



Институт за математику и информатику
Природно – математички факултет у Крагујевцу

Софтверски алати 1

Михаило Обреновић, Јелица Васиљевић

Текст процессор - LaTeX

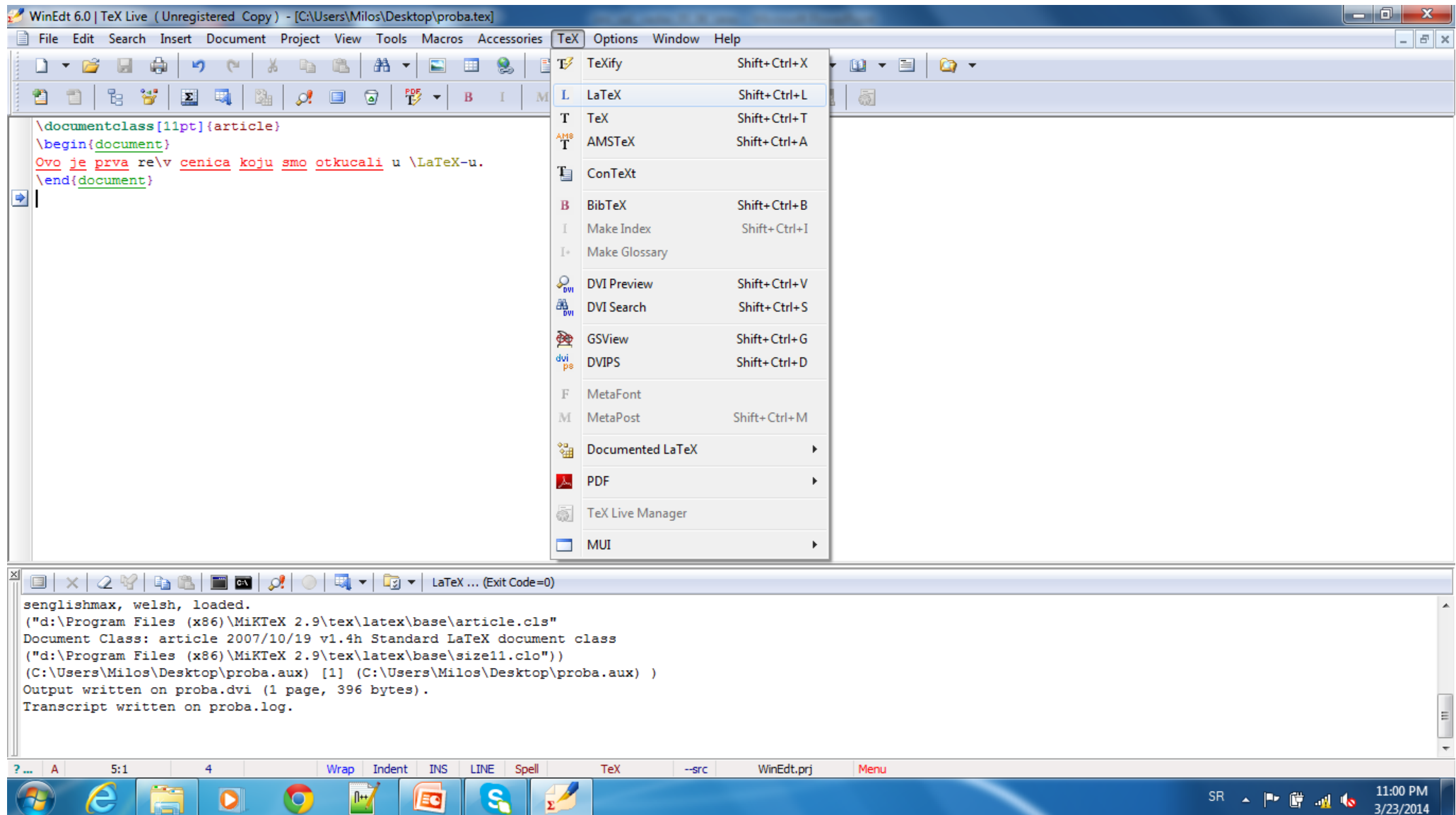
- **TEX** – програмски пакет за обраду текста на рачунару
- **LATEX**
 - екстензија TEX – а
 - макро пакет чије су команде дефинисане помоћу низа команди TEX – а
 - није WYSIWYG („what you see is what you get")

Процес креирања документа

- 1) Формирање улазне датотеке (**.tex**)
 - WinEdt (или неки други текст едитор)
- 2) Компајлирање улазне датотеке у **.pdf** формат
 - SHIFT+CTRL+P
- 3) Преглед **.pdf** документа на екрану монитора
 - SHIFT+CTRL+R
- 4) Могућност чувања и у другим форматима (.ps, .dvi)

WinEdt

➤ Текст едитор посебно прилагођен LaTeX-у



Инсталација

- WinEdt – едитор за креирање **.tex** фајлова
- MiKTeX – Latex компајлер за Windows

LaTeX документ

➤ Преамбула – дефинише изглед текста

- Увек почиње наредбом
`\documentclass[opcije]{klasa}.`
- Наредбе
 - Почињу са **`\`**
 - Завршавају се размаком или знаком који није слово
`\naredba`

➤ Текст

- Одељак за обликовање текста
`\begin{document}` – почетак одељка
`\end{document}` – крај одељка

Неке основне LaTeX класе и опције

➤ Класе

- Краћи текстови
article
- Дужи текстови који садрже поглавља
report
- Књиге
book

➤ Опције

- величина основног фонта
11pt, 12pt (default: 10pt)
- штампа у две колоне (ступца) по страни
twocolumn
- припрема документа за двострану штампу
twoside (не користи се за **book** класу, јер је код ње default)
- Поравњање редних бројева формула уз леву ивицу
leqno (default: уз десну)

Специјални карактери и слова

- Латинична слова у српском језику
 - Č = `\v{C}`; ć = `\' {c}` итд.
 - đ и Џ се посебно дефинишу у преамбули

```
\def\dj{d\kern-0.4em\char"16\kern-0.1em}
\def\Dj{\mbox{\raise0.3ex\hbox{-}\kern-0.4em D}}
```
- Два узастопна размака се рачунају као један, као и два узастопна празна реда
 - размак непосредно после наредбе се не штампа, али ако је на том месту потребан размак онда се бележи са `{ }` или `\_`
 - нов параграф: `\par`
 - увучен ред: `\indent`
- Знаци интерпункције
 - углавном уобичајно осим доњег знака навода (,,) који се посебно дефинише `\def\zn{, \kern-0.09em, }`
- Специјални знаци
 - углавном им претходи `\`
- Посебно дефинисани симболи се позивају као наредбе по имену под којим су дефинисани
Нпр. `\def\dj...` `\dj = đ`

Насловна страна

- `\title{Ve\v zbe - Latex}`
- `\author{Mihailo Obrenovi\' c, Jelica Vasiljevi\' c}`
- `\date{Mart 2016.}`
- `\maketitle`
- За посебну страну ставити `titlepage` у `documentclass`

ОкоLINE и форматирање текста

- Околина – део документа који ограничава наредбе форматирања

`\begin{ime_okoline}`

`\end{ime_okoline}`

- Алтернатива: `{ }`

- ФОНТ

- Default: computer modern roman (roman)

`\textit{ }` *italic*

`\textbf{ }` **bold face**

`\textrm{ }` roman

- Текст се уписује између витичастих заграда

- Поравнање

- Текст се пише у оквиру окоLINE

`\begin{poravnjanje}`

`\end{poravnjanje}`

- поравњање: **center**, **flushright**, **flushleft** (default: **justify**)

Форматирање текста

- `\setlength\parindent{4em}`
- `\setlength\parskip{1em}`
- `\linespread{1.3}`
- `\usepackage[a5paper, landscape, left=0.5cm, right=2cm, top=1cm, bottom=3cm]{geometry}`
- `\usepackage{multicol}`
...
`\begin{multicols}{3}`
...
`\end{multicols}`

Специјални делови текста

➤ Табеле

`\begin{tabular} { | c | c | l l | | r | }`

(поравњање и присутност граница између колона)

`\hline` (хоризонтална линија дуж целе табеле)

`\cline{od-do}` (хоризонтална линија по дну ћелија у опсегу od – do)

`&` (прелазак у ћелију следеће колоне у истом реду)

`\end{tabular}`

➤ Листе

`\begin{itemize}`

`\item[redi_broj]`

`\begin{itemize}`

- нумерисана листа: околина `\enumerate`

➤ Фусноте

`\footnote{tekst}`

Делови LaTeX документа

➤ Стил стране

`\pagestyle{stil}`

➤ Хијерархијска организација делова документа

- Сваки од делова је садржан у делу испред њега, и на то указује нумерација наслова и поднаслова

`\chapter \section \subsection \subsubsection \paragraph \subparagraph`

- Део означен са `\part` разликују се од осталих по томе што су независни и не утичу на нумерацију

`\section[kraci_naslov]{naslov}`

- Предефинисање кључне речи која претходи наслову одређеног типа

`\renewcommand{\chaptername}{novo_ime}`

➤ Садржај

`\tableofcontents`

➤ Литература

`\begin{thebibliography}{najsira_oznaka}`

`\bibitem[oznaka]{kljuc}`

`\end{thebibliography}`

- Позивање на референцу у тексту

`\cite{kljuc}`

Математичке формуле

- Прелазак из текстуалног у математички режим и обрнуто
 $\$$
- Издајање математичке формуле у посебан ред
 $$$formula$$$
- Могућност писања математички коректних формула свих типова
 - нумерисане формуле
 - матрице
 - вишелинијске формуле
- Теореме, дефиниције, примери
 - Дефинисање одговарајуће околине
 $\backslash newtheorem{ime_okoline}{zaglavlje}[brojac]$

Пакети - линкови, ћирилица

- Пакети – додатне библиотеке

`\usepackage[opcija]{paket}` (у преамбули)

- Интернет адресе

`\usepackage{hyperref}`

`\url{adresa}`

`\href{adresa}{text}`

- Ћирилица у LaTeX-у

`\usepackage{cirilica}`

- Коментари у .tex фајлу

`% komentar`

➤ Векторске слике

- Користи се пакет **epsfig**

```
\usepackage{epsfig}
```

- Слике морају да имају екстензију **.eps**

```
\centerline{\epsfig{figure=s11.eps, height=5cm}}
```

➤ Растерске слике

```
\usepackage{graphicx}
```

```
\def\figurename{slika}
```

```
\begin{figure} [h!]
```

```
\centering
```

```
\includegraphics[width=0.5\textwidth]{slika.jpg}
```

```
\caption{Slika neka}
```

```
\end{figure}
```