

ВСТАНОВЛЕННЯ І ПЕРШІ КРОКИ ВИКОРИСТАННЯ LATEX

Рудик О. Б.

У статті подано стислий опис процесу встановлення на платформі Windows сукупності програм, необхідних для роботи з видавничою системою LaTeX, і неповний опис вказівок цієї системи. Вона поширена серед професійних математиків і фізиків, бо її використовують у редакціях провідних у світі математичних і фізичних часописів. Причини популярності: платформна інваріантність і надзвичайно широкі можливості подання математичних текстів з довільною складністю формул. Шаблони (стильові файли) допомагають навіть початківцям не просто формувати текст чи, навіть, гарно формувати текст, а *формувати текст зручним для сприйняття способом*. Водночас програмне забезпечення для аналітичних обчислень (наприклад, Matematica) передбачає виведення результатів саме у LaTeX.

Мета публікації: показати доступність процесу встановлення відповідного програмного забезпечення й ознайомити з переліком вказівок, достатніх для макетування статей, посібників і підручників.

Публікацію адресовано учням класів із поглибленим вивченням математики, учителям математики й інформатики, студентам і викладачам вищих навчальних закладів.

1. Встановлення програмного забезпечення

Для повноцінної роботи з втіленням TeX для Windows потрібно встановити такі програми:

- Ghostscript — інтерпретатор мови PostScript:
джерело: <http://www.ghostscript.com/>;
версія 9.04 станом на 15.09.2011;
- GSView — графічна оболонка для GhostScript-перегляду і друку ps- і pdf-файлів:
джерело: <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get49.htm>;
версія 4.9 станом на 15.09.2011;
- MiKTeX — втілення TeX для Windows:
джерело: <http://miktex.org/2.9/setup>;
версія 2.9 станом на 15.09.2011;
- WinEdT — багатофункціональний текстовий редактор (необов'язковий, але суттєво полегшує створення коду tex):
джерело: <http://www.winedt.com/download.html>,
<http://www.winedt.org/Dict/>;
версія 6.0 станом на 15.09.2011;
- TeXnicCenter — альтернатива WinEdt, що не вимагає обов'язкової реєстрації:
джерело: <http://www.texniccenter.org/>;
версія станом на 15.09.2011;
- TeXCAD — графічний редактор для створення алгоритму побудови рисунків:
джерело: <http://sourceforge.net/projects/texcad/>;
версія 4.2 станом на 15.09.2011;
- Jpeg2ps — програма переформатування jpg в eps:
джерело: <http://gnuwin32.sourceforge.net/packages/jpeg2ps.htm>;
версія 1.9 станом на 15.09.2011.

Умови поширення й використання програм визначено відповідними ліцензійними угодами. У подальшому вважаємо, що всі названі дистрибутиви вже є у розпорядженні користувача.

Якщо попередні версії якоїсь із вказаних програм уже встановлено, то краще їх видалити, скориставшись рядом вказівок:

Пуск\Панель керування\Встановлення і видалення програм.

Далі подано опис встановлення програмного забезпечення під керуванням операційної системи з 32-бітною адресацією оперативної пам'яті. У разі використання 64-бітної адресації послідовність 3 символів w32 потрібно замінити на w64 в усіх назвах програм і тек.

1.1. Встановлення Ghostscript

Запустіть на виконання файл gs904w32.exe або файл з аналогічною назвою, якщо номер версії більший за 9.04 — див. символи, виділені у назві підкресленням. З'явиться вікно, **GPL Ghostscript Setup**, у якому потрібно натиснути клавішу **Next**.

Далі у вікні **GPL Ghostscript Setup** потрібно ознайомитися з ліцензійною угодою та натиснути клавішу **I agree**.

Далі у вікні **GPL Ghostscript Setup** потрібно вказати теку, куди буде встановлено програму. Можна залишити запропонований шлях, але для зменшення кількості символів змінної середовища PATH бажано вказати коротшу назву. Наприклад, d:\gs\gs9.04. Після цього потрібно натиснути клавішу **Install** для власне встановлення програми.

У результаті Ghostscript буде встановлено. Для завершення процесу натисніть клавішу **Finish** вікна **GPL Ghostscript Setup**.

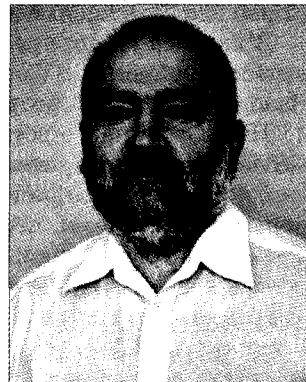
1.2. Встановлення GSView

Запустіть на виконання файл gsv49w32.exe або файл з аналогічною назвою, якщо номер версії більший за 4.9 — див. символи, виділені у назві підкресленням. З'явиться вікно **WinZip Self-Extractor** — gsv49w32.exe, у якому потрібно натиснути клавішу **Setup**.

Далі з'явиться вікно **Select Language**, у якому потрібно вибрати мову процесу встановлення. Натисніть кнопку **Russian**.

У вікні **Установка GSview** натисніть тричі **Далее**.

В останньому з поданих трьох вікон можна зв'язати GSview з pdf-файлами, виставивши відповідний прапорець. Далі у вікні **Установка GSview** потрібно вибрати теку для встановлення програми. Замість визначеної за замовчуванням вкажемо d:\gs і натиснемо **Далее**.



У вікні **Установка GSview** натиснемо **Далее**, підтверджуючи створення відповідної теки.

У вікні **Установка GSview** з'явиться можливість вибору теки у меню програм для ярлика програми. Можливо залишити все без змін і натиснути клавішу **Finish** для завершення процесу встановлення.

З'явиться вікно, яке вказуватиме розташування ярликів (запуску GSView 4.9 і документації GSView Readme 4/9). Це вікно потрібно закрити.

Після успішного встановлення вікно **Установка GSview** потрібно закрити, натиснувши клавішу **Выход**.

Скориставшись рядом вказівок: **Пуск\Панель керування\Система**, перейдемо на закладку **Змінні оточення** і зробить таке:

- створить змінну **GS** і означимо її як `d:\gs\gs9.04\bin\gswin32c.exe`;
- створить змінну **GS_FONTPATH** і означимо її як `d:\gs\fonts`;
- доповнить початок означення змінної **PATH** послідовністю символів `d:\gs\gs9.04\BIN;d:\gs\gs9.04\LIB`;

Зауважимо: якщо номер версії програми Ghostscript відмінний від 9.04 або теки розташування вибрано по-іншому, то потрібно внести відповідні зміни в означення вказаних змінних.

1.3. Встановлення MiKTeX

Запустить програму `basic-miktex-2.9.4250.exe`. Відкриється вікно **Basic MiKTeX-2.9.4250 Installer (32 bit)**, у якому Ви маєте ознайомитися з ліцензійною угодою (англійською мовою), погодитися з її положеннями й натиснути клавішу **Далі**.

У вікні **Basic MiKTeX-2.9.4250 Installer (32 bit)** виберіть варіант встановлення **MiKTeX** для всіх користувачів і натисніть клавішу **Далі**.

У вікні **Basic MiKTeX-2.9.4250 Installer (32 bit)** вкажіть шлях до теки встановлення `d:\gs\MiKTeX 2.9` і натисніть клавішу **Далі**.

У вікні **Basic MiKTeX-2.9.4250 Installer (32 bit)** можна змінити формат паперу (A4 згідно із замовчуванням) і дії під час встановлення нових пакетів **MiKTeX** (запит згідно із замовчуванням). Натисніть клавішу **Далі**.

У вікні **Basic MiKTeX-2.9.4250 Installer (32 bit)** буде повідомлено налаштування встановлення. Натисніть клавішу **Start**.

У вікні **Basic MiKTeX-2.9.4250 Installer (32 bit)** протягом кількох хвилин буде відображено процес встановлення. Не чіпайте нічого.

Після виконання основного завдання щодо встановлення у вікні **Basic MiKTeX-2.9.4250 Installer (32 bit)** натисніть клавішу **Далі**.

Натисніть клавішу **Close** у вікні **Basic MiKTeX-2.9.4250 Installer (32 bit)** для завершення процесу встановлення.

У меню програм **Windows (Пуск\Програми\MiKTeX 2.9\Maintenance)** запустить програму **Settings**. З'явиться вікно **MiKTeX Options** з кількома закладками.

Поки не завершено всі операції з цієї програмою, не потрібно натискати клавішу **Ok** в головному вікні, інакше вікно закриється і всю процедуру налаштування потрібно буде здійснити знову і спочатку.

Перехід від однієї закладки до іншої здійснюють вибором потрібної закладки, тобто наведенням курсора й натисканням клавіші миші.

Перейдіть на закладку **Formats** і виберіть форматні файли:

- **latex** і **pdflatex** для перших кроків роботи з **LaTeX**;
- **tex** і **pdfTeX**, якщо будете створювати документи з використанням пакета макрокоманд **plain-tex**.

Рекомендують спочатку інших форматних файлів не створювати. Для під'єднання чи від'єднання форматних файлів потрібно відповідно встановити чи зняти для нього атрибут **exclude** (див. 3-й стовпчик у цьому вікні). Після вибору форматних файлів натисніть кнопку **Застосувати**. Якщо ніякого додаткового вибору не здійснено, то і кнопку натискати не потрібно.

Перейдіть на закладку **Languages** і виберіть мови, для яких буде підключено файли (правил) перенесення. Після цього натисніть кнопку **Застосувати**. Якщо ніякого додаткового вибору не здійснено, то і кнопку натискати не потрібно.

Перейдіть на закладку **Packages** і виберіть пакети для додаткового встановлення з глобальної мережі згідно з таблицею 1.

Таблиця 1

Шлях до пакета	Назва пакета
Applications → Math	Eqnarray
Documentation	Comprehensive LaTeX Symbol List, guides, lshort-ukrainian
Fonts → METAFONT Fonts	cmextra
Language Support → Cyrillic	lh, ruphyphen, t2, ukrhyph

Після натискання кнопки **Застосувати** з'явиться вікно **Change Package Repository**, у якому потрібно вибрати спосіб встановлення (з глобальної мережі).

Якщо Ваш ПК під'єднано через проксі-сервер, зробить таке:

- натисніть клавішу **Connection Settings**;
- у новому вікні виставте прапорець щодо використання проксі-сервера, вкажіть IP-адресу (зверніться до системного адміністратора, якщо її не знаєте) і натисніть клавішу **OK**.

У вікні **Change Package Repository** натисніть клавішу **Далі**.

У вікні **Change Package Repository**, яке змінить вигляд, виберіть джерело (наприклад, із сусідньої Польщі) і натисніть клавішу **Готово**.

Перейдіть на закладку **General** і натисніть спочатку кнопку **Refresh FNDB** (для оновлення баз даних про теки і встановлені прифти), а потім кнопку **Update Formats** (для створення заново форматних файлів). Для того щоб у майбутньому не виникало проблем із завантаженням пакетів у процесі компіляції під керуванням, наприклад, **TeXnic Center**, потрібно вибрати **Yes** як відповідь на запитання **Install missing packages on-the-fly**. Якщо не буде повідомлень щодо помилок, натисніть **Ok** у головному вікні.

Скориставшись рядом вказівок: **Пуск\ (Установка) \ Панель керування\ Система**, перейдемо на закладку **Змінні оточення** і доповнить початок означення змінної **PATH** послідовністю символів: `d:\gs\MiKTeX 2.9\miktex\bin`;

Створіть у довільній поточній теці файл `test.tex` з таким вмістом:

```
\documentclass[11pt]{article}
\usepackage[cp1251]{inputenc}
\usepackage{amsfonts}
\usepackage{srltx}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[english,russian,ukrainian]{babel}
\def\emline#1#2#3#4#5#6{\put(#1,#2){\spe-
cial{em:moveto}}\put(#4,#5)
{\special{em:lineto}}}\def\newpic#1{
\begin{document}
Тестовий файл.\alpha\beta\gamma
...\chi\psi\omega\
\forall\exists\nabla$
\end{document}
```

У командному рядку наберіть таке: `latex test.tex`, або створіть файл `a.bat` з таким самим вмістом і запустіть його на виконання. Якщо буде отримано повідомлення «Имя команды или файла указано неправильно», перевірте змінну середовища `PATH` щодо наявності правильного шляху до теки з програмами `TeX`.

Якщо код містить звертання до ще невстановленого пакета (`cp1251`, `amsfonts`, `srltx` тощо), то виникне вікно **Package Installation**, у якому потрібно натиснути клавішу **Install** для встановлення цього пакета.

Процес завантаження буде відображено у вікні сеансу `DOS`.

Звичайно, завантаження всіх пакетів можна здійснити, перебуваючи на закладці **Packages** вікна **MiKTeX Options** (див. вище). Але й такий спосіб завантаження пакетів «за фактом використання» користувачеві також бажано знати.

Після успішного виконання програми буде створено файл `test.dvi`, який можна переглянути за допомогою програми-переглядача `Yar`. Для цього достатньо набрати у командному рядку таке: `yar test.dvi` або скоритатися послідовністю вказівок:

Пуск\Усі програми\MiKTeX 2.9\Previewer.

Відкриється вікно з `Windows`-інтерфейсом, інтуїтивно зрозумілим користувачу.

Тексти можна роздруковувати з програми `Yar`, але краще це робити так:

- вказівкою: `dvips test.dvi` перетворіть файл `test.dvi` у `test.ps`;
- відкрити `test.ps` за допомогою `GSview`, що встановлено раніше;
- надрукувати `test.ps` за допомогою `GSview`.

Зауважимо: `GSview` може конвертувати формат `ps` у формат `pdf`.

1.4. Встановлення WinEdt

Запустіть на виконання файл `winedt60.exe`. У новоствореному вікні натисніть **Next**.

У наступному вікні буде подано ліцензійну угоду на використання програми. У ній сказано: програма `WinEdt` є `shareware`, через місяць після встановлення вона почне наполегливо (заважатиме нормальній роботі) попереджувати про необхідність реєстрації. Прочинайте її, поставте прапорець щодо погодження з нею і натисніть **Next**.

Ознайомтеся в новому вікні з адресою сайту, присвяченому проекту `WinEdt` і запишіть адресу, за якою можна звернутися (англійською мовою) за підтримкою, і натисніть клавішу **Next**.

Виберіть у наступному вікні встановлення **WinEdt** для всіх користувачів і натисніть клавішу **Next**.

У новому вікні задайте теку встановлення програмного забезпечення: `d:\gs\WinEdt 6` і натисніть клавішу **Next**.

У наступному вікні можна змінити назву теки, що містить ярлик запуску **WinEdt**. Натисніть клавішу **Next**.

Натисніть клавішу **Next** у новому вікні, у якому можна відмовитися від створення ярликів.

Натисніть клавішу **Finish** у наступному вікні для завершення встановлення.

У вікні **WinEdt Configuration Wizard** натисніть клавішу **Cancel**, щоб відмовитися від налаштування.

Завантажте із сайту <http://www.winedt.org/Dict/> словники (`DIC`) тих мов, правопис яких Вам потрібно буде перевіряти.

Розгорніть завантажені словники (`zip`-архіви, наприклад `UA.dic` і `UA.txt`) у теці `d:\gs\WinEdt 6\Dict`.

Завантажте згаданий раніше файл `test.tex` редактором `WinEdt`. Червоний колір і підкреслення тексту: «Тестовий файл» свідчать про те, що відповідних слів немає у переліку допустимих.

Використовуючи послідовність вказівок: **Options\Options Interface** відкрийте вікно налаштувань.

Запустіть процес **Word Lists (Dictionaries)** налаштування переліків допустимих слів (словників).

Редактор завантажить файл `c:\Document and Settings\[обліковий запис користувача]\Application Data\WinEdt Team\WinEdt 6\ConfigEx\Dictionaries.ini`.

Встановіть курсор після опису останнього словника і натисніть клавішу створення нового словника (лупа на тлі книжок).

На місці курсора з'явиться кілька рядків із текстом. Внесіть назву словника «`Ukrainian`» (можна довільну), розташування «`%B\Dict\UA.dic`», вкажіть на можливість долучення слів (`ADD_NEW_WORDS=1`) і натисніть клавішу **Load Current Script** (перша над лівим підвікном).

Перейшовши на закладку редагування `test.tex`, упевніться, що червоний колір тексту і підкреслення зникли.

1.5. Встановлення TeXnicCenter

Запустіть на виконання файл `TXCSetup_1StableRC1.exe`. У новоствореному вікні натисніть **Next**.

У наступному вікні погодьтеся з ліцензійною угодою і натисніть клавішу **Next**.

У новому вікні задайте теку встановлення програмного забезпечення: `d:\gs\TeXnicCenter` і натисніть клавішу **Next**.

Погодьтеся на типові встановлення, натиснувши клавішу **Next** у наступному вікні.

Погодьтеся на запропоновану назву теки розташування ярликів, натиснувши клавішу **Next** у новому вікні.

У наступному вікні виставте всі прапорці й натисніть клавішу **Next**.

У новому вікні буде подано параметри встановлення. Натисніть клавішу **Install** для початку власне встановлення.

Натисніть клавішу **Finish** у наступному вікні для завершення встановлення.

Запустіть на виконання програму **TeXnicCenter** і натисніть клавішу **Close** у вікні **Top of the day**.

У новому вікні **Configuration Wisard — Welcome** натисніть клавішу **Далі**.

У вікні **Configuration Wisard — Distribution Directory** вкажіть теку розташування програм **D:\MiKTeX 2.9\miktex\bin** і натисніть клавішу **Далі**.

У вікні **Configuration Wisard — Finish** натисніть клавішу **Готово**.

У вікні **Configuration Wisard — Finish** натисніть клавішу **Готово**.

Завантажте у вікно **TeXnicCenter** описаний вище файл **test.tex** і натисніть (непідписану) кнопку **Build current file** або натисніть **Ctrl+F7**. Процес і результат компілювання буде відображено у нижній частині вікна.

Натиснувши кнопку виклику **Yap** (лупа на тлі білого аркуша), можна отримати вже згадане зображення результату компілювання.

1.6. Встановлення TeXCAD

Перенесіть вміст zip-теки **tc_42_wd.104.zip** у новостворену теку **d:\gs\TeXCAD**.

Створіть для зручності подальшої роботи ярлик запуску програми **d:\gs\TeXCAD\TeXCAD.exe** і запустіть вказану програму, після того, як ознайомитися з можливостями **LaTeX** щодо примітивної графіки (див. далі).

1.7. Встановлення Jpeg2ps

Запустіть на виконання програму **jpeg2ps-1.9-1.exe**. У вікні **Setup — Jpeg2Ps** вкажіть теку **d:\gs\GnuWin32**, куди буде встановлено програму, і натисніть клавішу **Next**.

Виберіть (про всяк випадок) **Full Installation** (повне встановлення) і натисніть клавішу **Next**.

Вкажіть назву теки у меню кнопки **Пуск** (можна нічого не робити) і натисніть клавішу **Next**.

У вікні **Setup — Jpeg2Ps** виставте всі прапорці і натисніть клавішу **Next**.

У вікні **Setup — Jpeg2Ps** перевірте правильність параметрів встановлення і натисніть клавішу **Install**.

Після встановлення програми у вікні **Setup — Jpeg2Ps** натисніть клавішу **Finish**.

2. Вказівки LaTeX

Текст, який опрацьовує компілятор **LaTeX** при створенні dvi-файлу, містить вказівки про те, як потрібно форматувати текст, і які розпочинаються похилою рисою ****. Опишемо частину таких вказівок, достатню для першого ознайомлення. Для повнішого ознайомлення з видавничою системою **LaTeX** і принципами її роботи радимо ознайомитися з фундаментальнішими джерелами, перелік деяких з яких подано у кінці публікації.

2.1. Опис загальних характеристик у преамбулі

Преамбула документа **TeX** — це та частина коду, яка розташована до вказівок

\begin{document}... \end{document}

У преамбулі задають загальні характеристики документа. Весь текст, який потрібно макетувати, розташовують між згаданими вказівками (на місці трьох крапок) — див. вміст файлу **test.tex** в описі встановлення **MiKTeX**.

Стиль документа задають на початку тексту вказівкою **\documentclass[10pt,twoside]{article}**, де:

10pt можна замінити на **11pt** чи **12pt**, задаючи висоту базового розміру прифту;

twoside — двосторонній друк — можна вилючити або замінити (чи доповнити через кому) на:

twocolumn — друк у дві колонки;

titlepage — стиль титульної сторінки;

legno — нумерація рівнянь ліворуч;

article — стиль статті — можна заміти на:

report — стиль доповіді;

book — стиль книжки;

letter — стиль листа;

чи назву довільного наявного стилю. Наприклад, створеного користувачем редагуванням одного з наявних стилів.

Стиль сторінки є обов'язковим параметром (у фігурних дужках) вказівки **\pagestyle{}**:

plain — стиль звичайний з нумерацією посередині знизу;

empty — стиль без нумерації;

headings — стиль з колонтитулами згори і нумерацією знизу по краях;

myheadings — стиль з колонтитулами і нумерацією, заданою авторським стильовим файлом.

Спосіб нумерації сторінок задають обов'язковим параметром (у фігурних дужках) вказівки

\pagenumbering{}:

arabic — арабські цифри 1, 2, 3, ...;

roman — римськими цифри i, ii, iii, ...;

Roman — римськими цифри I, II, III, ...;

alph — малі літери латиниці a, b, c, ...;

Alph — великі літери латиниці A, B, C, ...

Одиниці довжини:

cm — сантиметр;

mm — міліметр;

in — дюйм (25,4 мм);

pt — пункт (0,35 мм, американський стандарт);

pc — піка (12 pt);

dd — пункт Дидо (1,07 pt, європейський стандарт);

cc — циперо (12 dd).

Позначення для параметрів сторінки (рис. 1):

\textwidth — ширина тексту;

\textheight — висота тексту;

\oddsidemargin — ліве поле;

\evensidemargin — ліве поле парних сторінок при **twoside**;

\topmargin — верхнє поле.

Операції з довжинами:

\newlength{\neo} — створити новий параметр-довжину **\neo**;

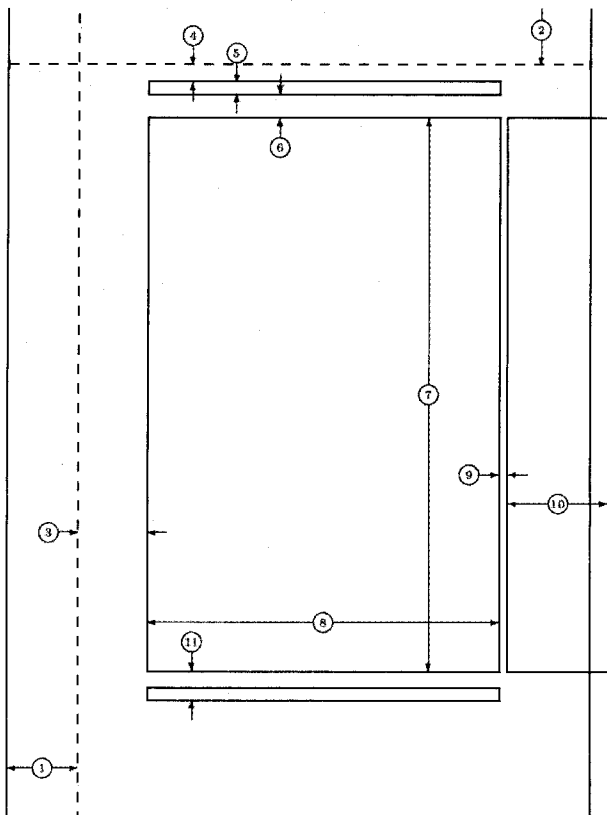
\setlength{\neo}{length} — встановити для **\neo** величину **length**;

\addtolength{\neo}{length} — збільшити величину **\neo** на **length**.

2.2. Звичайний текст

2.2.1. Символи звичайного тексту

Усі цифри, літери латиниці й кирилиці, знаки пунктуації, досяжні з клавіатури, будуть відображені згідно з відповідними прифтами. Крім цього



- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1 1 дюйм + \hoffset | 2 1 дюйм + \voffset |
| 3 \oddsidemargin = 72pt | 4 \topmargin = 18pt |
| 5 \headheight = 12pt | 6 \headsep = .25pt |
| 7 \textheight = 568pt | 8 \textwidth = 360pt |
| 9 \marginparsep = 10pt | 10 \marginparwidth = 103pt |
| 11 \footskip = 30pt | \marginparpush = 5pt (не показано) |
| \hoffset = 0pt | \voffset = 0pt |
| \paperwidth = 597pt | \paperheight = 845pt |

Рис. 1

основна частина містить вказівки, які розпочинаються похилою рисою \ і завершуються пропуском або початком іншої вказівки. Параметри вказівок задають у квадратних чи фігурних дужках. При компілюванні:

- послідовність пропусків перетвориться на один пропуск;
- текст у рядку після знака відсотків % буде проігноровано (сприйнято як коментар);
- ознаками кінця рядка (для текстового редактора) буде знехтувано.

Фігурні дужки { } обмежують дію вказівок і не відображаються.

Шрифт має такі характеристики:

родина:

\rmfamily — з насічками;

\sffamily — без насічок;

\ttfamily — «друкарська машинка»;

насиченість:

\mdseries — середня;

\bfseries — напівжирна;

написання:

\upshape — пряме;

\itshape — курсивом;

\slshape — похилий;

\scshape — «капітель».

Задання шрифтів (правий стовпчик наступної таблиці) можна здійснити як вказівкою без аргументів (лівий стовпчик, у якому необов'язкові фігурні дужки обмежують дію вказівки), так і вказівкою з аргументом (середній стовпчик таблиці, рис. 2).

{\rmfamily Шрифт}	\textrm{Шрифт}	Шрифт
{\sffamily Шрифт}	\textsf{Шрифт}	Шрифт
{\ttfamily Шрифт}	\texttt{Шрифт}	Шрифт
{\mdseries Шрифт}	\textmd{Шрифт}	Шрифт
{\bfseries Шрифт}	\textbf{Шрифт}	Шрифт
{\upshape Шрифт}	\textup{Шрифт}	Шрифт
{\itshape Шрифт}	\textit{Шрифт}	Шрифт
{\slshape Шрифт}	\textsl{Шрифт}	Шрифт
{\scshape Шрифт}	\textsc{Шрифт}	Шрифт

Рис. 2

Розмір шрифту задають відносно базового розміру \normalsize. Подамо вказівки у послідовності зростання при переході до кожної наступної вказівки: \tiny\scriptsize\footnotesize \small\normalsize \large\Large\LARGE\huge\Huge.

Діакритичні знаки (рис. 3):

\'e	è	\'e	é
\^e	ê	\^e	ë
\=e	ē	\.e	ë
\u{e}	ě	\v{e}	ě
\H{e}	ě	\"e	ë
\c{e}	ç	\d{e}	ç
\b{e}	ë	\r{e}	ë
\t oo	ô		

Рис. 3

Доповнення латиниці (рис. 4):

\oe	œ	\OE	Œ
\ae	æ	\AE	Æ
\aa	å	\AA	Å
\o	ø	\O	Ø
\l	ł	\L	Ł
\i	ı	\j	Ј
\ss	ß		
!'	ı	?'	ı

Рис. 4

Дефіс і тире:

— дефіс (в середині слова);

-- коротке тире (між записами чисел);

--- довге тире (між словами).

Спеціальні символи: {, }, \$, &, #, _ задають відповідними вказівками \{, \}, \\$, \&, \#, _.

Подання послідовності символів моноширинним шрифтом у рядку (абзаці): \verb|...|. Тут трьома крапками позначено послідовність символів, яку потрібно подати «як набрано». Обмежувачем замість вертикальної риски до і після послідовності може слугувати довільний службовий символ, якого немає між обмежувачами.

(Далі буде)