang tệp Pdf
XeTeX =>PDF	Dùng xetex.exe: Biên dịch tệp TeX
PDFLaTeX =>PDF	Dùng pdflatex.exe : Biên dịch tệp TeX
PDFTeX =>PDF	Dùng pdftex.exe : Biên dịch tệp TeX
LuaTeX =>PDF	Dùng luatex.exe : Biên dịch tệp TeX
LuaLaTeX =>PDF	Dùng lualatex.exe : Biên dịch tệp TeX
PlainTeX=>DVI	Dùng tex.exe : Biên dịch tệp Plain TeX sang Dvi
AMSTeX=>DVI	Dùng tex.exe : Biên dịch tệp AmsTeX sang Dvi
Run in Output	Đánh dấu biên dịch trong cửa sổ hay không

21.11. Chức năng LaTeX

Chức năng LaTeX	Sử dụng
Favorites Commands	Lệnh treo từ thư mục * và tự gắn vào
Font size	Danh sách chấm điểm
\tiny	6pt
\scriptsize	7pt
\footnotesize	8pt
\small	9pt
\normalsize	10pt
\large	12pt
\Large	15pt

\LARGE	17pt
\huge	19pt
\Huge	27pt
\scriptscriptstyle	Cỡ chỉ số nhỏ
\scriptstyle	Cỡ chỉ số mõ
\textstyle	Cỡ cùng văn bản
\displaystyle	Cỡ công thức 1 dòng
Font Format	Định dạng Phông
\verb!!	Nguyên lệnh
\textnormal{}	Phông chuẩn khi đặt
\textbf{}	Phông đậm
\textit{}	Phông nghiêng
\textsl{}	Phông ngả
\texttt{}	Phông đánh máy
\textsc{}	Phông chữ hoa
\textsf{}	Phông không chân
\emph{}	Phông nghiêng
{\mdseries }	Phông đậm
{\bfseries }	Phông đậm
{\rmfamily }	Phông bình thường
{\sfamily }	Phông không chân
{\ttfamily }	Phông đánh máy
{\upshape }	Phông đứng
{\slshape }	Phông ngả
{\itshape }	Phông nghiêng
{\scshape }	Phông chữ hoa
Math Fonts	Các lệnh phông của toán
LaTeX Fonts	Chọn Phông văn bản của LaTeX
Colors	Chọn màu trực quan
<i>Textcolor</i>	Tô màu chữ
<i>Rowcolor</i>	Tô màu hàng trong bảng
<i>Columncolor</i>	Tô màu cột trong bảng
<i>Colours</i>	Các loại màu
<i>Colorbox</i>	Hộp tô màu
<i>Definercolor</i>	Định nghĩa màu
<i>Fcolorbox</i>	Hộp có khung tô màu
<i>Change Color</i>	Đổi màu thôi
Section Commands	Các lệnh làm đoạn
\part{}	Phần văn bản
\chapter{}	Chương văn bản

<code>\section{}</code>	Phân văn bản
<code>\subsection{}</code>	Phân văn bản nhỏ
<code>\subsubsection{}</code>	Phân văn bản nhỏ nữa
<code>\paragraph{}</code>	Đoạn văn bản
<code>\ subparagraph{}</code>	Đoạn văn bản nhỏ
<code>appendix</code>	Phần phụ lục
<code>bibliography</code>	Tài liệu trích dẫn
<code>\tableofcontents</code>	Mục lục
<code>\listoffigures</code>	Danh sách hình
<code>\listoftables</code>	Danh sách bảng
<code>\centerline{}</code>	Căn dòng vào tâm
<code>\leftline{}</code>	Căn dòng bên trái
<code>\rightline{}</code>	Căn dòng bên phải
ref-label	Nhãn và chỉ danh mục
<code>\index{}</code>	Làm chỉ số
<code>\label{}</code>	Gán nhãn
<code>\ref{}</code>	Đánh số theo nhãn
<code>\eqref{}</code>	Đánh số theo nhãn có dấu ngoặc tròn
<code>\pageref{}</code>	Đánh số theo nhãn số trang
<code>\cite{}</code>	Trích dẫn tài liệu theo nhãn
<code>\bibitem{}</code>	Gán nhãn tài liệu dẫn
<code>\tag{}</code>	Gán nhãn thay vào chỗ số mặc định
<code>\notag</code>	Không đánh số
<code>\numberwithin{}{}</code>	Đánh số theo đoạn, chương, ...
<code>\footenote{}</code>	Chú thích
LaTeX Commands	Lệnh LaTeX
<i>Format document</i>	Lệnh cơ bản của tài liệu liệt kê ở cửa sổ dưới
<i>Sectoining</i>	Lệnh đoạn của tài liệu liệt kê ở cửa sổ dưới
<i>Horizontal spaces</i>	Lệnh chiều ngang liệt kê ở cửa sổ dưới
<i>Vertical spaces</i>	Lệnh chiều đứng liệt kê ở cửa sổ dưới
<i>Title names</i>	Lệnh Các tên tiêu đề liệt kê ở cửa sổ dưới
<i>Acount names</i>	Lệnh các biến đếm liệt kê ở cửa sổ dưới
<i>Bibliography</i>	Lệnh trong môi trường trích dẫn liệt kê ở cửa sổ dưới
<i>New Commands</i>	Lệnh định nghĩa một lệnh mới liệt kê ở cửa sổ dưới
<i>Some packages</i>	Lệnh Lệnh của một số gói lệnh như listing, diagrams,... liệt kê ở cửa sổ dưới
TeX Environment	Môi trường
<i>Itemize</i>	Danh sách chấm điểm
<i>Description</i>	Danh sách mô tả đầu dòng

<i>Enumerate</i>	Danh sách số
<i>verbatim</i>	Khối văn bản nguyên dạng
<i>List</i>	Danh sách tổng quát
<i>Minipage</i>	Trang văn bản nhỏ
<i>Multicols</i>	Trang nhiều cột
<i>center</i>	Khối văn bản vào giữa
<i>left</i>	Khối văn bản dồn trái
<i>right</i>	Khối văn bản dồn phải
<i>Quotation</i>	Môi trường trích dẫn
<i>Quote</i>	Môi trường trích dẫn thu nhỏ
<i>Verse</i>	Môi trường in thơ
Math Environment	Môi trường toán
<i>Equation</i>	Môi trường công thức toán
<i>Align</i>	Môi trường đóng công thức
<i>Cases</i>	Môi trường đóng công thức ngoặc bao
<i>Multline</i>	Môi trường ngắt công thức
<i>Gather</i>	Môi trường chia công thức nhiều dòng
<i>Split</i>	Môi trường đóng công thức
<i>Alignat</i>	Môi trường đóng công thức
<i>Eqarray</i>	Môi trường đóng công thức
Matrices...	Môi trường ma trận
<i>Matrix...</i>	Môi trường ma trận
<i>(Matrix)...</i>	Môi trường ma trận dạng ()
<i>[Matrix]...</i>	Môi trường ma trận dạng []
<i>{Matrix}...</i>	Môi trường ma trận dạng {}
<i> Matrix ...</i>	Môi trường ma trận dạng
<i> Matrix ...</i>	Môi trường ma trận dạng
<i>Bordermatrix...</i>	Môi trường ma trận có phần ngoài
<i>Small Matrix...</i>	Môi trường ma trận nhỏ
<i>Matrix items...</i>	Các chi tiết nhỏ trong môi trường ma trận
Function names	Tên các hàm toán học
Parameter Com- mands	Lệnh có đối số của toán
References	Liệt kê lệnh chỉ dẫn trong văn bản
<i>List of Labels</i>	Liệt kê nhãn Label
<i>Table of Content</i>	Liệt kê lệnh mục lục
<i>Table of Figures</i>	Liệt kê lệnh vẽ hình
<i>Table of Tabulars</i>	Liệt kê lệnh vẽ bảng
<i>List of Refs</i>	Liệt kê lệnh trích dẫn nhãn
<i>List of Environments</i>	Liệt kê lệnh môi trường

<i>List of Bibitem</i>	Liệt kê lệnh chỉ dẫn
<i>List of Cites</i>	Liệt kê lệnh trích dẫn
<i>List of Index</i>	Liệt kê lệnh chỉ mục
List by Current Folder	Có chọn liệt kê theo Folder, không thì chỉ tệp hiện tại
Data Collection	Thu thập lệnh để tệp khác dùng
<i>Collect Environment</i>	Thu thập lệnh môi trường
<i>Collect Labels</i>	Thu thập nhãn
<i>Collect Commands</i>	Thu thập lệnh LaTeX
<i>Collect Indexes</i>	Thu thập lệnh chỉ mục
<i>Collect Bibitem</i>	Thu thập lệnh trong trích dẫn
Copy Output line	Tùy chọn tự động chép lên từ cửa sổ dưới hay mở tệp.

21.12. Chức năng Graphics

Chức năng Graphics	Sử dụng
Wizard Figure One Figure Two Figures Subfigure Side Figure Figure and Tabular Vertical figure Insert Figures <i>Sideways</i> <i>Turn</i> <i>Rotate</i> Figure Items	Nhập hình qua giao diện Một hình Hai hình ngang hàng khi đánh số Hai hình đánh số theo a) và b) Hình bên cạnh văn bản Hình bên cạnh bảng Hình quay đúng theo trang Quang hình dọc theo trang Quay ngược hình Quay một góc hình Các chi tiết hình
Wizard Table Figure and Tabular Tabulars Insert Tables <i>One Table</i> <i>Two Tables</i> <i>Side Table</i> Array Tabbing Tabular Items	Nhập bảng qua giao diện Bên hình và bên bảng Bao gồm đưa vào các môi trường bảng Đưa vào các loại bảng Một bảng Hai bảng ngang hàng Bảng ở bên cạnh văn bản Bảng kiểu mảng Bảng kiểu kí hiệu Lệnh chi tiết liên quan tới bảng
TpX... WinTpic... WinFIG Create ebb Image Convert	Chương trình vẽ hình (mặc định là TpX) Chương trình vẽ hình (mặc định là WinTpic) Chương trình vẽ hình WinFIG Tạo ra tệp ebb Chuyển đổi định dạng hình
Run Asymptote Run MetaPost MetaPost Commands PStrick Commands	Dịch tệp Asymptote ra hình Dịch tệp MetaPost ra hình Các lệnh vẽ hình MetaPost Các lệnh vẽ hình PStrick

21.13. Chức năng Tools

Chức năng Tools	Sử dụng
Open File Log	Mở tệp Log ở cửa sổ dưới
Del Auxiliary Files	Xóa các tệp phụ như *.bak, *.aux,...
Makeindex:IDX=>IND	Biên dịch làm chỉ mục
MakeGlossary:GL0=>GLS	Biên dịch từ điển thuật ngữ
htlatex:TeX=>HTML	Chuyển TeX sang trang HTML
BibTeX:AUX=>DLG	Biên dịch tệp *.bib
Open Bbl File	Mở tệp Bbl
Insert Bibtype	Đưa các loại Bib
Insert Bibitems	Nhập chi tiết Bib
List All Entries	Liệt kê các thành phần trong tệp
Find and View	Tìm và xem trích dẫn
Find and Export	Tìm và lấy tài liệu trích
JabRef Program	Chương trình JabRef
XeLaTeX Commands	Lệnh dùng cho dịch bằng XeLaTeX
Set XeLaTeX Fonts	Lệnh dùng đặt Phông kiểu XeLaTeX
Get Window Font Name	Lấy tên Font của Window
Sumatra View PDF	Chương trình xem tệp PDF
Foxit Reader PDF	Chương trình xem tệp PDF
Working directory	Thay đổi thư mục nơi đặt tệp
MikTeX Options	Tùy chọn quản lý gói lệnh và đặt cấu hình
<i>Setting ...</i>	Chương trình cài đặt cấu hình MikTeX
<i>Packages</i>	Chương trình quản lý gói lệnh trong MikTeX
Window Accessoriate	Các công cụ của Window
<i>Window Explore</i>	Chương trình quản lý internet
<i>Command Prompt</i>	Chương trình Chạy Dos
<i>Calculator</i>	Chương trình máy tính cầm tay
<i>Notepad</i>	Chương trình soạn thảo nháp

21.14. Chức năng Users

Chức năng Users	Sử dụng
Notebook	Quản lý sổ tay
Look up in Dictionary	Tìm trong từ điển
Find in Dictionary Files	Tìm trong tập từ điển
Choose Dictionary Type	Chọn Từ điển để tìm
Choose Searching Type	Chọn cách tìm
Format PS Files psresize... psselect... psbook... psbooklet... psnup...	Định dạng các tệp PS Định dạng cỡ của tài liệu Chọn một số trang tài liệu Chuyển trang để đóng thành sách Làm sách cỡ nhỏ Gép nhiều trang vào một
Exam Commands Edit LaTeX Templates Edit Bat Files Edit User Dictionary Check Current Word Dictionary in Memory Clean Memory User Listing <i>New User Listing</i> <i>Add User listing to Memory</i> <i>Save User listing from Memory</i>	Quản lý lệnh theo các gói lệnh Soạn lại các mẫu văn bản Soạn lại các tệp Bat chạy chương trình Soạn lại tệp từ điển người dùng Khiểm tra chính tả từ hiện thời Dung lượng từ điển trong bộ nhớ Xóa từ điển trong bộ nhớ Thiết lập tệp từ điển Tạo danh sách từ điển Gọi tự tệp có sẵn vào bộ nhớ Ghi từ bộ nhớ vào một tệp
Run Command Line Run User Programs	Chạy theo dòng lệnh một chương trình bấy kì Chạy chương trình người dùng

21.15. Chức năng Window

Chức năng Window	Sử dụng
Project Windows <i>Show Project Window</i>	Cửa sổ dự án và đầu ra Hiện Cửa sổ dự án
<i>Large Project</i>	Mở rộng cửa sổ dự án
<i>Restore Project</i>	Hoàn lại cửa sổ dự án
<i>Output Window</i>	Hiện cửa sổ dưới
<i>Large Output</i>	Mở rộng cửa sổ dưới
<i>Restore Output</i>	Hoàn lại cửa sổ dưới
Always on top	VieTeX luôn luôn ở trước mặt không chương trình nào đè lên được
Transparent Mode	Làm chương trình trong suốt
Minimize to tray	Khi thu nhỏ chương trình chỉ còn là biểu tượng
Title Full Name	Tên có đủ đường dẫn hoặc là không
Full Screen	Chương trình đầy màn hình
Zoom Increase	Phóng to chữ màn hình
Zoom Decrease	Thu nhỏ chữ màn hình
Reset Zoom	Cố định lại độ phóng trên
First Window	Mở tệp đầu tiên trong danh sách đang mở
Last Window	Mở tệp cuối cùng trong danh sách đang mở
Next Window	Mở tệp bên cạnh sau đó
Previous Window	Mở tệp trước cửa sổ đang mở
All Open Files	Danh sách tệp đang mở với đầy đủ đường dẫn

21.16. Chức năng Help

Chức năng Help	Sử dụng
VieTeX help Practical help Language	Hướng dẫn các chức năng của VieTeX Những hướng dẫn theo chủ đề có trong VieTeX Ngôn ngữ giao diện
View Autoclose Keys View Macro Keys View Shortcut Keys Known Commands Known Packages Vietnam Fonts View Russian Keys	Xem các các gõ có tự động đóng Liệt kê trên cửa sổ Project các macro gõ tắt Liệt kê trên cửa sổ Project các phím gõ tắt của Menu Liệt kê trên cửa sổ Project các lệnh đã biết Liệt kê trên cửa sổ Project các gói lệnh đã biết Chọn Phông Unicode tiếng Việt Liệt kê trên cửa sổ Project các phím gõ tiếng Nga
Favorite Files or Programs Open Website/ Run Programs Search On Internet Dictionaries: OpenOffice.org VieTeX: nh-dien.wordpress.com	Danh sách chương trình đã chạy Mở một website(bôi đen lấy lên) Bôi đen từ rồi tìm trên mạng Nơi cập nhật từ điển mới nhất có dùng trong chương trình Trang Web chính thức của VieTeX
LaTeX Help MiKTeX Help View MiKTeX Packages	Tệp hướng dẫn sử dụng LaTeX Tệp hướng dẫn sử dụng MiKTeX Mở tệp hướng dẫn gói lệnh trong MiKTeX
About...	Nói về chương trình