

На цій сторінці Ви знайдете інформацію про TeX і його можливі види, а також чи потрібно його вчити української мови.

- [Що таке TeX, або яка різниця між LaTeX, emTeX і BibTeX?](#)
- [Об'єднання користувачів TeX \(TUG\).](#)
- [Де взяти TeX, або що таке CTAN?](#)
- [Основні набори макропакетів LaTeX.](#)
- [Кирилізація TeX/LaTeX, або як його навчити української мови.](#)
 - [Встановлення кирилических ЛН шрифтів \(не актуально\).](#)
 - [Встановлення пакетів sutils і babel \(не актуально\).](#)
 - [Встановлення і конфігурація українських переносів \(не актуально\).](#)
 - [Створення нового форматованого файлу LaTeX \(не актуально\).](#)
 - [Підключення української в документі.](#)
 - [Створення української бібліографії.](#)
- [Які є дистрибутиви TeXу і під які платформи?](#)
 - [UNIX](#)
 - [Windows 9x/NT/XP/...](#)
 - [Macintosh](#)
 - [MS-DOS, OS/2, Windows 3.xx \(історична довідка\).](#)
 - [Налаштування інтегрованого середовища TeXstudio](#)
- [Документація по TeX/LaTeX.](#)
- [TeX в Internet.](#)

Що таке TeX, або яка різниця між LaTeX, emTeX і BibTeX?

Дуже часто задають запитання "Де взяти LaTeX під Windows?", або "В мене є RevTeX на UNIX-сервері, а мені потрібно під DOS?" на які дуже важко давати відповідь.

На даний час існує дуже багато дистрибутивів, пакетів, програм, які містять в своїй назві складову TeX, але по своїй суті це можуть бути принципово різні речі. Тому, перш ніж починати шукати TeX для своїх потреб, вартує засвоїти деякі базові поняття.

TeX (tex) є видавнична система написана проф. Дональдом Кнотом ([Donald E. Knuth](#)) для "створення гарних книжок — особливо книжок з великою кількістю математики". Для написання TeX Кнотом була розроблена система "літературного програмування" і вихідний "літературний" (WEB) код TeXу є доступний для вільного розповсюдження. Крім того система WEB надає засоби для відносно легкого перенесення TeX на нові операційні системи і комп'ютери (Web2C). Тому на даний час TeX є чи не єдиною потужною видавничою системою, яка існує практично для всіх платформ і операційних систем і для всіх них дає повністю ідентичний результат, з повною сумісністю файлів!

TeX за своєю суттю є макро процесор, який надає потужні можливості, але вимагає певного рівня програмування. Тому для практичних цілей Кнот створив макропакет **plain TeX**, який надає мінімальний набір макросів і команд високого рівня (моделі, шаблони) для форматування тексту і не тільки. Інший потужний макропакет **L^ATeX** спочатку був написаний Леслі Лемпортом (Leslie Lamport), а тепер (LaTeX 2ε, проект LaTeX 3) розвивається групою добровольців на чолі з Френком Міттельбахом (Frank Mittelbach) і Крісом Роулі (Chris Rowley). Він дозволяє легко описати структуру документу, яка, при використанні відповідних класів документів і додаткових пакетів, може давати на виході по різному оформлений результат. Поряд з цими існує багато інших макропакетів (AmsTeX, AmsLaTeX, RevTeX, ...), які можуть функціонувати самостійно, або поверх LaTeX. *Всі макропакети існують і розповсюджуються у текстовому (ASCII) форматі і є однакові для всіх платформ і операційних систем.*

Канонічно, кожен TeXівський документ з підключенням відповідних макропакетів пропущається через процесор (компілятор) TeX на виході якого отримуємо **DVI** (device independent) файл, який з допомогою відповідних DVI драйверів можна переглянути на екрані, створити PostScript файл, або надрукувати на будь-якому принтері. DVI драйвери є різні для різних платформ за виключенням **dvips** (драйвер друку в PostScript форматі), який існує для всіх операційних систем і вважається штатним. Створений PostScript файл можна або надрукувати на PostScript принтері, або з допомогою утиліти **ghostscript** переглянути на екрані чи надрукувати на будь-якому не PostScript принтері, або з допомогою утиліти **ps2pdf** перетворити в **PDF** файл.

Тепер основним процесором (компілятором) став **pdfTeX/pdfLaTeX**, який на виході створює не DVI, а **PDF** файл. Це зумовлено в першу чергу тим, що, за виключенням **dvips**, розробка більшості, зокрема екранних, DVI драйверів практично призупинена. Багато сучасних інтегрованих середовищ орієнтовані саме на використання **pdfTeX/pdfLaTeX** (див. нижче).

Додатково TeX, як видавнична система, включає **BibTeX** (програма для створення списку посилань з бібліографічної бази даних), **MakeIndex** для створення різного роду покажчиків, і багато інших. *Бінарні реалізації* TeX процесора (tex, tex386, initex, virtex, ...) , як і DVI драйверів, BibTeX, MakeIndex, звичайно є різні для різних платформ і операційних систем і є складовими частинами різних дистрибутивів, наприклад: teTeX для UNIX; emTeX для MS-DOS, OS/2 і Windows 3.xx; mikTeX для Windows 9x/NT; ozTeX для Macintosh).

Тому говорячи про той чи інший TeX слід чітко розрізняти конкретні реалізації в бінарних кодах, певні програми чи набори макропакетів.

[\[Початок\]](#)

Об'єднання користувачів TeX (TUG).

Користувачі TeX усього світу об'єднані в Групу користувачів TeX ([TeX Users Group — TUG](#)). На сервері [TUG \(http://www.tug.org/\)](#) можна знайти багато корисної інформації про TeX, його складові компоненти, існуючі макропакети і дистрибутиви.

Крім світового об'єднання [TUG](#) в різних країнах є свої національні об'єднання користувачів TeX. В Україні на даний час немає свого національного об'єднання. В Москві при видавництві "Мир" існувала Група користувачів кирилического TeXу ([Cyrillic TeX Users Group — CyrTUG](#)), яка курувала розробку підтримки кирилиці в TeX. У 2000 році трансформувалася у [CyrTeX](#) — Асоціацію користувачів кирилического TeXу. На даний час саморозпустилася, а її функції виконують [списки розсилки і спеціалізовані форуми](#).

[\[Початок\]](#)

Де взяти TeX, або що таке CTAN?

TeX є вільно розповсюджуваним продуктом і будь-які його складові частини можна отримати безплатно на **CTAN** ([Comprehensive TeX Archive Network](#)). **CTAN** має потужні засоби пошуку, а також можливість стягувати цілі директорії у заархівованому виді.

[\[Початок\]](#)

Основні набори макропакетів LaTeX.

Всі набори макросів під TeX/LaTeX знаходяться у директорії [CTAN/macros](#), де вони згруповані по основних "видах" TeXy. Макроси для LaTeX 2ε є у директорії [CTAN/macros/latex](#), а для старого LaTeX 2.09 — у директорії [CTAN/macros/latex209](#).

Макропакети під LaTeX 2ε згруповані наступним чином:

- **base** — базовий дистрибутив (основне ядро) LaTeX 2ε.
- **required** — основні доповнення до ядра, які підтримуються розробниками LaTeX 2ε:
 - **tools** — набір стандартних розширень LaTeX: multicol, afterpage, longtable, theorem і т.п.
 - **amslatex** — розширення математичних можливостей LaTeX від AMS (American Mathematical Society).
 - **babel** — набір пакетів підтримки різних мов, у тому числі української (національні назви місяців, стандартних структурних частин документу, особливості форматування).
 - **cyrillic** — набір пакетів LaTeX 2ε для підтримки мов на основі кирилиці [засоби підключення кирилических шрифтів (без самих шрифтів), підтримка різних кодувань кирилиці].
 - **graphics** — пакет для вставлення, масштабування і обертання графічних об'єктів, а також для кольорового оформлення текстів.
 - **psnfss** — засоби для підключення Adobe Type 1 шрифтів (без самих шрифтів).
- **contrib** — величезний набір пакетів для LaTeX 2ε, створених різними авторами і для різних потреб.

Сучасні дистрибутиви TeX містять всі необхідні набори пакетів. Встановлення і видалення окремих пакетів описано в документації до дистрибутивів ([див. нижче](#))

Тільки у **виняткових** випадках виникає потреба у ручному встановленні (інсталяція) пакетів, яка залежить від формату їх розповсюдження. Якщо пакет розповсюджується у **.dtx** форматі, то дистрибутив містить також файл інсталяції **.ins** і для встановлення пакету слід пропустити цей файл через LaTeX: **latex filename.ins**, — і скопіювати згенеровані файли у відповідні директорії для стильових файлів і макропакетів. Для отримання документації слід пропустити через LaTeX сам **.dtx** файл. В інших випадках достатньо скопіювати файли у відповідні директорії. Після цього для деяких дистрибутивів TeX (напр.: TeTeX, MikTeX, fpTeX) слід провести оновлення бази даних імен файлів (filename database).

[\[Початок\]](#)

Кирилізація TeX/LaTeX, або як його навчити української мови.

З 1998 року діє офіційний стандарт з підтримки кирилиці в TeX/LaTeX (включаючи українську мову). Він включає підтримку кирилиці в LaTeX 2ε (починаючи з версії від 31 грудня 1998 р.), підтримку української мови в **babel**, кириличні LH шрифти і українські переноси. Деталі описані в **cyrguide.tex** в **base** дистрибутиві LaTeX 2ε.

Відповідні пакети Ви можете знайти на серверах CTAN в директоріях:

- **lh** — кириличні шрифти у форматі METAFONT,
- **cm-super** — кириличні шрифти у форматі Adobe Type 1,
- **l2** — підтримка кирилиці для plain TeX і у формулах,
- **ukrhyph** — українські переноси,
- **gost** — стилі BibTeX для форматування бібліографічних посилань англійською, російською і українською мовами згідно (між)державних стандартів (ГОСТ та ДСТУ).

Нові дистрибутиви TeX вже містять всі необхідні пакети ([див. нижче](#)).

Процес кирилізації/українізації складається з наступних етапів (для більшості дистрибутивів це вже зроблено розробниками, [див. нижче](#)):

Встановлення кирилических LH шрифтів (не актуально)

Стягнути вміст директорії [fonts/cyrrilic/lh](#) з CTAN і уважно прочитати файл **install.LH** шрифти використовують деякі файли з пакету **EC** шрифтів (шрифти для європейських мов на основі латинки), *тому їх теж слід встановити*. Сучасні дистрибутиви TeX містять в комплекті EC шрифти.

LH шрифти підтримують наступні внутрішні кодування (font encoding), *не плутати з кодуванням документа (input encoding)*:

- **T2A**, **T2B**, **T2C** — основні кодування (латинка+кирилиця). Кодування кирилических букв в основній частині співпадає з Windows CP 1251. Український алфавіт підтримується кодуванням **T2A** (**рекомендується**).
- **LCY** — кодування на основі альтернативного варіанту CP 866 (латинка+кирилиця). Кодування українських букв співпадає з стандартом України РСТ 2018-91. Рекомендується хіба що для LaTeX 2.09 або для сумісності зі старими способами кирилізації.
- **X2** — кодування, яке містить всі можливі символи з усіх алфавітів на основі кирилиці (тільки кирилиця).
- **OT2** — старе кодування кирилиці під TeX (Washington University Cyrillic, WNCYR, AMS Cyrillic). Кирилиця розміщена у нижній (основній) частині кодової таблиці замість латинки. Не містить усіх українських літер.

Встановлення пакетів cyrillic і babel (не актуально)

Стягнути вміст директорії [macros/latex/required/cyrrilic](#) і [macros/latex/required/babel](#) з CTAN, пропустити через LaTeX **cyrlatex.ins** і **babel.ins**, скопіювати згенеровані файли у відповідні директорії і при необхідності оновити бази даних імен файлів.

Встановлення і конфігурація українських переносів (не актуально)

Стягнути вміст директорії [language/hyphenation/ukrhyph](#), скопіювати файли у відповідну директорію і уважно прочитати файл **readme**. Відредагувати, при потребі, файл **ukrhyph.tex**: задати внутрішнє кодування шрифту (**T2A** або **LCY** або **OT2** або **X2**) і вибрати одну з п'яти таблиць переносу:

- **ukrhypsm.tex** — таблиця переносів створена мною на основі списку 84000 українських слів з розставленими переносами згідно нових (1990 р.) правил.
- **ukrhypst.tex** — таблиця переносів створена мною на основі списку 84000 українських слів з розставленими переносами згідно нових (1990 р.) правил, але з деякими поправками (усунені, як на мій смак, надто ліберальні переноси).
- **ukrhypmt.tex** — таблиця переносів створена Максимом Поляковим згідно старих (1960 р.) правил.
- **ukrhymp.tex** — таблиця переносів створена Максимом Поляковим згідно старих (1960 р.) правил і з використанням фонетичного поділу на склади.
- **ukrhypha.tex** — таблиця переносів створена Максимом Поляковим на основі російських переносів Дмитра Вуліса із заміною російських букв українськими (чисто експериментальна :)

По замовчуванню, встановлено кодування T2A і таблиця переносів ukrhymp.tex.

Підключити українську таблицю переносів у LaTeX (див. **readme** в пакеті **ukrhyph**), для чого створити або відредагувати файл **language.dat** з пакету **babel**, а саме, або додати рядок

```
ukrainian ukrhyph.tex
```

або групу рядків

```
ukreng ukrenhyp.tex
=english
=ukrainian
```

В останньому випадку українські переноси підключаються разом з англійськими як один `\language`.

Створення нового форматного файлу LaTeX (не актуально)

Згідно документації до Вашого дистрибутиву TeX, перегенерувати форматний файл **latex**.

Підключення української в документі

Для підключення кирилиці у документ слід в преамбулі, після команди `\documentclass` і перед `\begin{document}`, набрати наступні команди:

```
\usepackage{typelec} % для автоматичної інсталяції cm-super під miktex (викор
\usepackage{mathtext} % підключення кирилиці у математичних формулах
                        % (mathtext.sty входить в пакет t2).
\usepackage[T1,T2A]{fontenc} % внутрішнє кодування шрифтів (може бути декілька);
                        % вказане останнім діє по замовчуванню;
                        % кириличне має співпадати з заданим в ukrhyph.tex.
\usepackage[cp1251]{inputenc} % кодування документа; замість cp1251
                        % може бути cp866nav, koi8-u, macukr, iso88595, u
\usepackage[english,ukrainian]{babel} % національна локалізація; може бути декілька
                        % мов; остання з переліку діє по замовчуванню.
```

переключення між мовами здійснюється з допомогою команди `\selectlanguage`, напр. `\selectlanguage{ukrainian}`. Більш детально все описано в **cyrguide.tex** з дистрибутиву LaTeX 2ε і у документації до **babel** (файл **user.tex**). *Ще важливо відмітити, що при підключенні деяких мов з допомогою пакету **babel** певні символи стають активними і сприймаються не як текстовий символ, а як команда. Зокрема, для української мови таким активним символом є знак подвійної лапки ("). Тому слід уникати його використання, а для набору лапок слід використовувати пари символів (^) для відкриваючої лапки і (") для закриваючої. Детальніше про додаткові команди для набору українських текстів описані в розділі 2.5.1 українського перекладу [lshort](#).*

Для підключення кирилиці у документах набраних в старому LaTeX 2.09 слід створити стильовий файл, напр. **ukrainian.sty**, який містить відповідні рядки з преамбули, але з заміною команди `\usepackage` на `\RequirePackage`, напр.:

```
\RequirePackage[T2A]{fontenc}
\RequirePackage[koi8-u]{inputenc}
\RequirePackage[ukrainian]{babel}
```

Створення української бібліографії

Основна проблема при створенні бібліографії (списку літератури) кирилицею полягає в тому, що оригінальний bibTeX обробляє тільки 7-ми бітові коди. Тому було створено його модифікацію **bibtex8**, яка вміє працювати з 8-ми бітовими символами. Список посилань (файл з розширенням **.bbl**) створюється з допомогою команди:

```
bibtex8 -H -c cp1251 filename.aux
```

де замість **cp1251** може бути **koi8u**, **ruscii** (кодування DOS) або **utf8cyrillic**, які задають звертання до відповідних конфігураційних (.csf) файлів пакету [gost](#). Тобто, послідовність дій є наступною:

```
pdflatex filename.tex
bibtex8 -H -c cp1251 filename.aux
pdflatex filename.tex
pdflatex filename.tex
```

Самі бібліографічні бази даних bibTeX (файли з розширенням **.bib**) можна створювати з допомогою звичайного текстового редактора, або використовуючи спеціалізовані програми. Найбільш придатною для набору кирилиці є **java** програма **JabRef**, яка працює під усіма операційними системами і може імпортувати дані у форматі BibTeXML, CSA, Refer/Endnote, ISI Web of Science, SilverPlatter, Medline/Pubmed (xml), Scifinder, OVID, INSPEC, Biblioscape, Sixpack, JStor та RIS.

Підключення списку посилань у документі здійснюється з допомогою команд `\bibliographystyle`, яка задає стиль оформлення бібліографії, та `\bibliography`, яка вказує файли з бібліографічними базами (файли з розширенням **.bib**), напр.,

```
\bibliographystyle{gost2003} %%% ГОСТ 7.1-2003; ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 — для оформлення
бібліографічних описів у ЗВІТАХ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ (ДСТУ 3008:2015) і авторефератах дисертацій
\def\BibEmph#1{\emph{#1}} %%% для краси
\bibliography{mybib,genbib}
```

або

```
\bibliographystyle{gost2008} %%% ГОСТ Р 7.0.5-2008; ДСТУ 8302:2015 — для оформлення
бібліографічних посилань у дисертаціях
\def\BibEmph#1{\emph{#1}} %%% для краси
\def\BibDash{} %%% забирає тире, які тепер не обов'язкові
\bibliography{mybib,genbib}
```

[\[Початок\]](#)

Які є дистрибутиви TeXy і під які платформи?

Базовим дистрибутивом для всіх платформ є Web2C, але, як правило, він використовується тільки розробниками дистрибутивів під конкретні платформи. Дистрибутиви TeX під різні платформи можна знайти на CTAN в директорії [systems](#). Нижче перераховані найбільш популярні дистрибутиви TeX, а також зазначено їх ступінь кирилізації/українізації. Оскільки бінарні компоненти TeX призначені для роботи з командної стрічки, то для полегшення роботи створено різного типу оболонки-середовища, інформація про які також приведена.

TUG розповсюджує [TeX Live](#) з готовою до запуску TeX системою для більшості видів UNIX, включаючи **Linux**, та **Windows** (для **Mac OS X** є окрема збірка [MacTeX](#)) з дуже повним набором шрифтів і макросів розміщених згідно стандарту структури TeX директорії ([TeX directory structure — TDS](#)). ISO образ TeX Live DVD знаходиться на CTAN в директорії [systems/texlive/Images](#).

Мінімальна інсталяція [TeX Live](#) з підтримкою української мови (стосується оригінального “vanilla” TeX Live від TUG) включає **scheme-small** з доданням **collection-binextra**, **collection-fontutils**, **collection-langcyrillic** та **collection-fontsrecommended**.

Для полегшення набору текстів в TeX/LaTeX і автоматизації роботи розроблені спеціальні інтегровані середовища. Тут приведена інформація про IDE, які існують для усіх основних операційних систем. Найстарішою оболонкою, яка здатна працювати і в текстовому терміналі, є **emacs (xemacs)**, під який розроблений свій макро-набір [auctex](#). Також існують спеціальні оболонки з графічним інтерфейсом, але тільки деякі з них мають засоби для набору кирилических текстів. У першу чергу це [TeXworks](#), який орієнтований на використання pdfTeX/pdfLaTeX і створення **PDF** документів та входить у більшість дистрибутивів. Більш гнучким у використанні є [TeXstudio](#), який є відгалуженням з додатковою функціональністю оболонки [Texmaker](#).

UNIX

Під UNIX, включаючи GNU/Linux, основним дистрибутивом є [TeX Live](#). У більшості випадків **TeX Live** є складовою частиною дистрибутиву самої операційної системи і може бути встановлений використовуючи стандартні засоби додавання пакетів. **TeX Live** містить усі необхідні компоненти для кирилізації/українізації.

Особливості встановлення [TeX Live](#) під Debian/Ubuntu, зокрема оригінального “vanilla” TeX Live від TUG, описано в [TeX Live and Debian/Ubuntu](#).

Мінімальна інсталяція [TeX Live](#) з підтримкою української мови (стосується “vanilla” TeX Live) включає **scheme-small** з доданням **collection-binextra**, **collection-fontutils**, **collection-langcyrillic** та **collection-fontsrecommended**. З другого боку, в дистрибутивах GNU/Linux пакети [TeXLive](#) можуть бути згруповані в збірки в інший спосіб і під іншими назвами.

Найстарішою оболонкою, яка здатна працювати і в текстовому терміналі, є **emacs (xemacs)**, під який є розроблений свій макро-набір [auctex](#). Також існують спеціальні оболонки під X Windows, але тільки деякі з них мають засоби для набору кирилических текстів. У першу чергу це [TeXworks](#), який орієнтований на використання pdfTeX/pdfLaTeX і створення **PDF** документів та входить у більшість дистрибутивів. Більш гнучкими у використанні є [TeXstudio](#), який є відгалуженням з додатковою функціональністю оболонки [Texmaker](#), а також [Kile](#) під KDE.

Windows 9x/NT/XP/...

Під Windows 9x/NT/XP/... основними дистрибутивами є [MikTeX](#) ([systems/win32/miktex](#)) та [TeX Live](#). Також TUG створило на основі [MikTeX](#) окремий дистрибутив [proTeXt](#) під Windows, який включає додаткові програми, зокрема вільну оболонку [TeXstudio](#) і [ghostscript](#), та простіший у встановленні.

[MikTeX](#) має всі необхідні компоненти для кирилізації/українізації. Усі налаштування виконуються з допомогою штатної програми MiKTeX Console. Унікальною особливістю [MikTeX](#) є автоматичне встановлення відсутніх пакетів, що корисно при мінімальній інсталяції, але це не завжди спрацьовує. Тому **ОБОВ'ЯЗОВО** встановити стандартні, у тому числі кирилическі, шрифти у форматі Adobe Type 1, [cm-super](#), які потрібні для створення якісних PDF-файлів. Для цього достатньо **один раз** в преамбулі документа поставити `\usepackage{type1ec}` перед викликом **fontenc**.

Мінімальна інсталяція [TeX Live](#) включає **scheme-small** з доданням **collection-binextra**, **collection-fontutils**, **collection-langcyrillic** та **collection-fontsrecommended**.

Як інтегроване середовище використовується [TeXworks](#), який орієнтований на використання pdfTeX/pdfLaTeX і створення **PDF** документів. Але як [MikTeX](#) так і [TeX Live](#) легко інтегруються з іншими IDE, зокрема з вище згаданими [TeXstudio](#), який є відгалуженням з додатковою функціональністю оболонки [Texmaker](#), та [TeXnicCenter](#). Також існує зручна і потужна оболонка [WinEdt](#) (shareware).

Macintosh

На основі [TeX Live](#) створено спеціальний дистрибутив [MacTeX](#), який додатково містить встановлювач під MacOS X та оболонку [TeXShop](#), а також деякі специфічні для MacOS X утиліти. Випускається також доповнення MacTeXtras, з додатковими утилітами. [MacTeX](#) містить усі необхідні компоненти для кирилізації/українізації.

Дистрибутив [MacTeX](#) включає інтегровані середовища [TeXShop](#) та [TeXworks](#). Також під MacOS X можна використовувати [TeXstudio](#), [Texmaker](#) та [iTeXMac](#).

Детальну інформацію про використання TeX на Mac OS X можна знайти на [TeX on Mac OS X wiki](#).

MS-DOS, OS/2, Windows 3.xx (історична довідка)

Під MS-DOS і Windows 3.xx на даний час вижили тільки [emTeX](#), [djgpp](#) і [dos-tp](#). [djgpp](#) є фактично портом web2c/TeX під [DJGPP](#) (32-bit C/C++ development system + GNU development utilities), без якого не працює. Не містить ніяких засобів кирилізації, все потрібно встановлювати.

[dos-tp](#) містить тільки бінарні модулі і вимагає значних знань і зусиль по встановленню і конфігурації.

Найбільш популярним пакетом під OS/2, MS-DOS і Windows 3.xx є [emTeX](#). Для emTeX існує готовий до вжитку пакет ([ruemtex.zip](#) або [ruemtex.rar](#)), правда без українських переносів і зі старою версією **babel** без підтримки української мови.

Для підключення української мови слід встановити нову версію **babel** і [українські переноси](#).

Дистрибутив emTeX не оновлюється з середини 1998 року, тому вартує оновити також [ядро LaTeX 2ε](#) і [основні пакети](#).

При створенні нового форматного файлу не забудьте задати опції для підключення 8-бітового кодування (див. [tex.doc](#)), наприклад:

```
tex386.exe -i -mt45000 -8 -o -r -ml latex.ltx
```

Як оболонки-середовища для emTeX є [texshell](#) під MS-DOS/OS2; [TeXtelnExtel](#), [emtexgi](#) під Windows 3.xx. Для перегляду і друку DVI файлів під Windows 3.xx існує GUI програма [dviwin](#).

Як інтегроване середовище для emTeX під OS/2, може використовуватися WorkPlace Shell (див. документацію emTeX).

Дуже рекомендується також встановити [ghostscript](#).

Налаштування інтегрованого середовища [TeXstudio](#)

[TeXstudio](#) на даний час є чи не найрозвиненішим інтегрованим середовищем для створення документів LaTeX. Він запускається під Windows, Unix/Linux, BSD, та Mac OS X. Налаштування [TeXstudio](#), у тому числі для роботи з кирилицею, включає наступні кроки:

1. :Параметри::Конфігурація TeXstudio::Команди:

У рядках **Переглядач DVI/PS/PDF** перевірити/задати параметри виклику конкретного переглядача відповідно до конфігурації системи. Варіанти для різних операційних систем і дистрибутивів LaTeX, які забезпечують прямий і зворотній пошук (Forward/Inverse search) між текстом і переглядачем DVI чи PDF (але не PS), можна знайти в [посібнику користувача](#).

У рядку **BibTeX 8-бітний** задати параметри виклику, напр. **bibtex8 -h -c cp1251 % .aux**, де замість **cp1251** може бути **koi8u**, **ruscii** (кодування DOS) або **utf8cyrillic**, які задають звертання до відповідних конфігураційних (.csf) файлів пакету [gost](#).

2. :Параметри::Конфігурація TeXstudio::Збирання:

У рядку **Усталений засіб бібліографії** з випадаючого меню вибрати **BibTeX 8-бітний**.

Інші рядки можна залишити без змін, якщо планується використовувати **pdfLaTeX**, або поправити відповідно до потреб. Наприклад, серед пропозицій меню **Збирання і перегляд** є сценарій **Обробка DVI->PS->PDF**, який включає ланцюжок **latex | dvips | ps2pdf | view-pdf**.

3. :Параметри::Конфігурація TeXstudio::Редактор:

У рядку **Усталене кодування** задати кодування документу LaTeX за замовчуванням, напр., **windows-1251**. За потреби, для конкретного документа кодування можна змінити через загальне меню **:Зміни::Налаштувати кодування**.

4. :Параметри::Конфігурація TeXstudio::Перевірка мови:

Тут можна налаштувати параметри перевірки орфографії за замовчуванням та інші мовні засоби.

[\[Початок\]](#)

Документація по TeX/LaTeX

По-перше, всякий дистрибутив TeX містить певний мінімум документації.

Вся вільно доступна документація з TeX/LaTeX є на CTAN в директорії [info](#). Для вивчення LaTeX 2ε я рекомендую почати з [lshort](#) (є [український](#) та [російський](#) переклади). Дуже рекомендую прочитати розділ 2.5 "Підтримка багатомовності". Український переклад [lshort](#) містить також розділ 2.5.1 "Українська мова" з корисними порадами по створенню документів LaTeX українською мовою.

Добрим детальним керівництвом з практичного використання LaTeX є книжка [Е.М. Балдин "Компьютерная типография LaTeX"](#). Корисною може бути також [документація Сюткіна](#).

TeX в Internet

<http://www.tug.org/> — TeX Users Group (TUG)

[списки розсилки і спеціалізовані форуми](#) користувачів кириличного TeXу

<http://ctan.org> — CTAN

<ftp://ftp.vsu.ru/pub/tex> — засоби кирилізації, шрифти, документація (може бути застаріле)

<http://faq.tug.org/> — TeX Frequently Asked Questions (FAQ)

<http://tug.org/utilities/texconv/> — Converters between LaTeX and PC Textprocessors

Newsgroups

[comp.text.tex](#)

[fido7.ru.tex](#)

[\[Початок\]](#)

[Андрій Швайка](#) (ashv@icmp.lviv.ua)