VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY | KATEDRA INFORMATIKY

Sazba technických dokumentů

doc. Mgr. Jiří Dvorský, Ph.D.

Katedra informatiky
Fakulta elektrotechniky a informatiky
VŠB – TU Ostrava

Lekce I – Základní principy LaTeXu

Cílem první lekce je seznámení se se základními principy počítačové sazby pomocí LaTeXu a s dostupným software nutným pro úspěšné zvládnutí celkového workflow sazby. Lekce zahrnuje tato témata:

- Co je to LaTeX?
- Proč bych se měl naučit LaTeX?
- První dokument v LaTeXu
- Distribuce TeXu
- LaTeX online
- Editory vhodné pro LaTeX
- Cílové formáty a kompilátory – pdfLaTeX, XeLaTeX, LuaLaTeX
- Proces kompilace

Lekce II – Sazba hladkého textu

Cílem druhé lekce je zvládnutí sazby hladkého textu – odstavců, odrážek, nadpisů kapitol, obsahu dokumentu… Lekce zahrnuje tato témata:

- Struktura zdrojového kódu v LaTeXu
- Příkazy – makra
- Znaky
- Skupiny a prostředí
- Sazba odstavců
- Komentáře
- Seznamy v LaTeXu
- Písma
- Členění dokumentu – kapitoly a obsah dokumentu
- Křížové odkazy
- Třídy dokumentů
- Externí balíky maker
- Obvyklé chyby
- Správa rozsáhlých projektů

Lekce III – Sazba matematiky

Jednou z hlavních předností LaTeXu je vysoce kvalitní sazba matematiky. V této lekci se studenti naučí sázet matematické výrazy běžně používané ve vysokoškolské matematice. Lekce zahrnuje tato témata:

- Úvod
- Režimy matematické sazby
- Řecká písmena a matematické symboly
- Horní a dolní indexy
- Závorky
- Matice a vektory
- Zlomky a binomické koeficienty
- Operátory
- Integrály, sumy a limity
- Matematická písma
- Matematické poučky

Lekce IV – Tabulky

Čitelné, profesionálně vysázené tabulky jsou nezbytné pro správnou prezentaci jakýchkoliv číselných údajů, například pro představení výsledků provedených experimentů. Lekce zahrnuje tato témata:

- Základní sazba tabulek, prostředí `tabular`
- Definice sloupců
- Vstup dat
- Víceřádkové a vícesloupcové buňky
- Ohraničení tabulek
  - Obecná pravidla
  - Ohraničení ve standardním LaTeXu
  - Balík maker `booktabs`
- Tabulky jako plovoucí objekty
  - Prostředí `table`
  - Popisky a křížové odkazy
- Další možnosti sazby tabulek
  - Vícestránkové tabulky
  - Tabulky a barvy

Více informací o předmětu najdete na
`www.cs.vsb.cz\dvorsky\STD.html`

Lekce V – Specifické prvky technických dokumentů

Stará moudrost praví, že „…jeden obrázek vydá za tisíc slov“. V technických dokumentech to platí dvojnásob. Přehledná schémata a výstižná vizualizace dat ve formě grafů jsou základem úspěchu každé technicky zaměřené publikace, ať už jde o skripta, odbornou knihu nebo článek v časopise. To samé platí pro výpisy zdrojového kódu.

Grafika

- Manipulace s grafikou, podporované formáty
- Balík maker TikZ a jeho nadstavby

Grafy

- Balík maker pgfplots
- Program Gnuplot

Výpisy zdrojového kódu

Lekce VI – Seznam literatury, rejstřík

Správné citování použité literatury je základem etiky vědecké práce. Naučte se správně citovat a zvládnout sazbu citací bez zbytečné námahy. Přehled o důležitých pojmech lze udržet pomocí rejstříku. Ukážeme si jak vytvořit rejstřík pomocí nástrojů LaTeXu.

Seznam literatury

- Elementární přístup
- Balík maker `biblatex`
  - Základní použití
  - Bibliografické soubory
  - Sazba seznamu literatury
  - Citační styly
- Balík maker BibTeX

Sazba rejstříku

- Úvod
- Definice položek rejstříku
- Třídící software – makeindex, xindy

Lekce VII – Prezentace v Beameru

Ohromte komisi u obhajoby bakalářské práce perfektní prezentací, střízlivými a profesionálně zvládnutými „slajdy“. Nástroj Beamer Vám jejich tvorbu znatelně ulehčí.

- Co je to Beamer?
- Struktura prezentace
- Motivy a barevná schémata
- Zvýrazňování
- Sloupce a bloky
- Výpisy zdrojového kódu
- Sazba literatury