

Hỗ trợ tiếng Việt cho T_EX

Hàn Thế Thành

1 Giới thiệu

VnT_EX là gì?

VnT_EX là một gói chứa các hỗ trợ cần thiết cho việc sử dụng tiếng Việt với T_EX. Trang web này chứa các thông tin về gói VnT_EX và các vấn đề liên quan đến tiếng Việt trong T_EX. Chắc hẳn khi tìm đến với VnT_EX bạn đã ít nhiều biết đến thế giới T_EX, và bạn cần VnT_EX cho việc dùng tiếng Việt với T_EX.

Nếu bạn chưa từng sử dụng T_EX, có lẽ trang web này không thích hợp lắm cho việc bắt đầu tìm hiểu về T_EX; bạn có thể tham khảo một số địa chỉ sau:

1. Tiếng Việt:

- [Diễn đàn VnOSS](#)
- [ViệtTUG](#)
- [Định nghĩa T_EX tại wikipedia bằng tiếng Việt](#)

2. Tiếng Anh:

- [TUG](#)
- [Định nghĩa T_EX tại wikipedia bằng tiếng Anh](#)

Còn nếu bạn đang tìm câu trả lời cho một vấn đề trong T_EX nhưng không liên quan đến tiếng Việt (ví dụ làm sao để gõ một công thức hay chèn một hình ảnh vào văn bản) thì bạn có thể tìm hiểu tại các diễn đàn hay đọc các tài liệu trong mục [Tài liệu](#).

Gói VnT_EX chứa các thành phần sau:

- các font tiếng Việt,
- hỗ trợ tiếng Việt cho \LaTeX (input encoding + font encoding)
- một số (ít) tài liệu và ví dụ, cùng với các mẫu font hỗ trợ tiếng Việt

VnT_EX được xây dựng tuân theo các qui ước chung của cộng đồng người dùng T_EX. Việc này nhằm hạn chế bớt các xung đột có thể xảy ra khi dùng VnT_EX với các ngôn ngữ hay các gói khác, cũng như giúp việc tích hợp VnT_EX vào các hệ thống T_EX thuận lợi hơn.

VnT_EX đã được tích hợp vào một số hệ thống T_EX thông dụng như T_EXLive, teT_EX và MikT_EX.

Tóm tắt lịch sử phát triển

- 01/2000 – phát hành phiên bản đầu tiên của Vn \TeX (chưa được đánh số). Phiên bản này chưa có các font Type 1.
- 08/2002 – phát hành phiên bản 1.2 của Vn \TeX . Bản này đã chứa dạng Type 1 của các font VNR (được tạo ra tự động bằng \TeX trace, chất lượng tạm dùng được). Các font PS thông dụng cũng được hỗ trợ tiếng Việt qua cơ chế “virtual font” (dấu khá xấu do dùng các ký tự có sẵn để vẽ).
- 03/2003 – phát hành phiên bản 2.0 của Vn \TeX . Phiên bản này đã chứa định dạng Type 1 của các font VNR, dựa trên các font Type 1 CMR do BlueSky thực hiện. Các font URWVN cũng được phát hành trong phiên bản này. Chi tiết về việc tạo ra các font này có thể xem tại [đây](#). Phiên bản Vn \TeX này sau đó đã được đưa vào $\text{te}\TeX$, Mik \TeX và \TeX Live.
- 09/2005 – phát hành phiên bản 3.02 của Vn \TeX .

Tác giả

Phần lớn Vn \TeX do Hàn Thế Thành viết, phần hỗ trợ cho $\mathbb{E}\TeX$ do Werner Lemberg viết. Ngoài ra còn có sự đóng góp của nhiều người khác (xin xem tiếp ở mục sau).

Những người tham gia đóng góp cho Vn \TeX

Những người trong danh sách dưới đây (theo thứ tự ABC) đã tham gia đóng góp cho sự phát triển của Vn \TeX dưới các hình thức khác nhau:

Huỳnh Kỳ Anh, Nguyễn Đại Quý, Nguyễn Phi Hùng, Nguyễn Tân Khoa, Reinhard Kotucha, Thái Phú Khánh Hòa, Ulrich Dirr, Vladimir Volovich.

Nếu bạn thấy cần thêm ai vào danh sách này xin vui lòng góp ý cho chúng tôi.

Quản lý

Hiện nay gói Vn \TeX do Hàn Thế Thành, Werner Lemberg và Reinhard Kotucha quản lý.

Giấy phép và bản quyền

Các font URWVN và Bitstream được phân phối theo giấy phép GPL, các thứ còn lại theo giấy phép LPPL (≥ 1.3).

Vui lòng xem [GPL](#) và [LPPL](#) nếu cần biết thêm chi tiết.

Về trang web này

Trang web này do Hàn Thế Thành và Thái Phú Khánh Hòa xây dựng và quản lý, cùng với sự đóng góp của Tôn Nữ Thục Anh. Riêng phần **download** do Reinhard Kotucha quản lý. Mọi ý kiến đóng góp xin gửi đến hanthethanh hoặc h2vnTEAM tại gmail chấm com.

2 Cài đặt và cập nhật

Cài đặt

Phiên bản chính thức mới nhất của Vn \TeX được công bố tại [đây](#), có hướng dẫn cài đặt kèm theo. Tuy nhiên bạn nên kiểm tra kỹ xem hệ thống \TeX bạn đang sử dụng đã có sẵn Vn \TeX chưa. Nếu bạn dùng UNIX thì nên dùng \TeX Live (≥ 2005), còn nếu dùng Windows thì nên dùng Mik \TeX (≥ 2.5). Làm như vậy bạn sẽ có sẵn Vn \TeX mà không cần phải tự cài đặt. Lưu ý là bản Vn \TeX có trong te \TeX -3.0 có một số trục trặc khi dùng mã UTF8; nếu bạn dùng te \TeX thì nên tự cài đặt thêm Vn \TeX phiên bản ≥ 3.02 , hoặc chuyển sang dùng \TeX Live.

Ngoài ra, để sử dụng được Vn \TeX bạn cần phải có một trình soạn thảo để gõ và hiển thị được tiếng Việt. Việc cài đặt những thứ này phụ thuộc vào từng hệ thống nên chúng tôi không mô tả chi tiết ở đây được. Chúng tôi chỉ có vài gợi ý cho người mới làm quen:

- Nếu bạn dùng Windows, hãy chọn:
 - hệ thống \TeX : Mik \TeX
 - bộ gõ tiếng Việt: Unikey
 - trình soạn thảo: TeXMaker hoặc WinShell
- Nếu bạn dùng UNIX, hãy chọn:
 - hệ thống \TeX : \TeX Live
 - bộ gõ tiếng Việt: XUniKey hoặc Xvncb
 - trình soạn thảo: TeXMaker hoặc Kile

Hướng dẫn cài đặt Vn \TeX cụ thể cho từng hệ thống hiện chưa có. Nếu bạn biết có tài liệu nào viết về vấn đề này, hoặc bạn muốn viết hướng dẫn cài đặt Vn \TeX cho 1 hệ thống cụ thể, xin vui lòng liên hệ với chúng tôi.

Cập nhật

Đây là nơi công bố các gói sửa lỗi cho bản Vn \TeX đã chính thức công bố, hoặc những thành phần mới của Vn \TeX chưa được tích hợp vào bản chính thức. Những thứ công bố ở đây sẽ được đưa vào phiên bản Vn \TeX kế tiếp.

Bản sửa lỗi cho các tập FD của bộ font VNR: sửa một số lỗi trong các tập FD của font VNR. Tải gói [này](#) về, sau đó bung nén và ghi đè các tập này lên các tập FD của Vn \TeX .

3 Tài liệu

Đây là nơi thu thập các tài liệu tiếng Việt về \TeX và các chủ đề liên quan. Đang được cập nhật và sắp xếp dần.

Tài liệu viết cho Vn \TeX

Bao gồm các tài liệu về các chủ đề liên quan trực tiếp đến Vn \TeX .

Hướng dẫn sử dụng font với Vn \TeX : Tài liệu hướng dẫn sử dụng font với Vn \TeX do Hàn Thế Thành và Thái Phú Khánh Hòa viết. Xem: [HTML](#), [PDF](#), [SRC](#).

Dịch “Free Math Font Survey” với Mik \TeX : Tài liệu mô tả các bước cần thiết để dịch bản tiếng Việt của tài liệu [Free Math Font Survey](#) với Mik \TeX -2.5. Xem: [HTML](#), [PDF](#).

Tài liệu viết cho \LaTeX

Bao gồm các tài liệu được viết cho \LaTeX và các vấn đề liên quan, được dịch từ tiếng Anh.

Các tài liệu hướng dẫn sử dụng \LaTeX

Giới thiệu ngắn về $\LaTeX2e$: Tài liệu “Giới thiệu ngắn về $\LaTeX2e$ ” (A not so short introduction to \LaTeX) của Tobias Oetiker do Nguyễn Tân Khoa dịch. Tải về: [PDF](#), [SRC](#).

Giáo trình \LaTeX : Tài liệu “Giáo trình \LaTeX ” (A course of \LaTeX) của Gary L. Gray do Nguyễn Phi Hùng dịch. Tải về: [PDF](#), [SRC](#).

Hướng dẫn viết luận án bằng \LaTeX : Tài liệu hướng dẫn thiết kế luận án tốt nghiệp bằng \LaTeX được biên soạn bởi by Dr. Nicola Talbot và do Thái Phú Khánh Hòa dịch. Có thể tải về từ [đây](#).

Tài liệu cho một số công cụ liên quan

Hướng dẫn sử dụng TeXMaker TeXMaker là một chương trình soạn thảo \TeX chạy trên UNIX/Linux và Windows, hỗ trợ Unicode và thích hợp với người

dùng mới bắt đầu. Hướng dẫn sử dụng TeXMaker do Thái Phú Khánh Hòa dịch. Tải về: [PDF](#).

Hướng dẫn sử dụng LaTeXPIX LaTeXPIX một công cụ dùng để vẽ hình cho \LaTeX . Phần mềm này thích hợp cho những ai mới bắt đầu với \LaTeX . Tài liệu hướng dẫn sử dụng do Thái Phú Khánh Hòa dịch. Tải về: [PDF](#), hoặc bản PDF [gốc](#).

4 Vấn đề liên quan

Sử dụng tiếng Việt với ConTeXt

ConTeXt đã hỗ trợ tiếng Việt. Xem [tại đây](#) để biết thêm chi tiết

Sử dụng gói extsizes với VnTeX

Để sử dụng gói extsizes với VnTeX, trước tiên cần phải cập nhật các tập FD cho các font VNR. Xem thêm [chi tiết](#).

Để sử dụng được gói extsizes với các cỡ chữ khác như 13pt và 13.5pt, tải và cài đặt gói [more-extsizes](#) do Thái Phú Khánh Hòa viết. Ví dụ:

```
\documentclass[13pt]{extarticle}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\usepackage{type1cm}

\begin{document}
Văn bản này dùng cỡ chữ 13pt.
\end{document}
```

Lưu ý *phải* dùng gói type1cm nếu văn bản có chứa các công thức toán.

Các cỡ chữ được gói more-extsizes hỗ trợ thêm: 13, 13p5, 15 và 16.

Sử dụng MakeIndex với VnTeX

MakeIndex là một chương trình sắp xếp chỉ mục cho \LaTeX . MakeIndex không hỗ trợ tiếng Việt nên để dùng MakeIndex với VnTeX ta cần một chút “mẹo”.

Nếu bạn dùng UNIX/Linux, hãy tải gói [makeindex-vn cho UNIX/Linux](#). Người dùng Windows có thể sử dụng gói [makeindex-vn cho Windows](#) Sau khi tải về hãy bung nén và xem hướng dẫn đi kèm để biết cách sử dụng.

Các ký tự Việt được sắp xếp theo qui tắc mô tả tại [đây](#).

Chuyển đổi từ \LaTeX sang HTML

Trước đây VnTeX có chứa hỗ trợ cho TeX4ht , sau đó các hỗ trợ này đã được đưa vào bản phân phối chính thức của TeX4ht nên đã được xóa khỏi VnTeX .

Để chuyển từ \LaTeX sang HTML bạn có thể dùng lệnh sau:

```
htlatex filename.tex "html,uni-html4,charset=utf-8" "-cunihtf -utf8"
```

Bạn phải có bản TeX4ht tương đối mới, ít nhất là như bản TeX4ht trong TeXLive2005 . File \LaTeX có thể dùng một trong các bảng mã mà VnTeX hỗ trợ (ví dụ VISCII hay UTF8). TeX4ht sẽ tự động ghi kết quả dưới mã UTF8 .

Trang web này cũng được viết bằng \LaTeX và chuyển sang HTML bằng TeX4ht .

Bookmark cho PDF và tiếng Việt

Gói `hyperref` cho phép tạo Unicode bookmark cho PDF, tuy nhiên một số ký tự Việt chưa được hỗ trợ. Để khắc phục ta làm như sau:

- tải về gói [puenc-vn](#)
- bung nén và chép tập `puenc.def` đè lên tập `puenc.def` của `hyperref` (hoặc bạn có thể chép tập này vào thư mục chứa văn bản của bạn)
- dùng gói `hyperref` trong văn bản \LaTeX của bạn theo ví dụ sau:

```
\documentclass{article}
\usepackage[unicode]{hyperref}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\begin{document}
\section{Tiếng Việt}
\end{document}
```

(lưu ý để bookmark hiển thị đúng bạn phải dịch văn bản \LaTeX của bạn ít nhất là 2 lần)

Unicode bookmark không “portable” – bạn phải dùng Acrobat Reader phiên bản ≥ 5.0 mới xem được đầy đủ các ký tự.

Nếu bạn không dùng Unicode bookmark thì PDF của bạn sẽ portable hơn và bookmark sẽ hiển thị tốt với đa số trình duyệt PDF. Tuy nhiên một số ký tự Việt không được hỗ trợ trong bảng mã dùng cho PDF bookmark (PD1), do đó các ký tự này sẽ bị mất khi tạo bookmark. Bạn có thể hạn chế điều này bằng cách thay thế các ký tự Việt bằng các ký tự “gần giống” trong bảng mã PD1 (ví dụ ‘á’ sẽ được thay thế bằng ‘á’) theo cách sau:

```

\documentclass{article}
\usepackage{hyperref}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\input{pd1supp.def}
\begin{document}
\section{Tiếng Việt}
\end{document}

```

Tạo “searchable” PDF với tiếng Việt

Để có thể tìm kiếm hay cắt/dán tiếng Việt với các file PDF, bạn có thể dùng gói cmap của Vladimir Volovich như sau:

```

\documentclass{article}
\usepackage{cmap}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\begin{document}
Tiếng Việt
\end{document}

```

Lưu ý phải nạp (load) gói cmap trước khi nạp các gói khác. Nếu bạn quên điều này thì cmap sẽ ghi ra một số cảnh báo (warning) và file PDF của bạn có thể sẽ không “searchable” (không thể tìm kiếm hoặc cắt/dán).

Một số hạn chế: gói cmap chỉ dùng với pdf_{TEX} và không có tác dụng đối với “virtual font”. Điều này có nghĩa là bạn phải dùng pdf_{TEX} để dịch văn bản, và các đoạn text dùng font smallcap (chọn bằng lệnh `\textsc`) sẽ không searchable.

5 Trợ giúp

Dưới đây là một số địa chỉ bạn có thể tham khảo khi gặp một vấn đề nào đó với Vn_{TEX} (để nhanh chóng có được câu trả lời, xin vui lòng dành ít phút để đọc tài liệu [Cách đặt một câu hỏi thông minh](#) nếu bạn chưa đọc).

- VnOSS có diễn đàn dành cho [TEX/L_{ATEX}](#). Ở đây bạn có thể hỏi về Vn_{TEX}, Con_{TEX}t và các vấn đề liên quan đến tiếng Việt trong _{TEX}.
- Trang web [ViệtTUG](#) do Huỳnh Kỳ Anh quản lý, chứa nhiều thông tin hữu ích cho người muốn học sử dụng _{TEX}.
- Mailing list của Vn_{TEX} có tại [đây](#)