



L^AT_EX

J. Koval, D.
Řuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Průvodce tvorbou dokumentu v L^AT_EXu

J. Koval, D. Řuráková

Fakulta elektrotechniky a informatiky
VŠB – TU Ostrava

28. listopadu 2007



Osnova

L^AT_EX

J. Koval, D.
Řuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- 1 Systém T_EX
 - Historie
- 2 Tvorba zdrojového souboru
 - Podmínky
 - Struktura
 - Parametry
 - Ukázka
 - Písmo
 - Členění dokumentu
 - Výčtová prostředí
- 3 Překlad zdr. souboru
 - Překladač
 - Postup
 - Schéma překladač
- 4 Literatura



Osnova

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- 1 Systém T_EX
 - Historie
- 2 Tvorba zdrojového souboru
 - Podmínky
 - Struktura
 - Parametry
 - Ukázka
 - Písmo
 - Členění dokumentu
 - Výčtová prostředí
- 3 Překlad zdr. souboru
 - Překladač
 - Postup
 - Schéma překladač
- 4 Literatura



Osnova

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru
Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru
Překladač
Postup
Schéma
překladu

Literatura

- 1 Systém T_EX
 - Historie
- 2 Tvorba zdrojového souboru
 - Podmínky
 - Struktura
 - Parametry
 - Ukázka
 - Písmo
 - Členění dokumentu
 - Výčtová prostředí
- 3 Překlad zdr. souboru
 - Překladač
 - Postup
 - Schéma překladu
- 4 Literatura



Osnova

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru
Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru
Překladač
Postup
Schéma
překladu

Literatura

- 1 Systém T_EX
 - Historie
- 2 Tvorba zdrojového souboru
 - Podmínky
 - Struktura
 - Parametry
 - Ukázka
 - Písmo
 - Členění dokumentu
 - Výčtová prostředí
- 3 Překlad zdr. souboru
 - Překladač
 - Postup
 - Schéma překladu
- 4 Literatura



O systému T_EX

Trocha historie

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

T_EX je typografický systém, patří mezi dávkové systémy pro sazbu. To znamená, že zdrojový text dokumentu obsahuje

- **vlastní text** v neformátované podobě,
- **příkazy pro sazbu**, určující výsledný vzhled dokumentu.

Výsledný dokument se po zpracování zdrojového textu zobrazí na obrazovce či vytiskne na tiskárně.

- Autor - Donald E. Knuth, 1983, Stanford University,
- důvod - kvalitní zpracování technických textů v tiskové podobě, zvláště pak sazba matematických výrazů.



O systému T_EX

Trocha historie

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

T_EX je typografický systém, patří mezi dávkové systémy pro sazbu. To znamená, že zdrojový text dokumentu obsahuje

- **vlastní text** v neformátované podobě,
- **příkazy pro sazbu**, určující výsledný vzhled dokumentu.

Výsledný dokument se po zpracování zdrojového textu zobrazí na obrazovce či vytiskne na tiskárně.

- Autor - Donald E. Knuth, 1983, Stanford University,
- důvod - kvalitní zpracování technických textů v tiskové podobě, zvláště pak sazba matematických výrazů.



O systému T_EX

Trocha historie

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

T_EX je typografický systém, patří mezi dávkové systémy pro sazbu. To znamená, že zdrojový text dokumentu obsahuje

- **vlastní text** v neformátované podobě,
- **příkazy pro sazbu**, určující výsledný vzhled dokumentu.

Výsledný dokument se po zpracování zdrojového textu zobrazí na obrazovce či vytiskne na tiskárně.

- Autor - Donald E. Knuth, 1983, Stanford University,
- důvod - kvalitní zpracování technických textů v tiskové podobě, zvláště pak sazba matematických výrazů.



O systému T_EX

Trocha historie

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

T_EX je typografický systém, patří mezi dávkové systémy pro sazbu. To znamená, že zdrojový text dokumentu obsahuje

- **vlastní text** v neformátované podobě,
- **příkazy pro sazbu**, určující výsledný vzhled dokumentu.

Výsledný dokument se po zpracování zdrojového textu zobrazí na obrazovce či vytiskne na tiskárně.

- Autor - Donald E. Knuth, 1983, Stanford University,
- důvod - kvalitní zpracování technických textů v tiskové podobě, zvláště pak sazba matematických výrazů.



O systému T_EX

Výhody

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Výhody při použití systému T_EX

- volně šiřitelný program, stabilní systém,
- možnost doprogramovat sazbu dle požadavků (partitury, šachové diagramy, chem. vzorce, ...),
- systém je nezávislý na operačním systému (psaní textu) i na hardware, (na výstupním zařízení),
- nízké hardwarové (zvláště paměťové) nároky,
- vysoká kvalita výsledných dokumentů,
- sazba v různých jazycích (i nelatinkových),
- grafické výstupy pomocí externě zařazených obrázků - výstup je pak ve formátu PostScript nebo .pdf.



O systému T_EX

Výhody

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Výhody při použití systému T_EX

- volně šiřitelný program, stabilní systém,
- možnost doprogramovat sazbu dle požadavků (partitury, šachové diagramy, chem. vzorce, ...),
- systém je nezávislý na operačním systému (psaní textu) i na hardware, (na výstupním zařízení),
- nízké hardwarové (zvláště paměťové) nároky,
- vysoká kvalita výsledných dokumentů,
- sazba v různých jazycích (i nelatinkových),
- grafické výstupy pomocí externě zařazených obrázků - výstup je pak ve formátu PostScript nebo .pdf.



O systému T_EX

Výhody

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Výhody při použití systému T_EX

- volně šiřitelný program, stabilní systém,
- možnost doprogramovat sazbu dle požadavků (partitury, šachové diagramy, chem. vzorce, ...),
- systém je nezávislý na operačním systému (psaní textu) i na hardware, (na výstupním zařízení),
- nízké hardwarové (zvláště paměťové) nároky,
- vysoká kvalita výsledných dokumentů,
- sazba v různých jazycích (i nelatinkových),
- grafické výstupy pomocí externě zařazených obrázků - výstup je pak ve formátu PostScript nebo .pdf.



O systému T_EX

Výhody

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Výhody při použití systému T_EX

- volně šiřitelný program, stabilní systém,
- možnost doprogramovat sazbu dle požadavků (partitury, šachové diagramy, chem. vzorce, ...),
- systém je nezávislý na operačním systému (psaní textu) i na hardware, (na výstupním zařízení),
- nízké hardwarové (zvláště paměťové) nároky,
- vysoká kvalita výsledných dokumentů,
- sazba v různých jazycích (i nelatinkových),
- grafické výstupy pomocí externě zařazených obrázků - výstup je pak ve formátu PostScript nebo .pdf.



O systému T_EX

Výhody

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Výhody při použití systému T_EX

- volně šiřitelný program, stabilní systém,
- možnost doprogramovat sazbu dle požadavků (partitury, šachové diagramy, chem. vzorce, ...),
- systém je nezávislý na operačním systému (psaní textu) i na hardware, (na výstupním zařízení),
- nízké hardwarové (zvláště paměťové) nároky,
- vysoká kvalita výsledných dokumentů,
- sazba v různých jazycích (i nelatinkových),
- grafické výstupy pomocí externě zařazených obrázků - výstup je pak ve formátu PostScript nebo .pdf.



O systému T_EX

Výhody

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Výhody při použití systému T_EX

- volně šiřitelný program, stabilní systém,
- možnost doprogramovat sazbu dle požadavků (partitury, šachové diagramy, chem. vzorce, ...),
- systém je nezávislý na operačním systému (psaní textu) i na hardware, (na výstupním zařízení),
- nízké hardwarové (zvláště paměťové) nároky,
- vysoká kvalita výsledných dokumentů,
- sazba v různých jazycích (i nelatinkových),
- grafické výstupy pomocí externě zařazených obrázků - výstup je pak ve formátu PostScript nebo .pdf.



O systému T_EX

Výhody

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Výhody při použití systému T_EX

- volně šiřitelný program, stabilní systém,
- možnost doprogramovat sazbu dle požadavků (partitury, šachové diagramy, chem. vzorce, ...),
- systém je nezávislý na operačním systému (psaní textu) i na hardware, (na výstupním zařízení),
- nízké hardwarové (zvláště paměťové) nároky,
- vysoká kvalita výsledných dokumentů,
- sazba v různých jazycích (i nelatinkových),
- grafické výstupy pomocí externě zařazených obrázků - výstup je pak ve formátu PostScript nebo .pdf.



O systému T_EX

Použití

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX Historie

Tvorba
zdrojového
souboru
Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Příklad zdr.
souboru
Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Užití systému ovlivňuje přístup tvůrce výsledného dokumentu. Je možné se rozhodnout pro jednu z variant:

- chci definovat vzhled dokumentu dle vlastních potřeb – nutnost zvládnout jazyk T_EXu – formát *plain*,
- vzhled dokumentu tvořím pomocí hotových šablon – stylů – formát L^AT_EX.

Rozhodnutí záleží na vlastní úvaze a účelu, pro který má být T_EX používán.



O systému T_EX

Použití

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX Historie

Tvorba
zdrojového
souboru
Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru
Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Užití systému ovlivňuje přístup tvůrce výsledného dokumentu. Je možné se rozhodnout pro jednu z variant:

- chci definovat vzhled dokumentu dle vlastních potřeb – nutnost zvládnout jazyk T_EXu – formát *plain*,
- vzhled dokumentu tvořím pomocí hotových šablon – stylů – formát L^AT_EX.

Rozhodnutí záleží na vlastní úvaze a účelu, pro který má být T_EX používán.



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo

Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

- Zdrojový text napíšeme v libovolném textovém editoru.
- Editor musí mít tyto vlastnosti:
 - 1) zdrojový soubor po uložení nesmí obsahovat žádné řídicí znaky,
 - 2) soubor nesmí obsahovat znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (kromě znaků národní abecedy).
- v OS Linux použijeme např. editor (g)vi(m), **emacs**
- v OS Windows lze použít editor **PsPad** nebo program **TeXnicCenter**



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- Zdrojový text napíšeme v libovolném textovém editoru.
- Editor musí mít tyto vlastnosti:
 - ① zdrojový soubor po uložení nesmí obsahovat žádné řídicí znaky,
 - ② soubor nesmí obsahovat znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (kromě znaků národní abecedy).
- v OS Linux použijeme např. editor (g)vi(m), **emacs**
- v OS Windows lze použít editor **PsPad** nebo program **TeXnicCenter**



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- Zdrojový text napíšeme v libovolném textovém editoru.
- Editor musí mít tyto vlastnosti:
 - ① zdrojový soubor po uložení nesmí obsahovat žádné řídicí znaky,
 - ② soubor nesmí obsahovat znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (kromě znaků národní abecedy).
- v OS Linux použijeme např. editor (g)vi(m), **emacs**
- v OS Windows lze použít editor **PsPad** nebo program **TeXnicCenter**



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- Zdrojový text napíšeme v libovolném textovém editoru.
- Editor musí mít tyto vlastnosti:
 - ① zdrojový soubor po uložení nesmí obsahovat žádné řídicí znaky,
 - ② soubor nesmí obsahovat znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (kromě znaků národní abecedy).
- v OS Linux použijeme např. editor (g)vi(m), emacs
- v OS Windows lze použít editor PsPad nebo program TeXnicCenter



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- Zdrojový text napíšeme v libovolném textovém editoru.
- Editor musí mít tyto vlastnosti:
 - ① zdrojový soubor po uložení nesmí obsahovat žádné řídicí znaky,
 - ② soubor nesmí obsahovat znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (kromě znaků národní abecedy).
- v OS Linux použijeme např. editor **(g)vi(m)**, **emacs**
- v OS Windows lze použít editor **PsPad** nebo program **TeXnicCenter**



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- Zdrojový text napíšeme v libovolném textovém editoru.
- Editor musí mít tyto vlastnosti:
 - ① zdrojový soubor po uložení nesmí obsahovat žádné řídicí znaky,
 - ② soubor nesmí obsahovat znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (kromě znaků národní abecedy).
- v OS Linux použijeme např. editor **(g)vi(m)**, **emacs**
- v OS Windows lze použít editor **PsPad** nebo program **TeXnicCenter**



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Ukázka struktury jednoduchého zdrojového kódu:

```
\documentclass[volby] {třída}[datum]
```

```
⋮ část zvaná preamble
```

```
\begin{document}
```

```
⋮ textová část
```

```
\end{document}
```



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Ukázka struktury jednoduchého zdrojového kódu:

```
\documentclass[volby] {třída}[datum]
```

```
⋮ část zvaná preamble
```

```
\begin{document}
```

```
⋮ textová část
```

```
\end{document}
```



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Ukázka struktury jednoduchého zdrojového kódu:

```
\documentclass[volby] {třída}[datum]
```

⋮ *část zvaná preamble*

```
\begin{document}
```

⋮ *textová část*

```
\end{document}
```



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Ukázka struktury jednoduchého zdrojového kódu:

```
\documentclass[volby] {třída}[datum]
```

⋮ *část zvaná preamble*

```
\begin{document}
```

⋮ *textová část*

```
\end{document}
```



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Ukázka struktury jednoduchého zdrojového kódu:

```
\documentclass[volby] {třída}[datum]
```

⋮ *část zvaná preamble*

```
\begin{document}
```

⋮ *textová část*

```
\end{document}
```



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura

Parametry

Ukáзка

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **třída** – povinný parametr
 - 1 definuje styl sazby, jakým má být dokument vypracován
 - 2 zároveň určuje jméno souboru s rozšířením `.cls`, v němž je definice třídy uvedena
 - 3 standardní typy: `article`, `book`, `letter`, `report`, `slides`
- **datum** – nepovinný parametr
 - 1 specifikuje nejstarší možný `.cls` soubor



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura

Parametry

Ukáзка

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **třída** – povinný parametr
 - 1 definuje styl sazby, jakým má být dokument vypracován
 - 2 zároveň určuje jméno souboru s rozšířením `.cls`, v němž je definice třídy uvedena
 - 3 standardní typy: `article`, `book`, `letter`, `report`, `slides`
- **datum** – nepovinný parametr
 - 1 specifikuje nejstarší možný `.cls` soubor



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **třída** – povinný parametr
 - 1 definuje styl sazby, jakým má být dokument vypracován
 - 2 zároveň určuje jméno souboru s rozšířením `.cls`, v němž je definice třídy uvedena
 - 3 standardní typy: `article`, `book`, `letter`, `report`, `slides`
- **datum** – nepovinný parametr
 - 1 specifikuje nejstarší možný `.cls` soubor



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo
Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **třída** – povinný parametr
 - 1 definuje styl sazby, jakým má být dokument vypracován
 - 2 zároveň určuje jméno souboru s rozšířením `.cls`, v němž je definice třídy uvedena
 - 3 standardní typy: `article`, `book`, `letter`, `report`, `slides`
- **datum** – nepovinný parametr
 - 1 specifikuje nejstarší možný `.cls` soubor



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo
Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup
Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **třída** – povinný parametr
 - ① definuje styl sazby, jakým má být dokument vypracován
 - ② zároveň určuje jméno souboru s rozšířením `.cls`, v němž je definice třídy uvedena
 - ③ standardní typy: `article`, `book`, `letter`, `report`, `slides`
- **datum** – nepovinný parametr
 - ① specifikuje nejstarší možný `.cls` soubor



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.

souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **třída** – povinný parametr
 - 1 definuje styl sazby, jakým má být dokument vypracován
 - 2 zároveň určuje jméno souboru s rozšířením `.cls`, v němž je definice třídy uvedena
 - 3 standardní typy: `article`, `book`, `letter`, `report`, `slides`
- **datum** – nepovinný parametr
 - 1 specifikuje nejstarší možný `.cls` soubor



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

LaTeX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **volby** – nepovinný parametr
 - 1 12pt – základní velikost písma bude 12 bodů (?)
 - 2 twoside – tzv. dvoustranný dokument, ve kterém rozlišujeme levé a pravé stránky (?)
 - 3 a4paper – nastavení formátu papíru na A4, podobně a5paper, b5paper, letterpaper, legalpaper, executivepaper (?)
 - 4 landscape – výstup bude formátován na šířku, tj. rozměry šířky a výšky papíru budou navzájem vyměněny (?)



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **volby** – nepovinný parametr
 - 1 12pt – základní velikost písma bude 12 bodů (?)
 - 2 twoside – tzv. dvoustranný dokument, ve kterém rozlišujeme levé a pravé stránky (?)
 - 3 a4paper – nastavení formátu papíru na A4, podobně a5paper, b5paper, letterpaper, legalpaper, executivepaper (?)
 - 4 landscape – výstup bude formátován na šířku, tj. rozměry šířky a výšky papíru budou navzájem vyměněny (?)



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **volby** – nepovinný parametr
 - 1 12pt – základní velikost písma bude 12 bodů (?)
 - 2 twoside – tzv. dvoustranný dokument, ve kterém rozlišujeme levé a pravé stránky (?)
 - 3 a4paper – nastavení formátu papíru na A4, podobně a5paper, b5paper, letterpaper, legalpaper, executivepaper (?)
 - 4 landscape – výstup bude formátován na šířku, tj. rozměry šířky a výšky papíru budou navzájem vyměněny (?)



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System \TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **volby** – nepovinný parametr
 - 1 12pt – základní velikost písma bude 12 bodů (?)
 - 2 twoside – tzv. dvoustranný dokument, ve kterém rozlišujeme levé a pravé stránky (?)
 - 3 a4paper – nastavení formátu papíru na A4, podobně a5paper, b5paper, letterpaper, legalpaper, executivepaper (?)
 - 4 landscape – výstup bude formátován na šířku, tj. rozměry šířky a výšky papíru budou navzájem vyměněny (?)



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\documentclass`

- **volby** – nepovinný parametr
 - 1 12pt – základní velikost písma bude 12 bodů (?)
 - 2 twoside – tzv. dvoustranný dokument, ve kterém rozlišujeme levé a pravé stránky (?)
 - 3 a4paper – nastavení formátu papíru na A4, podobně a5paper, b5paper, letterpaper, legalpaper, executivepaper (?)
 - 4 landscape – výstup bude formátován na šířku, tj. rozměry šířky a výšky papíru budou navzájem vyměněny (?)



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System \TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Část dokumentu **preamble** obsahuje:

- *globální* příkazy, jejichž platnost se vztahuje k celému textu (např. nastavení rozměrů stránky)
- příkaz `\usepackage`, jehož parametry jsou významem stejné jako u příkazu `\documentclass`:

```
\usepackage[volby] {balík}[datum]
```



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System \TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Část dokumentu **preamble** obsahuje:

- *globální* příkazy, jejichž platnost se vztahuje k celému textu (např. nastavení rozměrů stránky)
- příkaz `\usepackage`, jehož parametry jsou významem stejné jako u příkazu `\documentclass`:

```
\usepackage[volby] {balík}[datum]
```



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Popis parametrů příkazu `\usepackage`

- **balík** – povinný parametr
 - 1 czech – balík, který umožňuje podporu českých znaků
 - 2 fontenc – používá se pro specifikaci kódování znaků ve znakových sadách
 - 3 inputenc – používá se pro definici vstupního kódování znaků
 - 4 amstex – umožňuje používat další příkazy pro sazbu matematiky
 - 5 color – podporuje práci v barvách
 - 6 graphics – umožňuje geometrické transformace textu (zvětšování, rotace, zrcadlový obraz)
 - 7 latexsym – definuje speciální symboly
 - 8 makeidx – definuje příkazy pro tvorbu rejstříku



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Tvorba souboru s textem a s příkazy pro sazbu

LaTeX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Ukázka zdrojového dokumentu:

```
\documentclass{article}
```

```
\usepackage{czech}
```

```
\begin{document}
```

Ahoj světe!

```
\end{document}
```

Dokument uložíme pod libovolným názvem
a příponou .tex, např. první.tex



Písmo

Nastavení stupně – I

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo

Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Pro změnu stupně písma v libovolné části dokumentu jsou standardně k dispozici příkazy uvedené v tabulce:

Vzorek	Velikost	Příkaz
ABCdef	5 pt	<code>\tiny</code>
ABCdef	7 pt	<code>\scriptsize</code>
ABCdef	8 pt	<code>\footnotesize</code>
ABCdef	9 pt	<code>\small</code>
ABCdef	10 pt	<code>\normalsize</code>



Písmo

Nastavení stupně – II

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo

Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Ukázka kódu:

```
{\tiny Tento text má stupeň 5 pt.}
```

Po vysázení: Tento text má stupeň 5 pt.

Vzorek	Velikost	Příkaz
ABCdef	12 pt	<code>\large</code>
ABCdef	14,44 pt	<code>\Large</code>
ABCdef	17,28 pt	<code>\LARGE</code>
ABCdef	20,74 pt	<code>\huge</code>
ABCdef	24,88 pt	<code>\Huge</code>



Písmo

Nastavení rodiny

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

- nastavení antikvy:
`\textrm{...}` nebo `{\rmfamily ...}`
- nastavení grotesku:
`\textsf{...}` nebo `{\sffamily ...}`
- nastavení strojopisného:
`\texttt{...}` nebo `{\ttfamily ...}`



Písmo

Nastavení duktu

LaTeX

J. Koval, D.
Ďuráková

System TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- nastavení netučného:
`\textmd{...}` nebo `{\mdseries ...}`
- nastavení polotučného:
`\textbf{...}` nebo `{\bfseries ...}`



Písmo

Změna tvaru

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- nastavení vzpřímeného:
`\textup{...}` nebo `{\upshape ...}`
- *nastavení kurzívy:*
`\textit{...}` nebo `{\itshape ...}`
- *nastavení skloněného:*
`\textsl{...}` nebo `{\slshape ...}`
- NASTAVENÍ KAPITÁLEK:
`\textsc{...}` nebo `{\scshape ...}`



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Členění dokumentu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Počet úrovní členění dokumentu závisí na velikosti textu a úrovni vnořování oddílů textu. Používají se:

`\part{text nadpisu}`

`\chapter{text nadpisu}` (*pouze styl report*)

`\section{text nadpisu}` (*styl article*)

`\subsection{text podnadpisu}`

`\subsubsection{text podpodnadpisu}`

Nadpisy jsou automaticky číslovány, je možné potlačit uvedení hvězdičky za jménem příkazu.



Pořízení zdrojového textu pro překladač Výčtová prostředí

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu

**Výčtová
prostředí**

Příklad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Rozlišujeme tři typy výčtových prostředí:

- 1 itemize
- 2 enumerate
- 3 description



Pořízení zdrojového textu pro překladač Výčtová prostředí

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu

**Výčtová
prostředí**

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Rozlišujeme tři typy výčtových prostředí:

- 1 itemize
- 2 enumerate
- 3 description



Pořízení zdrojového textu pro překladač Výčtová prostředí

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

System T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu

**Výčtová
prostředí**

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

Rozlišujeme tři typy výčtových prostředí:

- 1 itemize
- 2 enumerate
- 3 description



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Výčtová prostředí – itemize

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

- Prostředí `itemize` vytváří formátované položky výčtu, označené standardně kuličkou (bullet). Každá položka je uvozena příkazem `\item`. Ten má volitelný parametr, definující označení položky výčtu.
- Zápis ve zdrojovém souboru:

```
\begin{itemize}
  \item první položka
  \item druhá položka
  \item [-] třetí položka
\end{itemize}
```

- Jak bude vypadat výsledný dokument jestliže do souboru `první.tex` přidáme tento kód? [náhled](#)



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Výčtová prostředí – enumerate

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

- Prostředí `enumerate` vytváří číslovaný seznam položek. Čísla se jednotlivým položkám přidělují automaticky. Chceme-li potlačit předdefinovaný způsob číslování, můžeme použít volitelný parametr u příkazu `item`. Chceme-li uvnitř hesla vysázet hranatou závorku, musíme celé heslo uzavřít do složených závorek, například `item [Pole[i]]`.

- Zápis ve zdrojovém souboru:

```
\begin{enumerate}
  \item první položka
  \item druhá položka
  \item [3a.] třetí položka
  \item [3b.] třetí položka
\end{enumerate}
```

- Jak bude vypadat výsledný dokument jestliže do souboru `první.tex` přidáme tento kód? [náhled](#)



Pořízení zdrojového textu pro překladač

Výčtová prostředí – description

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo

Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

- Prostředí `description` představuje popisný výčet. Jeho cílem je popis významů určitých hesel. Hesla jsou volitelným parametrem příkazu `\item` a jsou automaticky sázena tučně.

- Zápis ve zdrojovém souboru:

```
\begin{description}
  \item [\TeX] - výborný systém
  \item [\LaTeX] - nadstavba \TeX{}u
\end{description}
```

- Jak bude vypadat výsledný dokument jestliže do souboru `první.tex` přidáme tento kód? [náhled](#)



Překlad zdrojového souboru

Co je překladač?

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Překladač je program, který čte zdrojový program a převádí ho do ekvivalentního cílového programu.

Práce překladače

- rozmístění jednotlivých znaků do sazebního zrcadla,
- znalost rozměrů jednotlivých znaků,
- znaky chápány jako obdélníky, jejichž rozměry jsou uloženy v souborech s rozšířením .tmf (T_EX Font Metric).



Překlad zdrojového souboru

Co je překladač?

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Překladač je program, který čte zdrojový program a převádí ho do ekvivalentního cílového programu.

Práce překladače

- rozmístění jednotlivých znaků do sazebního zrcadla,
- znalost rozměrů jednotlivých znaků,
- znaky chápány jako obdélníky, jejichž rozměry jsou uloženy v souborech s rozšířením .tmf (T_EX Font Metric).



Překlad zdrojového souboru

Co je překladač?

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Překladač je program, který čte zdrojový program a převádí ho do ekvivalentního cílového programu.

Práce překladače

- rozmístění jednotlivých znaků do sazebního zrcadla,
- znalost rozměrů jednotlivých znaků,
- znaky chápány jako obdélníky, jejichž rozměry jsou uloženy v souborech s rozšířením .tmf (T_EX Font Metric).



Překlad zdrojového souboru

Postup

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo

Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru
Překladač

Postup
Schéma
překladač

Literatura

Při tvorbě dokumentu je vhodné promyslet:

- jaký bude výstupní formát dokumentu,
- zda překladem vytvoříme soubor s příponou .dvi nebo .pdf,
- zda nevyužijeme dominantního typu výstupu v jazyce PostScript (.ps),
- zda překlad provedeme v příkazovém řádku systému Windows nebo v Linuxovské konzoli vyvoláním potřebných příkazů.



Překlad zdrojového souboru

Postup

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo

Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup
Schéma
překladač

Literatura

Při tvorbě dokumentu je vhodné promyslet:

- jaký bude výstupní formát dokumentu,
- zda překladem vytvoříme soubor s příponou `.dvi` nebo `.pdf`,
- zda nevyužijeme dominantního typu výstupu v jazyce PostScript (`.ps`),
- zda překlad provedeme v příkazovém řádku systému Windows nebo v Linuxovské konzoli vyvoláním potřebných příkazů.



Překlad zdrojového souboru

Postup

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

Při tvorbě dokumentu je vhodné promyslet:

- jaký bude výstupní formát dokumentu,
- zda překladem vytvoříme soubor s příponou .dvi nebo .pdf,
- zda nevyužijeme dominantního typu výstupu v jazyce PostScript (.ps),
- zda překlad provedeme v příkazovém řádku systému Windows nebo v Linuxovské konzoli vyvoláním potřebných příkazů.



Překlad zdrojového souboru

Postup

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo

Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup

Schéma
překladač

Literatura

Při tvorbě dokumentu je vhodné promyslet:

- jaký bude výstupní formát dokumentu,
- zda překladem vytvoříme soubor s příponou .dvi nebo .pdf,
- zda nevyužijeme dominantního typu výstupu v jazyce PostScript (.ps),
- zda překlad provedeme v příkazovém řádku systému Windows nebo v Linuxovské konzoli vyvoláním potřebných příkazů.



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

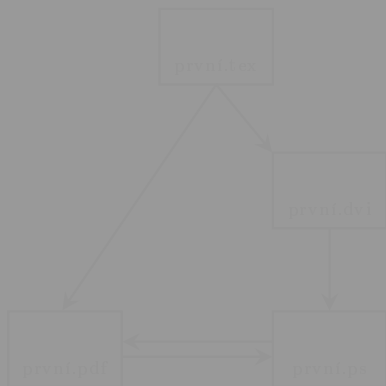
Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor



1. `tex` \Rightarrow `dvi`
`cselatex první.tex`
2. `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips první.dvi`
3. `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf první.ps1`
4. `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps první.pdf1`
5. `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops první.pdf`
6. `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfelatex první.tex`

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(\TeXLive\xemtex\gslib)



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu

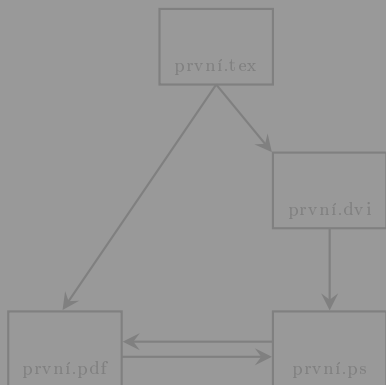
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor



- 1) `tex` \Rightarrow `dvi`
`cselatex první.tex`
- 2) `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips první.dvi`
- 3) `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf první.ps1`
- 4) `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps první.pdf1`
- 5) `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops první.pdf`
- 6) `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfelatex první.tex`

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(\TeXLive\xemtex\gslib)



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

LaTeX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

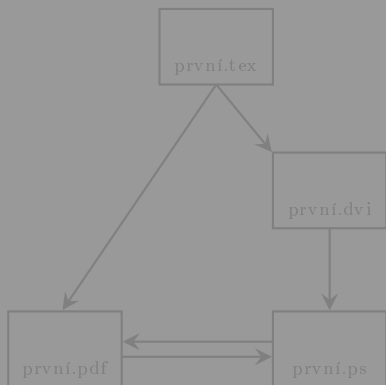
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor



- 1 `tex` \Rightarrow `dvi`
`cslatex` první.tex
- 2 `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips` první.dvi
- 3 `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf` první.ps¹
- 4 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps` první.pdf¹
- 5 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops` první.pdf
- 6 `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfcslatex` první.tex

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(\TeXLive\xemtex\gslib)



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

LaTeX

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

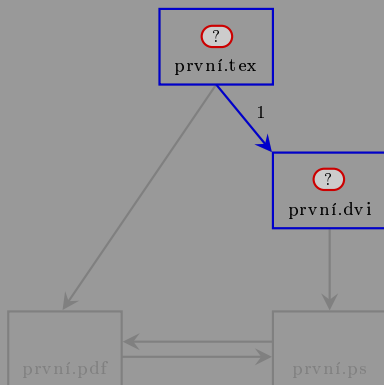
Podmínky
Struktura
Parametry

Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura



- 1 `tex` \Rightarrow `dvi`
`cslatex` první.tex
- 2 `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips` první.dvi
- 3 `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf` první.ps¹
- 4 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps` první.pdf¹
- 5 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops` první.pdf
- 6 `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfcslatex` první.tex

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(\TeXLive\xemtex\gslib)



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

LaTeX

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

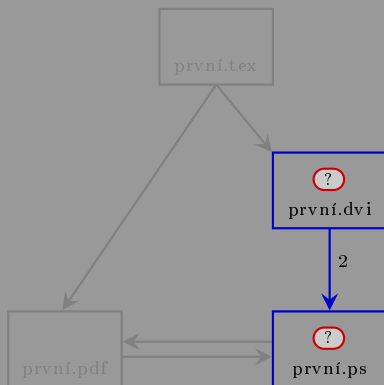
Překlad zdr.
souboru

Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura



- 1 `tex` \Rightarrow `dvi`
`cslatex` první.tex
- 2 `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips` první.dvi
- 3 `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf` první.ps¹
- 4 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps` první.pdf¹
- 5 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops` první.pdf
- 6 `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfcslatex` první.tex

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(\TeXLive\xemtex\gslib)



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

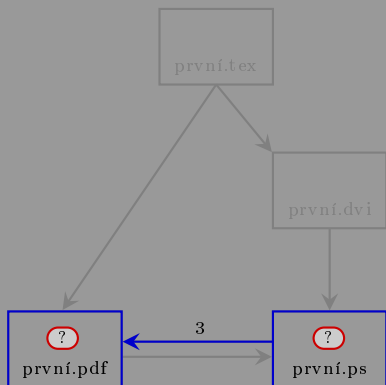
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor



- 1 `tex` \Rightarrow `dvi`
`cslatex` první.tex
- 2 `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips` první.dvi
- 3 `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf` první.ps¹
- 4 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps` první.pdf¹
- 5 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops` první.pdf
- 6 `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfcslatex` první.tex

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(`\TeXLive\xemtex\gslib`)



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

LaTeX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky

Struktura

Parametry

Ukázka

Písmo

Členění
dokumentu

Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

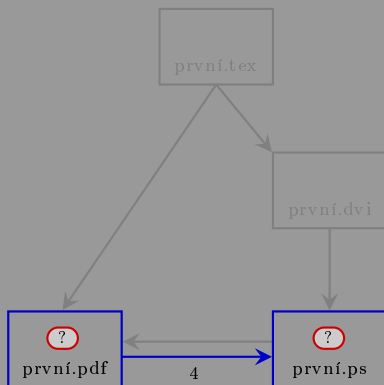
Překladač

Postup

Schéma
překladač

Literatura

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor



- 1 `tex` \Rightarrow `dvi`
`cslatex` první.tex
- 2 `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips` první.dvi
- 3 `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf` první.ps¹
- 4 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps` první.pdf¹
- 5 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops` první.pdf
- 6 `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfcslatex` první.tex

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(\TeXLive\xemtex\gslib)



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

LaTeX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

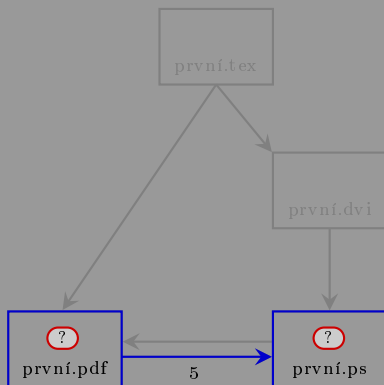
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor



- 1 `tex` \Rightarrow `dvi`
`cslatex` první.tex
- 2 `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips` první.dvi
- 3 `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf` první.ps¹
- 4 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps` první.pdf¹
- 5 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops` první.pdf
- 6 `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfcslatex` první.tex

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(\TeXLive\xemtex\gslib)



Překlad zdrojového souboru

Příkazy pro překlad

LaTeX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX

Historie

Tvorba
zdrojového
souboru

Podmínky
Struktura
Parametry

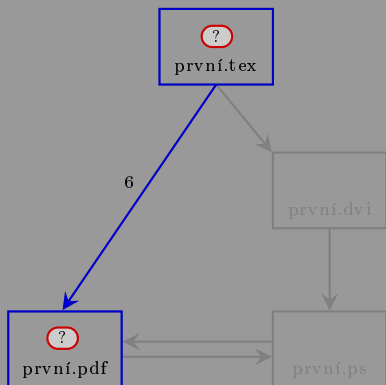
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru

Překladač
Postup
Schéma
překladače

Literatura

zdrojový soubor \Rightarrow cílový soubor



- 1 `tex` \Rightarrow `dvi`
`cslatex` první.tex
- 2 `dvi` \Rightarrow `ps`
`dvips` první.dvi
- 3 `ps` \Rightarrow `pdf`
`ps2pdf` první.ps¹
- 4 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdf2ps` první.pdf¹
- 5 `pdf` \Rightarrow `ps`
`pdftops` první.pdf
- 6 `tex` \Rightarrow `pdf`
`pdfcslatex` první.tex

¹příkaz se může nacházet v jiném adresáři
(\TeXLive\xemtex\gslib)



Doporučená literatura

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru
Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru
Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura



Jiří Rybička,
L^AT_EX pro začátečníky

Brno: nakladatelství KONVOJ, 2003



Tobias Oetiker,
The Not So Short Introduction to L^AT_EX 2 ϵ
September 27, 2005



Sdružení uživatelů T_EXu
www.tug.org, www.cstug.cz



Leslie Lamport
L^AT_EX- A Document Preparation System
Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994



Doporučená literatura

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru
Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru
Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura



Jiří Rybička,
L^AT_EX pro začátečníky

Brno: nakladatelství KONVOJ, 2003



Tobias Oetiker,
The Not So Short Introduction to L^AT_EX 2 ϵ
September 27, 2005



Sdružení uživatelů T_EXu
www.tug.org, www.cstug.cz



Leslie Lamport
L^AT_EX- A Document Preparation System
Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994



Doporučená literatura

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém T_EX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru
Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru
Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura



Jiří Rybička,
L^AT_EX pro začátečníky

Brno: nakladatelství KONVOJ, 2003



Tobias Oetiker,
The Not So Short Introduction to L^AT_EX 2 ϵ
September 27, 2005



Sdružení uživatelů T_EXu
www.tug.org, www.cstug.cz



Leslie Lamport
L^AT_EX- A Document Preparation System
Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994



Doporučená literatura

LaTeX

J. Koval, D.
Ďuráková

Systém TeX
Historie

Tvorba
zdrojového
souboru
Podmínky
Struktura
Parametry
Ukázka
Písmo
Členění
dokumentu
Výčtová
prostředí

Překlad zdr.
souboru
Překladač
Postup
Schéma
překladač

Literatura



Jiří Rybička,
LaTeX pro začátečníky

Brno: nakladatelství KONVOJ, 2003



Tobias Oetiker,
The Not So Short Introduction to LaTeX 2ε
September 27, 2005



Sdružení uživatelů TeXu
www.tug.org, www.cstug.cz



Leslie Lamport
LaTeX- A Document Preparation System
Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994

T_EX je počítačový program vytvořený koncem 70. let profesorem Donaldem E. Knuthem ze Stanfordské univerzity. Program je určen pro sazbu textu a matematických rovnic, při zachování vysoké typografické úrovně výsledného dokumentu. Systém byl vytvořen proto, aby Knuth mohl své texty publikovat v požadovaném tvaru, protože sazba v tiskárně vnesli obvykle do matematických vztahů mnoho chyb.

T_EX je počítačový program vytvořený koncem 70. let profesorem Donaldem E. Knuthem ze Stanfordské univerzity. Program je určen pro sazbu textu a matematických rovnic, při zachování vysoké typografické úrovně výsledného dokumentu. Systém byl vytvořen proto, aby Knuth mohl své texty publikovat v požadovaném tvaru, protože sazba v tiskárně vnesli obvykle do matematických vztahů mnoho chyb.



Nastavení dvoustranného dokumentu

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Tento styl je implicitní pro třídu book (kniha), ve které potřebujeme vždy rozlišit levou a pravou stránku (levá stránka knihy se vždy čísluje sudou číslicí a pravá lichou číslicí). Pokud chceme použít např. třídu article (článek), a v tomto článku si přejeme rozlišit levé a pravé stránky, pak musíme použít styl twoside. V náhledu je názorná ukázka, jak tento volitelný parametr pracuje. Na první pohled je patrné odsazení okrajů levé a pravé stránky.

◀ zpět

náhled

1 Jak pracuje \TeX ?

Jádro systému tvoří překladač jazyka \TeX společně s nadstavbou \LaTeX , jehož vstupem je textový soubor pořízený libovolným editorem (akoréž textový soubor musí mít příponu `.tex`). Do takového souboru se ve své vlastnímu textu zapisují také příkazy, které určují, jak má být text vyznačen.

Příkazy zdrojového textu mohou patřit jak do mnohařídí příkazů základního systému \TeX , tak do mnohařídí příkazů nadstavby \LaTeX . Vzhledem k tomu, že nadstavba pouze rozšiřuje možnosti základního systému, odpovídá celý princip činnosti víceméně chování systému \TeX . Některé základní příkazy jsou však nadstavbou \LaTeX modifikovány, neboť tyto zdrojový text systému \TeX a \LaTeX navzájem zaměňovat.

V systému Windows můžeme například zdrojový text napsat ve volně šiřitelném programu PSPod, ve kterém je možno zvýraznit syntaxi pro psaní dokumentů v \TeX u. V Linuxu lze použít editor vi. Ovšem pořízení zdrojového textu pro překladač lze provést libovolným programovým nebo textovým editorem nebo také textovým procesorem. Musí být splněna jen jedna podmínka. Soubor, který takto vznikne, nesmí obsahovat žádné řídicí znaky, znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (vyjma znaků národní abecedy), ani vnitřní příkazy dokumentálního tvaru použitého editoru (pojmeme dokumentální tvar je zde myšlen soubor, do něhož si přihlašuje editor ukládá nejen vlastní text, ale i své značky pro zpracování v seřiznějších podobách). Není tedy vhodný takový editor, který automaticky do svého dokumentálního souboru vkládá pomocné příkazy pro zobrazení na displeji nebo tiskárně (například Text602). U těchto editorů je potřebné vždy provést export do obvyklého tvaru ASCII.

Mezi hlavní úkoly překladače patří rozmiřování jednotlivých znaků do sazebního zrosobí. K tomu potřebuje znát rozměry jednotlivých znaků všech použitých sazkových sad. Všechny znaky jsou v tomto ohledu chápány jako obdelníky, jejich rozměry jsou souřadřeny v souborech s rozmiřovacími (tj. \TeX Font Metrics). Prběh překladače a všechny řídící úkony a chybové hlášení překladače vypisuje na standardní výstup. Současné se vytváří textový soubor (jeho název má rozřění `.log`), obsahující podrobný výpis všech informací o průběhu překladače.

Výstupem překladače je soubor s vyznačeným textem (rozřícení `*.dvi`), který je vytvářen tak obecně, aby jej bylo možno zpracovat na různých řídicích zařizcích. Jeho obsah je tedy nezávislý na zobrazovacím zařizcích (Device Independent). Abychom mohli uvidět vyznažený text, je nutné tento

soubor zpracovat dalšími programem (např. DVI Viewer jako součásti instalace \TeX Live), který jej na daném zařizcích zobrazí.

Zobrazovací program v souboru `dvi` zjistí, kam má umístit jednotlivé znaky určité sazkové sady. Tvoří značků však v souboru `dvi` nejsou obsaženy, zobrazovací program jermu přelíst z disku. Existuje několik způsobů uložení tvarů značků. Jedním z nich je soustava souborů s rozřícením `.pk` (Pack - zhuštěná bitová mapa).

Je možné mít několik různých zařizcích, na nichž budeme vysouřný výstup zobrazovat. Nejstáší je potřebné provést zobrazení na obrazovce. Pro dosažení výstupu na papíře je třeba mít tiskárnu (nejlépe laserovou, ale stačí i inkoustová).

Zeela dominantní postavení má však výstup v jazyce PostScript. Možnosti tohoto univerzálního jazyka, používaného dříve zejména pro ovládání kvalitních tiskových zařizcích (například ovládací jednotky, ale i některých tiskových strojů), jsou natolik zajímavé, že tvůrci verze \LaTeX 2_ε považují tento výstup za základní a v mnoha případech předpokládají jeho užítí.

Pro práci se souborem formátu PostScript jsou k dispozici programy, které jsou schopny zobrazovat výsledek na obrazovce, tisknout na instalované tiskárně a provádět ještě další operace. Příkladem takového programu je volně šiřitelný GSViewer provozovaný pod operačním systémem Windows (autor Russell Lang, Chonggun Software Pty, Ltd.). V operačním systému Linux je pro tutéž službu k dispozici program `gv`.

Dalším velmi užitečným výtupním formátem vhodným pro přenos dat a publikování v rámci síte Internet je PDF (Portable Document Format) firmy Adobe. Tato firma dodává zdarma pro všechny operační systémy prohlížeče PDF (Acrobat Reader). Výtupní formát PDF lze získat dvěma cestami: převodem z formátu PostScript – například programem `ps2pdf`, nebo použitím zvláštního překladače `pdfTeX`, který místo souboru formátu DVI generuje přímo formát PDF. Tento volně dostupný překladač, jehož autorem je Han The Tháh, je součástí instalace systému \TeX .

1 Jak pracuje \TeX ?

Jádro systému tvoří překladač jazyka \TeX společně s nadstavbou \LaTeX , jehož vstupem je textový soubor pořízený libovolným editorem (takovýto textový soubor musí mít příponu .tex). Do takového souboru se vedle vlastního textu zapisují také příkazy, které určují, jak má být text vyznačen.

Příkazy zdrojového textu mohou patřit jak do množiny příkazů základního systému \TeX , tak do množiny příkazů nadstavby \LaTeX . Vzhledem k tomu, že nadstavba pouze rozšiřuje možnosti základního systému, odpovídá celý princip činnosti víceméně chování systému \TeX . Některé základní příkazy jsou však nadstavbou \LaTeX modifikovány, nebo tedy zdrojový text systému \TeX a \LaTeX navzájem zaměňovat.

V systému Windows můžeme například zdrojový text napsat ve volně šiřitelném programu PSPad, ve kterém je možno vytvářet syntaxi pro psaní dokumentů v \TeX u. V Linuxu lze použít editor vi. Ovšem pořízení zdrojového textu pro překladač lze provést libovolným programovým nebo textovým editorem nebo také textovým procesorem. Musí být splněna jen jedna podmínka. Soubor, který takto vznikne, nesmí obsahovat žádné řídicí znaky, znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (vyjma znaků národní abecedy), ani vnitřní příkazy dokumentálního tvaru použitého editoru (pojemem dokumentální tvar je zde myšlen soubor, do něhož si příslušný editor ukládá nejen vlastní text, ale i své značky pro zpracování v nejrůznějších podobách). Není tedy vhodný takový editor, který automaticky do svého dokumentálního souboru vkládá pomocné příkazy pro zobrazení na displeji nebo tiskárně (například TeX \LaTeX). U těchto editorů je potřebné vždy provést export do obyčejného tvaru ASCII.

Mezi hlavní úkoly překladače patří rozmištnění jednotlivých znaků do seznamů zrcadla. K tomu potřebuje znát rozměry jednotlivých znaků všech použitých značkových sad. Všechny znaky jsou v tomto okamžiku chápány jako obdélníky, jejich rozměry jsou soustředěny v souborech s rozšířením tfm (\TeX Font Metric). Průběh překladače a všechna důležitá varovná a chybová hlášení překladače vypisuje na standardní výstup. Současně se vytváří textový soubor (jeho název má rozšíření log), obsahující podrobný výpis všech informací o průběhu překladače.

Výstupem překladače je soubor s vyznačeným textem (rozšíření *.dvi), který je vytvořen tak obecně, aby jej bylo možno zpracovat na různých finálních zařízeních. Jeho obsah je tedy nesouvětý na zobrazovací zařízení (DeVice Independent). Abychom mohli uvidět vyznačený text, je nutné tento soubor zpracovat dalším programem (např. DVI Viewer jako součást instalace \TeX Live), který jej na daném zařízení zobrazí.

Zobrazovací program v souboru .dvi zjistí, kam má umístit jednotlivé znaky určité značkové sady. Tvary znaků však v souboru .dvi nejsou obaženy, zobrazovací program je musí přečíst z disku. Existuje několik způsobů uložení tvarů znaků.

1 Jak pracuje \TeX ?

Jádro systému tvoří překladač jazyka \TeX společně s nadstavbou \LaTeX , jehož vstupem je textový soubor pořízený libovolným editorem (takovýto textový soubor musí mít příponu .tex). Do takového souboru se vedle vlastního textu zapisují také příkazy, které určují, jak má být text vyznačen.

Příkazy zdrojového textu mohou patřit jak do množiny příkazů základního systému \TeX , tak do množiny příkazů nadstavby \LaTeX . Vzhledem k tomu, že nadstavba pouze rozšiřuje možnosti základního systému, odpovídá celý princip činnosti víceméně chování systému \TeX . Některé základní příkazy jsou však nadstavbou \LaTeX modifikovány, nebo tedy zdrojový text systému \TeX a \LaTeX navzájem zaměňovat.

V systému Windows můžeme například zdrojový text napsat ve volně šiřitelném programu PSPad, ve kterém je možno vytvářet syntaxi pro psaní dokumentů v \TeX u. V Linuxu lze použít editor vi. Ovšem pořízení zdrojového textu pro překladač lze provést libovolným programovým nebo textovým editorem nebo také textovým procesorem. Musí být splněna jen jedna podmínka. Soubor, který takto vznikne, nesmí obsahovat žádné řídicí znaky, znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (vyjma znaků národní abecedy), ani vnitřní příkazy dokumentálního tvaru použitého editoru (pojemem dokumentální tvar je zde myšlen soubor, do něhož si příslušný editor ukládá nejen vlastní text, ale i své značky pro zpracování v nejrůznějších podobách). Není tedy vhodný takový editor, který automaticky do



Nastavení orientace stránky

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Pro správné zobrazení stránky v PDF prohlížeči je nutné navíc použít balík geometry. To provedeme příkazem `\usepackage[pdftex]{geometry}`.

◀ zpět

náhled

1 Jak pracuje TeX?

Jádro systému tvoří překladač jazyka TeX společně s nadstavbou L^AT_EX, jehož vstupem je textový soubor pořízený libovolným editorem (takovýto textový soubor musí mít příponu .tex). Do takového souboru se vedle vlastního textu zapisují také příkazy, které určují, jak má být text vysázen.

Příkazy zdrojového textu mohou patřit jak do množiny příkazů základního systému TeX, tak do množiny příkazů nadstavby L^AT_EX. Vzhledem k tomu, že nadstavba pouze rozšiřuje možnosti základního systému, odpovídá celý princip činnosti víceméně chování systému TeX. Některé základní příkazy jsou však nadstavbou L^AT_EX modifikovány, nelze tedy zdrojový text systému TeX a L^AT_EX navzájem zaměňovat.

V systému Windows můžeme například zdrojový text napsat ve volně šiřitelném programu PSPad, ve kterém je možno zvýraznit syntaxi pro psaní dokumentů v TeXu. V Linuxu lze použít editor vi. Ovšem pořízení zdrojového textu pro překladač lze provést libovolným programovým nebo textovým editorem nebo také textovým procesorem. Musí být splněna jen jedna podmínka. Soubor, který takto vznikne, nesmí obsahovat žádné řídicí znaky, znaky v horní polovině rozšířeného kódu ASCII (vyjma znaků národní abecedy), ani vnitřní příkazy dokumentního tvaru použitého editoru (pojmem dokumentní tvar je zde myšlen soubor, do něhož si příslušný editor ukládá nejen vlastní text, ale i své značky pro zpracování v nejrůznějších podobách). Není tedy vhodný takový editor, který automaticky do svého dokumentního souboru vkládá pomocné příkazy pro zobrazení na displeji nebo tiskárně (například Text602). U těchto editorů je potřebné vždy provést export do obvyčejného tvaru ASCII.

Mezi hlavní úkoly překladače patří rozmístění jednotlivých znaků do sazebního zrcadla. K tomu potřebuje znát rozměry jednotlivých znaků všech použitých znakových sad. Všechny znaky jsou v tomto okamžiku chápány jako obdélníky, jejichž rozměry jsou soustředěny v souborech s rozšířením .tfm (TeX Font Metric). Průběh překladač a všechna důležitá varovná a chybová hlášení překladač vypisuje na standardní výstup. Současně se vytváří textový soubor (jeho název má rozšíření .log), obsahující podrobný výpis všech informací o průběhu překladač.

Výstupem překladače je soubor s vysázeným textem (rozšíření *.dvi), který je vytvořen tak obecně, aby jej bylo možno zpracovat na různých finálních zařízeních. Jeho obsah je tedy nezávislý na zobrazovacím zařízení (Device Independent). Abychom mohli uvidět vysázený text, je nutné tento soubor zpracovat dalším programem (např. DVI Viewer jako součást instalace TeXLive), který jej na daném zařízení zobrazí.

Zobrazovací program v souboru .dvi zjistí, kam má umístit jednotlivé znaky určité znakové sady. Tvary



Ukázka použití prostředí itemize

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Ahoj světe!

- první položka
- druhá položka
- třetí položka

Ahoj světe!

- první položka
- druhá položka
- třetí položka



Ukázka použití prostředí enumerate

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Ahoj světe!

1. první položka
2. druhá položka
- 3a. třetí položka
- 3b. třetí položka

Ahoj světe!

1. první položka

2. druhá položka

3a. třetí položka

3b. třetí položka

Ahoj světe!

\TeX – výborný systém

\LaTeX – nadstavba \TeX u



Soubor .tex

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Soubor *první.tex* obsahuje příkazy pro sazbu a vlastní text dokumentu. K napsání tohoto kódu pod OS Windows lze použít program *TeXnicCenter*, který umožňuje nejen zvýraznit syntaxi (barevně odliší příkazy pro sazbu od vlastního textu), ale také usnadnit překlad nastavením překladače. V OS Linux je vhodné použít editor *emacs* nebo *vim*.

Obsah tohoto souboru může být následující:

```
\documentclass{article}
```

```
\usepackage{czech}
```

```
\begin{document}
```

Ahoj světe!

```
\end{document}
```

◀ zpět



Soubor .dvi

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Po aplikování příkazu *cslatex první.tex* získáme soubor *první.dvi* s vysázeným textem, který je vytvořen tak obecně, aby jej bylo možno zpracovat na různých finálních zařízeních. Jeho obsah je tedy nezávislý na zobrazovacím zařízení (DeVice Independent). Abychom mohli uvidět vysázený text, je nutné tento soubor zpracovat dalším programem, který jej na daném zařízení zobrazí. Zobrazovací program v souboru *první.dvi* zjistí, kam má umístit jednotlivé znaky určité znakové sady. V OS Windows lze zobrazení souboru *první.dvi* použít program DVI Viewer, který je součástí distribuce TeXLive. V Linuxu lze použít program *x_{dvi}* nebo KDVI.

◀ zpět



Soubor .ps

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Jazyk PostScript byl navržen firmou Adobe v roce 1985 jako jazyk pro popis stránek. Díky svým rozsáhlým možnostem se však brzy stal i formátem používaným k přenosu obrázků mezi aplikacemi. Jedná se o interpretovaný jazyk, založený na práci se zásobníky. Jeho základními grafickými objekty jsou pak cesty, které lze obtahovat a vyplňovat, bitové mapy, rastry, vzorky a písma. Interpret PostScriptu postupně prochází kód, interpretuje jeho příkazy a provádí vykreslování (rastrování) do výstupní paměti. Interpretu se proto také někdy říká RIP (Raster Image Processor) a zmíněnému procesu pak slangově "ripování". PostScriptové soubory mají příponu .ps. Pro interpretaci tohoto formátu se používá například volně šiřitelný program *GhostScript* s grafickou nadstavbou *GSView*. Dostupná je varianta jak pro OS Windows, tak pro Linux.

◀ zpět



Soubor .pdf

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

PDF (Portable Document Format) je formát souboru (s příponou .pdf), který se používá k prezentaci elektronického dokumentu nezávisle na aplikačním software, hardware a operačních systémech. PDF dokument obsahuje jednu či více stránek. Každá stránka v dokumentu může obsahovat libovolnou kombinaci textu, grafiky a obrazů ve formátu nezávislém na výstupním zařízení a jeho rozlišení. PDF dokument také může obsahovat informace, které jsou užitečné (a použitelné) pouze v elektronické prezentaci, např. hypertextové odkazy. Kromě prezentace dokumentu PDF soubor navíc obsahuje další informace, např. verzi PDF, informaci o umístění důležitých struktur v souboru pro efektivní vyhledávání apod. K prohlížení PDF souborů je vhodné použít program *Acrobat Reader* firmy Adobe. V Linuxu je možno použít *xpdf*.

◀ zpět



Soubor .dvi

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Po aplikování příkazu *cslatex první.tex* získáme soubor *první.dvi* s vysázeným textem, který je vytvořen tak obecně, aby jej bylo možno zpracovat na různých finálních zařízeních. Jeho obsah je tedy nezávislý na zobrazovacím zařízení (DeVice Independent). Abychom mohli uvidět vysázený text, je nutné tento soubor zpracovat dalším programem, který jej na daném zařízení zobrazí. Zobrazovací program v souboru *první.dvi* zjistí, kam má umístit jednotlivé znaky určité znakové sady. V OS Windows lze zobrazení souboru *první.dvi* použít program DVI Viewer, který je součástí distribuce TeXLive. V Linuxu lze použít program *xdvi* nebo KDVI.

◀ zpět



Soubor .ps

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Jazyk PostScript byl navržen firmou Adobe v roce 1985 jako jazyk pro popis stránek. Díky svým rozsáhlým možnostem se však brzy stal i formátem používaným k přenosu obrázků mezi aplikacemi. Jedná se o interpretovaný jazyk, založený na práci se zásobníky. Jeho základními grafickými objekty jsou pak cesty, které lze obtahovat a vyplňovat, bitové mapy, rastry, vzorky a písma. Interpret PostScriptu postupně prochází kód, interpretuje jeho příkazy a provádí vykreslování (rastrování) do výstupní paměti. Interpretu se proto také někdy říká RIP (Raster Image Processor) a zmíněnému procesu pak slangově "ripování". PostScriptové soubory mají příponu .ps. Pro interpretaci tohoto formátu se používá například volně šiřitelný program *GhostScript* s grafickou nadstavbou *GSView*. Dostupná je varianta jak pro OS Windows, tak pro Linux.

◀ zpět



Soubor .tex

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

Soubor *první.tex* obsahuje příkazy pro sazbu a vlastní text dokumentu. K napsání tohoto kódu pod OS Windows lze použít program *TeXnicCenter*, který umožňuje nejen zvýraznit syntaxi (barevně odliší příkazy pro sazbu od vlastního textu), ale také usnadnit překlad nastavením překladače. V OS Linux je vhodné použít editor *emacs* nebo *vim*.

Obsah tohoto souboru může být následující:

```
\documentclass{article}
```

```
\usepackage{czech}
```

```
\begin{document}
```

Ahoj světe!

```
\end{document}
```

◀ zpět



Soubor .pdf

L^AT_EX

J. Koval, D.
Ďuráková

PDF (Portable Document Format) je formát souboru (s příponou .pdf), který se používá k prezentaci elektronického dokumentu nezávisle na aplikačním software, hardware a operačních systémech. PDF dokument obsahuje jednu či více stránek. Každá stránka v dokumentu může obsahovat libovolnou kombinaci textu, grafiky a obrazů ve formátu nezávislém na výstupním zařízení a jeho rozlišení. PDF dokument také může obsahovat informace, které jsou užitečné (a použitelné) pouze v elektronické prezentaci, např. hypertextové odkazy. Kromě prezentace dokumentu PDF soubor navíc obsahuje další informace, např. verzi PDF, informaci o umístění důležitých struktur v souboru pro efektivní vyhledávání apod. K prohlížení PDF souborů je vhodné použít program *Acrobat Reader* firmy Adobe. V Linuxu je možno použít *xpdf*.

◀ zpět